

การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม



นางสาว รวงทอง เพิ่มจอมมงคล

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา การบริหารการพยาบาล

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF EXPERT HEMODIALYSIS NURSES COMPETENCY

Miss Ruangthong Phoemchommongkhon

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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


Faculty of Nursing
Chulalongkorn University

Academic Year 2008


Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญได้เทียม
โดย	นางสาว รวงทอง เพิ่มจอมมงคล
สาขาวิชา	การบริหารการพยาบาล
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


.....กณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ร.ด.อ. หญิง ดร. บุญใจ อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์)


.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ สลโกสม)

รวงทอง เพิ่มจอมมงคล : การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม
(A STUDY OF EXPERT HEMODIALYSIS NURSES COMPETENCY)
อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. บุญใจ ศรีสถิตยัณราฎร, 182 หน้า.

วัตถุประสงค์การวิจัยคือ เพื่อศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม
วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 2 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร เพื่อนำสาระ
ที่ได้มากำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต
เทียม โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ผู้เชี่ยวชาญในงานด้านไตเทียม จำนวน 19 คน คัดเลือกสมรรถนะของ
พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดยพิจารณาจากคำมัธยฐานมากกว่า 3.50 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์
ไม่เกิน 1.50 ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งสิ้นรวม 56 วัน

ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ประกอบด้วยสมรรถนะ 12
ด้าน ดังนี้

- | | |
|--|----------------|
| 1. ความรู้และทักษะ ในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม | จำนวน 7 รายการ |
| 2. ความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ | จำนวน 5 รายการ |
| 3. การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ | จำนวน 5 รายการ |
| 4. การบริหารความเสี่ยง | จำนวน 5 รายการ |
| 5. จริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย | จำนวน 5 รายการ |
| 6. การสอนและให้การปรึกษาแนะนำ | จำนวน 5 รายการ |
| 7. การประสานงาน | จำนวน 2 รายการ |
| 8. ภาวะผู้นำ | จำนวน 7 รายการ |
| 9. คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ | จำนวน 6 รายการ |
| 10. บริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์ | จำนวน 6 รายการ |
| 11. การวิจัย | จำนวน 5 รายการ |
| 12. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | จำนวน 3 รายการ |

สาขาวิชา.....การบริหารการพยาบาล.....ลายมือชื่อนิติศ..... *Donna Pichasamro*.....

ปีการศึกษา.....2551.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก..... *y.p. one*.....

4977850836 : MAJOR NURSING ADMINISTRATION


KEYWORDS: EXPERT HEMODIALYSIS NURSES COMPETENCY

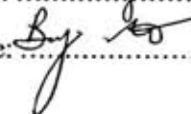
RUANGTHONG PHOEMCHOMMONGKHON : A STUDY OF EXPERT
HEMODIALYSIS NURSES COMPETENCY.THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF.
BOONJAI SRISATIDNARAKUL, Ed.D., RN., 182 pp.

The research purpose was to study expert hemodialysis nurses competency in the hemodialysis unit. Research was conducted as follows: 1) Literature review was analyzed for conceptual research framework, and 2) Hemodialysis nurses competency were studied by using the Delphi technique. Data consisted of information from panel of 19 experts. Items were selected based on the following criteria: a) median more than 3.50, b) interquartile range less than 1.50. Total time for data collection was 56 days.

Expert hemodialysis nurses competency were classified into 12 competencies as follows:

1. Knowledge and skills in hemodialysis competency composed of 7 items.
2. Management instrument competency composed of 5 items.
3. Infection control competency composed of 5 items.
4. Risk management competency composed of 5 items.
5. Ethic and patient advocacy competency composed of 5 items.
6. Teaching and consultant competency composed of 5 items.
7. Collaborative competency composed of 2 items.
8. Leadership competency composed of 7 items.
9. Attribute professional competency composed of 6 items.
10. Nursing outcome management competency composed of 6 items.
11. Research competency composed of 5 items.
12. Information technology competency composed of 3 items.

Field of Study:.....Nursing Administration.....Student's Signature: 

Academic Year:.....2008.....Advisor's Signature: 

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณา และความช่วยเหลือให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งของ รองศาสตราจารย์ ดร. บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งได้ให้โอกาสและ เสียสละเวลาอันมีค่าของท่าน ในการให้แนวคิด คำแนะนำ กระตุ้น และชี้แนะแนวทางในทุก กระบวนการของการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ และ ประารถนาดีต่อศิษย์อย่างแท้จริง ทำให้ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในพระคุณของอาจารย์เป็นอย่างสูง ลูก ศิษย์จะไม่ลืมพระคุณของท่าน และขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ สลโกสุม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณา ให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ผู้วิจัยได้เกิดกระบวนการ คิดที่เป็นระบบ เพิ่มพูนทักษะในการเรียนรู้ จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 19 ท่านที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าของท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญ และให้ความร่วมมือในแต่ละรอบของการทำวิทยานิพนธ์ตลอดจนให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะต่างๆ ด้วยความเต็มใจ ตลอดระยะเวลาของการทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ 17 กลุ่มการ พยาบาล หัวหน้าหน่วยไตเทียม เพื่อนร่วมงานทุกท่าน ที่สนับสนุนและให้โอกาสผู้วิจัยในการศึกษา ต่อ ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นทุกคน ที่ได้ให้ความรัก ความช่วยเหลือ ในการทำกิจกรรมร่วมกัน ระหว่างศึกษา ทำให้ผู้วิจัยมีความสุขในการศึกษาครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้ให้กำเนิด พี่น้องในครอบครัวทุกคน ที่ได้อบรมสั่ง สอนให้ผู้วิจัยเป็นคนดี ให้กำลังใจและรอคอยความสำเร็จของผู้วิจัยเสมอมา ขอขอบพระคุณ คุณ ลำอานงค์ เทพเทียน ที่เป็นคู่คิดและเป็นกำลังใจที่สำคัญ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยในทุกเรื่อง ของชีวิตเสมอมา ขอขอบคุณ คุณเฉลิมชัย อนันต์ธนสาร ผู้ซึ่งให้ความช่วยเหลือและเป็นที่พักทางใจ ของผู้วิจัยตลอดระยะเวลาการศึกษา และขอขอบพระคุณกัลยาณมิตรทุกท่านที่มีส่วนร่วมสนับสนุน ผู้วิจัย และนำมาสู่ความสำเร็จของงานวิจัยฉบับนี้

สารบัญ	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ปัญหาการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
แนวคิดเกี่ยวกับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม.....	10
บทบาทของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม.....	21
แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาสมรรถนะ.....	27
แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม.....	31
เทคนิคเดลฟาย.....	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
ผู้เชี่ยวชาญ.....	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	58
ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม.....	59
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	62
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	63
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง.....	76
สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	78
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	104
สรุปผลการวิจัย.....	105
การอภิปรายผลการวิจัย.....	109
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย.....	116
รายการอ้างอิง.....	118
ภาคผนวก.....	123
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญใต้เทียม.....	124
ภาคผนวก ข หนังสือเรียนของนุ้มนักวิชาการเป็นผู้เชี่ยวชาญ.....	148
ภาคผนวก ค เอกสารรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	150
ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	152
ภาคผนวก จ สถิติที่ใช้ในการศึกษาวิจัย.....	171
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม รอบที่ 2 และ รอบที่ 3.....	174
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	182



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แบบบรรยายลักษณะงานพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียม ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย (2551).....	22
2	สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียม ตามแนวคิด และข้อกำหนดเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียมขององค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง.....	40
3	การลดลงของความคลาดเคลื่อนเมื่อจำนวนผู้เชี่ยวชาญเพิ่มขึ้นของเทคนิคเคลฟาย.....	48
4	จำนวนและร้อยละสถานภาพส่วนบุคคลของผู้เชี่ยวชาญไต่เทียม (N=19).....	57
5	จำนวนสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียมจำแนกตามรายด้าน 13 ด้าน..	59
6	ระดับคะแนนความสำคัญของคำตอบ.....	60
7	จำนวนสมรรถนะของสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียม 12 ด้าน.....	61
8	เปรียบเทียบสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียมจากผู้เชี่ยวชาญ กับสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียมที่เป็นกรอบแนวคิด.....	66
9	ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียมด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไต่เทียม จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ).....	88
10	ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียมด้านความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ).....	89
11	ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียมด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ).....	90
12	ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียมด้านด้านการบริหารความเสี่ยงจำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ).....	91

ตารางที่	หน้า	
13	ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้าน จริยธรรม และการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และ ข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ).....	92
14	ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านการสอนและ ให้การปรึกษาแนะนำ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูล รอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ).....	93
15	ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านการ ประสานงานจำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ).....	94
16	ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านภาวะผู้นำ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้ เส้นประ).....	95
17	ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านคุณลักษณะ เชิงวิชาชีพ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ).....	96
18	ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้าน บริหาร จัดการ และประเมินผลลัพธ์ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และ ข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ).....	97
19	ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านการวิจัย จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้ เส้นประ).....	98
20	ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้าน การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และ	

ตารางที่		หน้า
	ข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าได้เส้นประ).....	99
21	เปรียบเทียบสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่ได้จากการศึกษาวิจัย กับสมรรถนะของ The Advanced Nephrology Nurses' Association (ANNA, 2005).....	100



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	แบบจำลอง สมรรถนะพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม (Expert Hemodialysis Nurses Competency Model).....	45
2	กรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม.....	54
3	สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	78



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระยะของแผนพัฒนา ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ซึ่งนับได้ว่าเป็นยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่ทั่วโลกต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในหลายบริบท สำหรับประเทศไทย เนื่องจากมีการปรับแผนปฏิรูปใหม่ของสังคมไทย โดยมีแนวปฏิบัติในการพัฒนาแบบบูรณาการ เป็นองค์รวมที่ยึด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” โดยมุ่งเน้นพัฒนาคนให้มีคุณภาพ คุณธรรม และ กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพคนให้มีการพัฒนาทั้งทางร่างกาย จิตใจ ความรู้ ความสามารถ ประกอบกับปัจจุบัน โลกเข้าสู่ยุคแห่งข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลง การแข่งขันและการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง ส่งผลกระทบต่อทุกระบบ โดยเฉพาะระบบ บริการสุขภาพ เนื่องจากเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์โดยตรง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้าน แนวคิด รูปแบบบริการ โครงสร้างและปัญหาสุขภาพทั้งในปัจจุบันและในอนาคต กล่าวคือ โครงสร้างของประชากรจะเปลี่ยนไป ประชากรสูงวัยมีส่วนเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดปัญหา และการดูแลที่ซับซ้อน รวมทั้งต้องการผู้ดูแลเพิ่มขึ้น และจำนวนผู้ป่วยเรื้อรังเพิ่มขึ้น การจัดการบริการสุขภาพ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง จึงต้องมีประสิทธิภาพสูงสุดและเป็นที่ยอมรับ ซึ่งกลไกสำคัญที่จะทำ ให้ระบบบริการมีประสิทธิภาพสูงสุดนั้น สิ่งสำคัญที่สุดคือ การมีสมรรถนะของบุคลากร (เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ, 2548)

ยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐแนวใหม่ซึ่งกำหนดในพระราชบัญญัติ ระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2551 ได้ปรับเปลี่ยนระบบจำแนก “ตำแหน่ง” จากระบบ “ชี้” เป็น ระบบ “แท่ง” ซึ่งได้ปรับระบบการจ่ายค่าตอบแทนตามความรู้ความสามารถของข้าราชการแต่ละ ประเภท รวมทั้งสะท้อนค่างานของตำแหน่งในแต่ละประเภทได้อย่างแท้จริง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบราชการให้มีประสิทธิภาพ เสริมสร้างแรงจูงใจและศักยภาพในการทำงานแก่ ผู้ปฏิบัติงาน และรักษาข้าราชการที่มีศักยภาพสูง (Talent people) รวมทั้งใช้ทรัพยากรบุคคลให้ คุ่มค่า เต็มศักยภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งประการสำคัญที่ทำให้ระบบจำแนกตำแหน่งแบบ แท่ง สัมฤทธิ์ผลได้นั้น จำเป็นต้องนำ “สมรรถนะ” (Competency) มาใช้ในการกำหนดสมรรถนะ ของตำแหน่งงาน คัดเลือก และประเมินผลงาน (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2551)

สมรรถนะ (Competency) เป็นแนวคิดของระบบการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์สมัยใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในทวีปยุโรปและอเมริกา สำหรับประเทศไทย สมรรถนะ เป็นเครื่องมือผู้บริหารภาครัฐให้ความสนใจมากที่สุดในการพัฒนาบุคลากร เนื่องจากบุคลากรเปรียบเสมือนสินทรัพย์ที่ทรงคุณค่าที่สุด ดังนั้นองค์กรต่าง ๆ จึงพยายามแสวงหากกลยุทธ์หรือเครื่องมือต่าง ๆ มาปรับใช้ เพื่อให้งานเกิดประสิทธิภาพ และได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ตัวอย่างเช่น สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนฉบับล่าสุด (2549-2551) ที่ได้มีการกำหนดคุณสมบัติข้าราชการ ทั้งบทบาทและโครงสร้างระดับตำแหน่งและประเภทตำแหน่งที่ปรับปรุงใหม่ โดยใช้การประเมินสมรรถนะ ในการบริหารทรัพยากรบุคคลและกำหนดระดับตามโครงสร้าง (บัญชา อาภาศิลป์, 2550) โดยกำหนดนโยบาย ให้ข้าราชการทุกคนแสดงพฤติกรรมการทำงานให้เหมาะสมกับหน้าที่ ส่งเสริมให้ปฏิบัติภารกิจในหน้าที่ และกำหนดสมรรถนะหลักร่วมกัน 5 สมรรถนะ (ฐิติพัฒน์ พิษุทธาพงศ์, 2549) สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนมีผลในการปรับเปลี่ยน โครงสร้างองค์กรในการดำเนินงาน และเป็นสิ่งสำคัญที่จะมีผลต่อพฤติกรรมแสดงออกถึงสมรรถนะในการปฏิบัติงานทุก ๆ ด้าน (เตือนใจ พิทยาวัฒน์ชัย, 2549)

สมรรถนะ (Competency) หมายถึง คุณลักษณะ ความรู้ ความสามารถ ความถนัด และทักษะการปฏิบัติงานในหน้าที่ในตำแหน่งเฉพาะ (Meretoja & Leino-Kilpi, 2001 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2551) สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานการกำหนดสมรรถนะของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน ที่กำหนดให้สมรรถนะคือ พฤติกรรมหรือที่สิ่งผู้ปฏิบัติการแสดงออกในระหว่างการทำงาน อันเป็นผลมาจากแรงจูงใจหรือแรงผลักดันภายในจิตใจ ที่จะส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติหน้าที่ตามตำแหน่งที่รับผิดชอบ(สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2551) อย่างไรก็ตาม สมรรถนะของแต่ละวิชาชีพย่อมไม่เหมือนกัน แม้แต่สมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานในวิชาชีพเดียวกัน แต่หากมีความแตกต่างในด้านบริบทของสภาพการณ์และตำแหน่งงาน สมรรถนะในงานย่อมแตกต่างกัน เช่น สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในประเทศไทย ย่อมแตกต่างจากสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในต่างประเทศ (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2551) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของวิชาชีพกับความต้องการและความเหมาะสมของสังคม (อรุณี รุปงาม และบุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2550) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Meretoja et al. (2004 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2551) ซึ่งพบว่า พยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน ห้องผ่าตัด หอผู้ป่วยวิกฤต และหอผู้ป่วยในมีสมรรถนะที่แตกต่างกัน

โรคไตวายทั้งเรื้อรังและเฉียบพลัน เป็นปัญหาสาธารณสุขที่ทั่วโลกต่างตระหนักและให้ความสำคัญอย่างสูงในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นโรคมีอุบัติการณ์การเกิดโรคได้จากหลายสาเหตุ โดยมีความชุกและอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในประเทศสหรัฐอเมริกา ปัจจุบัน มีประชากรที่อายุ

มากกว่า 60 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง ถึง 40% โดยที่สัดส่วนของประชากรที่มีอายุมากกว่า 65 ปี ในปี ค.ศ.2000 มีจำนวนประชากรประมาณ 35 ล้านคน และคาดว่าในปี ค.ศ. 2030 จะมีจำนวนสูงถึง 70 ล้านคน (Gayomali, et al., 2008) สำหรับประเทศไทย มีผู้ป่วยอยู่ในข่ายมีโรคไต 1.6 – 2 ล้านคน โดยในแต่ละปีมีผู้ป่วยไตวายรายใหม่เพิ่มขึ้นปีละ 7,871 ราย หรือมีอุบัติการณ์ 154.56 ราย / ล้านประชากร คิดเป็น อัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.17 ต่อปี (จากเดิม ร้อยละ 9.94 ต่อปี) ซึ่งจะเห็นได้ว่าการดูแลประชากรกลุ่มนี้ สะท้อนถึงความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน ซึ่งประเทศไทยต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเฉพาะส่วนนี้ถึงประมาณ 2 หมื่นล้านบาทต่อปี ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายมหาศาล และก่อให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างใหญ่หลวงต่อผู้ป่วย ครอบครัว และต่อสังคมของทั้งประเทศ (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2550)

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยได้เริ่มลงทะเบียนผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่เข้ารับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ถึงปัจจุบัน ทำให้ทราบถึงความชุกของภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นับเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขและกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของประเทศ เป็นอย่างมาก ผู้ป่วยเหล่านี้ส่วนหนึ่งได้รับการสนับสนุน จากรัฐบาล ภาคเอกชน ประกันสังคม และมูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย และความชุกเท่ากับ 175 .2 ราย ราย ต่อประชากร 1 ล้านคนต่อปี (11,208 ราย)

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เป็นแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไตวายทั้งระยะเฉียบพลันและระยะสุดท้าย ที่ได้รับความนิยมสูงสุด ปัจจุบันมีหน่วยไตเทียมมากกว่า 399 แห่งทั่วประเทศให้การรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมคิดเป็นร้อยละ 88 ของการรักษาทั้งหมด ซึ่งนับเป็นแนวทางการรักษาหลักที่มีประสิทธิภาพ และแพร่หลายที่สุดในประเทศไทย (ประเสริฐ ทัศนกิจจารุ และสุพัฒน์ วาณิชยการ, 2551) โดยวิธีนี้จำเป็นต้องมีคุณภาพและมาตรฐานของกระบวนการให้การรักษาพยาบาล ซึ่งหากไม่ได้คุณภาพขาดมาตรฐาน อาจเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยถึงขั้นสูญเสียชีวิต หรือพิการ เช่นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ จะมีอัตราการตาย 2.2 % แต่ถ้ามีภาวะแทรกซ้อนที่ต้องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จะมีอัตราการตายถึง 61.2 % (สุทธชาติ พิษผล, 2552) เช่นเดียวกับโรคไข้กาฬหลังแอ่น หากเกิดภาวะไตวายและต้อง ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จะมีอัตราการตายสูงถึง 70-80 % (ยงค์ รงค์รุ่งเรือง, 2551) และในกระบวนการฟอกเลือด มีโอกาสเกิดความเจ็บป่วยซ้ำซ้อน เกิดอันตรายและเกิดภาวะวิกฤตถึงขั้นเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 40 (สุวิมล นิลสิน, 2551) ดังนั้นการดูแลมาตรฐานการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจึงมีความสำคัญยิ่ง และจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะซึ่งพยาบาล เป็นผู้มีความสำคัญอย่างมากในการดูแลผู้ป่วย ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังฟอกเลือด (ครุณี จันทร์เลิศฤทธิ์, 2551) โดยในทุกกระบวนการของ

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำเป็นต้องได้รับการดูแลจากพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม (อรรถพงษ์ วงศ์วิวัฒน์, 2550)

จากสถิติความรุนแรงของการเกิดโรคไตเรื้อรังทั่วโลก และในประเทศไทย ทำให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของพยาบาลไตเทียม เนื่องจากการดูแลและให้การพยาบาลผู้ป่วยส่วนใหญ่จะอยู่ภายใต้การดูแลของพยาบาลไตเทียม ซึ่งจำนวนพยาบาลไตเทียมทั่วประเทศ นับว่ายังมีจำนวนน้อย เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีอยู่จำนวนมากแล้ว ปริมาณงานที่ต้องดูแลผู้ป่วย ยิ่งทวีขึ้นแบบก้าวกระโดด ประกอบกับปัจจุบันมีแนวทางการรักษาด้วยเทคนิคที่ซับซ้อนและมีการพัฒนาการขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นพยาบาลจึงต้อง มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการพยาบาล (ดร.ฉิมิ จันทร์เลิศฤทธิ์, 2551) พัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลให้มีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ตลอดจนมีการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่มารับบริการ นอกจากนี้สมรรถนะยังเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญสำหรับผู้บริหารในการกำหนดแนวทางการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อผู้ป่วย

ด้วยเหตุนี้ แพทยสภาจึงได้ออกประกาศแพทยสภา เรื่องมาตรฐานการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และมอบให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย เป็นผู้กำกับดูแลดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.) โดยได้จัดให้มีการปรับปรุงมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ฉบับปี พ.ศ. 2551 โดยรวบรวมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม รวม 11 องค์ประกอบ โดยด้านบุคลากร เป็นองค์ประกอบที่ 4 ได้กำหนดมาตรฐานให้แบ่งเป็นการฟอกเลือดในผู้ป่วยที่มีอาการคงที่ (Clinical stable) เช่น ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ต้องมีอัตราส่วนของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม เป็นพยาบาลเต็มเวลา (ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือร้อยละ 70 ของรอบที่เปิดบริการ) ไม่น้อยกว่า 1 : 4 (พยาบาล 1 คนต่อผู้ป่วย 4 คน) และจะต้องมีพยาบาลหรือผู้ช่วยพยาบาลร่วมด้วยในสัดส่วนเดียวกัน สำหรับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในผู้ป่วยที่มีอาการไม่คงที่ (Clinical unstable) ซึ่งต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิดกว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายทั่วไป เช่น ผู้ป่วยไตวายเฉียบพลัน ผู้ป่วยที่รักษาตัวในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU) ควรใช้อัตราส่วนของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม เป็นพยาบาลเต็มเวลา (ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือร้อยละ 70 ของรอบที่เปิดบริการ) ไม่น้อยกว่า 1:1 (พยาบาล 1 คนต่อผู้ป่วย 1 คน) นอกจากนี้คุณสมบัติและจำนวนของบุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วยดังกล่าวแล้ว แต่ละหน่วยไตเทียมควรจัดให้มีกระบวนการพัฒนาบุคลากรและรักษาคุณภาพของการบริการอย่างเป็นระบบ โดยกำหนด

Competency level, Orientation, Training policy ให้เหมาะสมกับสภาพของหน่วยไตเทียมนั้น ๆ (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2551)

พยาบาลจึงนับเป็นบุคคลที่สำคัญมากสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การที่ทำให้การดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ระยะก่อนการฟอกเลือด โดยการเตรียมตัวผู้ป่วยเพื่อให้มีความพร้อมก่อนการฟอกเลือด ระยะฟอกเลือด และระยะหลังการฟอกเลือด โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ให้ความร่วมมือในการรักษา มีคุณภาพชีวิตที่ดีสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (อรวรรณ ชันคำวี, 2552)

จากการทบทวนวรรณกรรม ยังไม่ปรากฏว่ามีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ว่าควรมีสมรรถนะที่สำคัญและจำเป็นด้านใดบ้าง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดยใช้การทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับเทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยม และมีความเหมาะสมกับการวิจัยในครั้งนี้ จากบทบาหน้าที่ของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมดังกล่าวข้างต้น กล่าวได้ว่าพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมมีบทบาทสำคัญในการปฏิบัติการพยาบาล มีลักษณะงานที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะและซับซ้อน และมี การบริหารจัดการที่แตกต่างจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยอื่น ๆ อย่างชัดเจน ด้วยเหตุนี้จึงย่อมต้องมีสมรรถนะแตกต่างจากพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกและหอผู้ป่วยอื่น ๆ ด้วยเหตุผลที่บุคคลอื่นไม่สามารถเข้าใจในบริบทลักษณะงานที่มีความพิเศษ และเฉพาะเจาะจง และซับซ้อน และยังไม่มีผู้ศึกษาในประเด็นนี้ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพอย่างแท้จริง เป็นผู้ให้มุมมองและความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ปราศจากการครอบงำความคิดระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้วยกัน (Bandwagon effect) รวมทั้งมีความรอบรู้ ความสามารถ ความสนใจ และมีประสบการณ์ในปรากฏการณ์ที่วิจัยอย่างแท้จริง (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากร, 2551)

ปัญหาการวิจัย

พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ควรมีสมรรถนะด้านใดบ้าง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม หมายถึง พยาบาลผู้สำเร็จการศึกษาวุฒิพยาบาลศาสตรบัณฑิตขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพสาขาพยาบาลผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง ทำงานด้านการปฏิบัติงานโรคไตเกิน 5 ปีขึ้นไป นับตั้งแต่วันที่เริ่มปฏิบัติงานไตเทียม และมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโดยใช้เครื่องไตเทียม มากกว่า 1,000 รอบ เป็นสมาชิกของชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทยและได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากการสอบพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมทั้งการสอบปากเปล่า ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม หมายถึง พฤติกรรมและการปฏิบัติงานของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่แสดงถึง การมีความรู้ ความสามารถ และปฏิบัติในงานไตเทียม มีทักษะความเชี่ยวชาญและนำความเชี่ยวชาญนั้นมาปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยสมรรถนะด้านต่าง ๆ 9 ด้าน ได้แก่ ทักษะการใช้เครื่องมือ และบำรุงรักษาเครื่องมือฟอกเลือด การจัดการระบบควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ การประสานงานและการติดต่อสื่อสารกับสหสาขาวิชาชีพ ด้านจริยธรรมและสิทธิผู้ป่วย การพยาบาลขั้นสูงและการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันที่อยู่ในภาวะวิกฤต การให้คำปรึกษาและการประคับประคองด้านจิตใจ การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ การจัดการคุณภาพและการบริหารความเสี่ยง และการวิจัย

ทักษะการใช้เครื่องมือและบำรุงรักษาเครื่องมือฟอกเลือด หมายถึง ความรู้ ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในการใช้เครื่องมือในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมตามมาตรฐานอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดอย่างปลอดภัย สามารถปรับตั้งการทำงานของเครื่องไตเทียม (option) ที่ยุ่งยากซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม บอกปัญหาข้อขัดข้องตัวเครื่องไตเทียมและติดต่อประสานงานกับช่างผู้ดูแลเครื่องไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้งานและตรวจสอบระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ รับรู้ปัญหา และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากสัญญาณเตือนต่าง ๆ ของเครื่องได้อย่างถูกต้อง ได้โดยไม่มีผู้นิเทศหรือกำกับ ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาแก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับ บริหารจัดการปัญหาซับซ้อนและสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้บริหารเกี่ยวกับข้อดีและข้อเสียของเครื่องไตเทียมและระบบน้ำบริสุทธิ์ได้อย่างถูกต้อง

การจัดการระบบควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ หมายถึง ความรู้ ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในการปฏิบัติงานด้านไตเทียม มีความสามารถในการควบคุมการติดเชื้อขั้นพื้นฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการฟอกเลือดด้วย

เครื่องไตเทียมตามแนวทางปฏิบัติการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในหน่วยไตเทียม บริหารจัดการตามข้อกำหนดของหน่วยงานได้อย่างถูกต้อง

การประสานงานและการติดต่อสื่อสารกับสหสาขาวิชาชีพ หมายถึง ความรู้ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลและหน่วยงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ได้ด้วยตนเองทั้งในงานที่ไม่ซับซ้อนและงานที่ซับซ้อน สามารถประสานงานและเป็นที่ปรึกษาในการแก้ปัญหาได้ พร้อมทั้งสามารถสร้างรูปแบบการติดต่อประสานงานได้ ในลักษณะของการประสานงานเชิงสหสาขาวิชาชีพ รวมถึงบุคลากรอื่น ๆ ทั้งในและนอกองค์กรเพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ พร้อมทั้งพัฒนาการทำงานร่วมกันเป็นทีม

จริยธรรมและสิทธิผู้ป่วย หมายถึง ความรู้ ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการแบบองค์รวม ให้บริการตามหน้าที่ และความรับผิดชอบ โดยเคารพสิทธิผู้ป่วยเป็นหลัก เรียนรู้ รับฟังและทำความเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการตามมาตรฐานวิชาชีพ ให้ข้อมูลแนวทางการบำบัดทดแทนไตเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามแนวทางการรักษาที่ผู้ป่วยตัดสินใจเลือก

การพยาบาลขั้นสูงและการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันที่อยู่ในภาวะวิกฤต หมายถึง ความรู้ ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในทางทฤษฎีเกี่ยวกับโรคไตและการบำบัดทดแทนภาวะไตวายทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยจะต้องมีความรู้พื้นฐานภาคทฤษฎีซึ่งประกอบด้วย กายวิภาคและสรีรวิทยาของไต ในภาวะปกติและผิดปกติ อาการแสดงและการบำบัดทดแทนภาวะไตวายทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการพยาบาลและการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ความรู้ในการป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนจากกระบวนการทำ Acute hemodialysis รวมถึงความรู้ในด้านการทำหัตถการตามเกณฑ์มาตรฐาน สามารถนิเทศงานและสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางการพยาบาลในสาขาการพยาบาลไตเทียมได้

การให้คำปรึกษาและการประคับประคองด้านจิตใจ หมายถึง ความรู้ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในการให้สุศึกษาและคำปรึกษาแก่ผู้รับบริการเกี่ยวกับภาวะของโรค การป้องกันการเกิดโรคไต การบำบัดทดแทนภาวะไตวายในแต่ละประเภท สร้างองค์ความรู้ใหม่ในการให้สุศึกษาและการให้คำแนะนำแก่ บุคลากรในองค์กร ผู้ป่วย และผู้รับบริการ สามารถสร้างนวัตกรรมหรือกลยุทธ์ใหม่ ๆ ในการพัฒนางานด้านสุศึกษาภายในหน่วยงานหรือขยายผลให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้

การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ หมายถึง ความรู้ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ ไตเทียมในการและตัดสินใจโดยใช้กระบวนการพยาบาลตามมาตรฐานการปฏิบัติงานได้และตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครบถ้วน สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่วิกฤตให้สำเร็จลุล่วงได้ตามความเหมาะสมตามสถานการณ์

การจัดการคุณภาพและการบริหารความเสี่ยง หมายถึง ความรู้ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในการค้นหาและบริหารความเสี่ยงในเชิงป้องกัน พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยวิเคราะห์สาเหตุ แยกประเด็นปัญหาและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง โดยทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ สร้างนวัตกรรมหรือแนวทางการปฏิบัติเป็นตัวอย่างและเผยแพร่ได้ในระดับองค์กร

การวิจัย หมายถึง ความรู้ความสามารถ ของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ในการพัฒนางาน ไตเทียมสู่การวิจัย การให้ความร่วมมือหรือมีส่วนร่วม หรือดำเนินการวิจัย รวมทั้งสามารถนำผลการวิจัยมาใช้ เพื่อแก้ปัญหา พัฒนาและประยุกต์ให้เกิดคุณภาพการพยาบาลไตเทียมเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและผู้รับบริการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ด้านบริหาร

ใช้เป็นแนวทาง สำหรับผู้บริหารในการนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะ ของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในหน่วยงาน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ ของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2. ด้านบริการ

2.1. เพื่อให้พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

2.2. เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มศักยภาพและพัฒนาความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการ

3. ด้านวิชาการ

เป็นแนวทางของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ประกอบการจัดการ การศึกษาฝึกอบรมเฉพาะทางการพยาบาลไตเทียม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี จากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอเป็นลำดับในแต่ละหัวข้อ โดยแบ่งสาระสำคัญดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
 - 1.1 ความเป็นมาของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในต่างประเทศ
 - 1.2 ความเป็นมาของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในประเทศไทย
 - 1.3 การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
2. บทบาทของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม
 - 2.1 ความหมายของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม
 - 2.2 บทบาทของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม
3. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาสมรรถนะ
 - 3.1 ความหมายของสมรรถนะ
 - 3.2 ประเภทของสมรรถนะ
 - 3.3 วิธีการศึกษาสมรรถนะ
4. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม
5. เทคนิคเดลฟาย
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

1.1 ความเป็นมาของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในต่างประเทศ

ประวัติศาสตร์ของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเริ่มต้นตั้งแต่ปี ค.ศ.1854 ของ Thomas Graham ได้ค้นพบปรากฏการณ์ที่เรียกว่า “Dialysis” เป็นครั้งแรก ส่งผลให้ Thomas Graham ได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งวิชา Dialysis จากนั้นเป็นต้นมาในช่วงเวลากว่า 150 ปี ได้เกิดความพยายามของนักวิทยาศาสตร์ นักประดิษฐ์ แพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ทุกสาขาที่พยายามทุ่มเทความพยายามช่วยเหลือผู้ป่วยด้วยการประดิษฐ์เครื่องไตเทียม การค้นพบและพัฒนาการอันเกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าเกี่ยวกับงานไตเทียม หลังจากนั้นได้เกิดการพัฒนาเครื่องไตเทียม มาเป็นระยะ ๆ จนเป็นความก้าวหน้าของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมาถึงปัจจุบัน

The Queen Elizabeth Hospital ประเทศออสเตรเลีย ได้ริเริ่มเปิดหลักสูตร The Nephrology Nursing Program ปี 1977 โดยจัดหลักสูตรอบรมการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สำหรับพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในหน่วยไตเทียมและในปี 1978 ได้เริ่มทำการสอนโดยระบบ Video – conference ให้แก่พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยไตเทียมที่ประเทศออสเตรเลีย โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย การตรวจร่างกาย การวิเคราะห์ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการ กายวิภาค สรีรวิทยา และระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยไตวาย รวม 18 หัวข้อ ครอบคลุมการปฏิบัติงานของการพยาบาลในหน่วยไตเทียม

The Canadian Association of Nephrology Nurse and Technologist (CANNT) ได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานดังนี้

1. มีระบบการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถสร้างนวัตกรรม และเครื่องมือเพื่อนำมาปฏิบัติงานให้เกิดคุณภาพในงาน เช่น Clinical practice guideline (CPG) Care Map และ Clinical pathway
3. พัฒนารูปแบบการติดต่อประสานงาน แบบสหสาขาวิชาชีพเพื่อผลประโยชน์ในการปฏิบัติงาน
4. มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านไตเทียมอย่างมีประสิทธิภาพ
5. ปฏิบัติงานในรูปแบบวิชาชีพโดยสอดคล้องกับนโยบายขององค์กร
6. มีรูปแบบการประเมินผลสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพอย่างเป็นรูปธรรม

1.2 ความเป็นมาของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในประเทศไทย

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในประเทศไทย มีจุดกำเนิดจาก ศาสตราจารย์ นายแพทย์จรูญ บุรี เป็นผู้ที่นำเครื่องไตเทียมมาใช้ในประเทศไทยเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2505 ณ โรงพยาบาลศิริราช ทำการรักษาผู้ป่วยไตวายฉับพลัน ต่อมาพร้อมกับ ศาสตราจารย์นายแพทย์ สง่า นิลวรังกูร ทำการรักษาผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หลังจากนั้น การรักษาผู้ป่วยด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ก็แพร่หลายไปยังโรงพยาบาลของรัฐใน กรุงเทพมหานคร คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลราชวิถี และเกือบทุกโรงพยาบาลจนถึงปัจจุบัน

ในโรงพยาบาลเอกชน ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์ สุพัฒน์ วาณิชยการ เป็นผู้ริเริ่มทำในปี พ.ศ. 2520 ที่โรงพยาบาลเพชรบุรี (ขณะนี้เลิกกิจการไปแล้ว) หลังจากนั้นก็แพร่หลายไปทั่วกรุงเทพฯ แล้วจึงขยายไปต่างจังหวัดซึ่งเจริญมากในระยะเวลา 10-15 ปีที่ผ่านมา ในปี พ.ศ. 2535 สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยได้สำรวจได้สำรวจพบว่ามีหน่วยไตเทียมทั่วประเทศประมาณ 50 แห่ง ทำการรักษาผู้ป่วยประมาณ 800 คน ปัจจุบันนี้มี 399 แห่ง โดยมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 15,069 คน (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2550)

ปัญหาของการรักษาผู้ป่วยด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Chronic hemodialysis ต้องการการรักษาในระยะยาว ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เนื่องจาก ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย และการรักษาด้วยวิธีต่าง ๆ ยังไม่เป็นที่เข้าใจอย่างแพร่หลาย ทำให้การรักษาไม่เป็นผลดีเท่าที่ควร และ/หรือไม่ตลอดรอดฝั่ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนสมาคมและมูลนิธิฯ ควรต้องเร่งทำการและอย่างแพร่หลาย รวมทั้งในขณะนี้ ผู้ป่วยต้องรับภาระด้านค่าใช้จ่ายเอง นอกจากข้าราชการและลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ ซึ่งต้องรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ การประกันสังคมจ่ายให้ทั้ง Acute และ Chronic hemodialysis และยังไม่มียุทธศาสตร์ประกันสุขภาพที่ประกันการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมให้โดยตรง นอกจากนี้ผู้ป่วยที่เบิกจ่าย ข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ บางรายมีปัญหา เพราะโรงพยาบาลรัฐบาลขณะนี้ มีสถานที่รักษาน้อยกว่าในโรงพยาบาลเอกชนและส่วนใหญ่รับเฉพาะผู้ป่วย Renal transplant candidate เท่านั้น ในปัจจุบัน ผู้ป่วยที่เบิกราชการสามารถใช้ระบบจ่ายตรงกับกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ซึ่งเริ่มใช้มาตั้งแต่ปลายปี 2549 ทำให้สามารถไปใช้บริการได้ที่ทั้งโรงพยาบาลรัฐและเอกชนที่ ขึ้นทะเบียน

อย่างไรก็ตามเป็นการรักษาที่ต่อเนื่องและยาวนาน ประกอบกับค่ารักษาที่สูง ในปัจจุบันทำให้ผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่ไม่มีสิทธิ์เบิกใด ๆ และไม่สามารถเสียค่าใช้จ่ายระยะยาว มูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทยจึงได้จัดตั้งหน่วยไตเทียมขึ้นทำการรักษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายแบบ Limited-care hemodialysis ขึ้น ณ โรงพยาบาลสงฆ์ เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2530 ซึ่งเป็นแบบอย่างให้มีการจัดตั้งหน่วยไตเทียมนอกโรงพยาบาลขึ้น เป็นผลให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยลง

อย่างไรก็ตามปัญหาระยะยาวเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ของประเทศไทยคงต้องการการเอาใจใส่และปรับปรุงแก้ไขร่วมกันจากหลายฝ่าย เพื่อประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นสำคัญนอกจากนี้ ประเทศไทยยังไม่มี Hemodialysis technicians ตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเครื่องไตเทียมและอุปกรณ์ไตเทียม รวมทั้งระบบน้ำบริสุทธิ์ ของไตเทียม อย่างไรก็ตามขณะนี้สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย และมูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย ตลอดจนแพทยสภา ได้เริ่มทำการ Training แล้ว แต่ยังไม่ครบทุกระบบ

1.3 การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

1.3.1 ความหมายของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis)

หมายถึง การใช้เครื่องไตเทียม เพื่อการทดแทนการทำงานของไต ในการบำบัดของเสียและสารนี้ที่ไม่ต้องการออกจากร่างกาย โดยจะซึมผ่านผนังกั้นที่สังเคราะห์ขึ้น (Dialyzer) ที่กั้นระหว่างเลือดกับน้ำยาล้างไต (ดรุณี จันทร์เลิศฤทธิ์, 2551)

1.3.2 หลักของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis)

การแพร่ (Diffusion) เป็นกระบวนการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสารละลาย จากที่มีความเข้มข้นสูง ไปยังที่มีความเข้มข้นต่ำกว่า

การพา (Convection) เป็นการเคลื่อนที่ของสารละลาย ส่งผลให้อนุภาคของสารละลายส่วนหนึ่งถูกพาออกไปด้วย

1.3.3 กระบวนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ขั้นตอนการทำงานของเครื่องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ประกอบด้วย การดึงเลือดจากผู้ป่วยผ่านทางเส้นเลือดสำหรับการฟอกเลือด (Vascular access) เพื่อส่งเลือดเข้าไปในตัวกรองเลือด ขณะเดียวกันจะมาเตรียมน้ำ สำหรับการฟอกเลือดจากน้ำบริสุทธิ์ที่ได้จากระบบน้ำวิ่งสวนทางของ ตัวกรองเลือด ที่จุดนี้จะมีการขจัดของเสียเกิดขึ้น โดยกลไกมากหรือน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับชนิดของตัวกรองเลือด ค่าความแตกต่างของความดันระหว่าง ตัวกรองเลือด และส่วนด้านข้างตัวกรองเลือด (TMP) อัตราการไหลเวียนของเลือดที่ผ่านตัวกรอง (Blood flow rate) และ อัตราการไหลของน้ำยาฟอกเลือด (Dialysate flow rate) ขณะนั้น จะเห็นว่าการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม นอกจากมีความรู้ความเข้าใจในการแลกเปลี่ยนสารแล้ว ยังต้องอาศัยความเข้าใจพื้นฐานในระบบเกี่ยวเนื่องเหล่านี้ด้วย

1.3.4 การเตรียมหลอดเลือด (Vascular access)

การเตรียมหลอดเลือดสำหรับการฟอกเลือด มี 2 ชนิด คือ

1.3.4.1 ชนิดชั่วคราว (Temporary) ซึ่งสามารถแทงเข้าหลอดเลือดดำใหญ่ มีอายุการใช้งานไม่นาน ส่วนใหญ่ในกรณีที่เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน หรือในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ที่รอให้หลอดเลือดถาวรพร้อมใช้งาน

1.3.4.2 ชนิดถาวร (Permanent) เป็นการผ่าตัดเชื่อมต่อหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำเข้าด้วยกัน โดยรอบเชื่อมต่อนี้มีขนาดเล็กประมาณ 5 มิลลิเมตร เกิดเป็นข้อต่อหลอดเลือดดำแดง (Arterio venous fistula) แรงดันเลือดในหลอดเลือดที่ไหลเข้าไปในหลอดเลือดดำ ทำให้หลอดเลือดดำขยายใหญ่ขึ้น จนสามารถใช้เข็มขนาดใหญ่แทงเข้าหลอดเลือดนี้ได้

1.3.5 ระบบน้ำสำหรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Water treatment)

ระบบน้ำที่เลือกใช้ต้องมีสิ่งเจือปนน้อยที่สุด อย่างน้อยต้องให้ได้มาตรฐาน Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI) ส่วนใหญ่จะนิยมใช้ Reverse osmosis (RO) และเป็นระบบวนรอบ (Loop system)

1.3.6 การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีส่วนประกอบสำคัญแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

1.3.6.1 ระบบส่งผ่านเลือดต่อกับตัวกรองไตเทียมเพื่อกำจัดของเสียที่ร่างกายไม่ต้องการและรับเลือดที่ผ่านการฟอกเลือดแล้วคืนกลับเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วย (Blood circulation circuit)

1.3.6.2 ระบบเตรียมปริมาตรน้ำยาสำหรับฟอกเลือด ให้เหมาะสมเพียงพอที่จะนำไปแลกเปลี่ยนกับเลือดผู้ป่วยผ่านตัวกรองไตเทียม (Dialysis fluid circuit)

1.3.6.3 ระบบควบคุมปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องการดึงออกจากร่างกายผู้ป่วย (Ultrafiltration control system)

1.3.7 แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วย ก่อน ระหว่าง และหลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

1.3.7.1 การดูแลผู้ป่วยก่อนการฟอกเลือด

เริ่มต้นทักทายผู้ป่วยโดยการเรียกชื่อและนามสกุล พร้อมทั้งสังเกตสีหน้า ท่าทางการเคลื่อนไหว ให้ผู้ป่วยชั่งน้ำหนัก เพื่อนำมาประกอบการวางแผนดึงน้ำระหว่างการฟอกเลือด โดยพิจารณาจาก น้ำหนักตัวก่อนฟอกเลือด น้ำหนักตัวหลังฟอกเลือดครั้งที่แล้ว น้ำหนักแห้งของผู้ป่วย ที่แพทย์กำหนดไว้ แล้วคำนวณน้ำหนักที่เพิ่มในครั้งปัจจุบันและกำหนดปริมาณน้ำที่ต้องการดึงออกกระหว่างฟอกเลือด วัตถุประสงค์ของซีพและลงบันทึกใน แบบบันทึกการฟอกเลือด ชักประวัติและสอบถามอาการทางด้านร่างกาย อาการหลังฟอกเลือดครั้งที่แล้ว และอาการก่อนฟอก

เลือดครั้งนี้ เช่น อ่อนเพลีย หน้ามืด เหนื่อยหอบ เวียนศีรษะ เจ็บหน้าอก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ท้องผูก ปวดท้องมีไข้ หนาวสั่น ปวดกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้ออ่อนแรง ปวดข้อ ปวดกระดูก คัดตามตัว มีเลือดออกผิดปกติ โดยเฉพาะผู้หญิงควรถามเรื่องการมีประจำเดือนด้วย ประวัติการบาดเจ็บอุบัติเหตุ เช่น ล้ม ศีรษะฟาดพื้น มีบาดแผล หรือได้รับการผ่าตัด ชักประวัติและสอบถามอาการทางด้านจิตใจ ความรู้สึกต่อการเจ็บป่วย สัมพันธภาพต่อเพื่อน และเพื่อนร่วมงาน สัมพันธภาพต่อครอบครัว และญาติพี่น้อง ตรวจสภาพร่างกายทั่วไป สุขลักษณะ และความสะอาดของร่างกาย เช่น หนักตาบวมเยื่อ ぶตาซิด เส้นเลือดดำที่คอโป่งพอง ท้องบวมโต แขน ขาบวม หรือมีแผลที่ปลายมือ ปลายเท้า ผิวหนังแห้ง มีผื่นคันหรือมีเลือดออก สังเกตลักษณะการหายใจและขนาดของทรวงอก ควรฟังเสียงปอด และอัตราการเต้นของหัวใจหากพบความผิดปกติให้รายงานแพทย์ หลังจากนั้นประเมิน เส้นเลือด สำหรับการฟอกเลือด และ ตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ คำสั่งและแผนการรักษาของแพทย์ ข้อมูล การฟอกเลือด ครั้งที่ผ่านมามีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ยาที่ผู้ป่วยรับประทาน และนำข้อมูล ที่ได้มาวางแผนการฟอกเลือดตามแนวทางการรักษาของแพทย์ โดยคำนึงถึง ความเพียงพอของการ ฟอกเลือด (Adequacy of dialysis) อัตราการไหลเวียนของเลือดที่ผ่านตัวกรอง (Blood flow rate) การดึงน้ำออกจากร่างกายผู้ป่วย (Ultra filtration) สารต้านการแข็งตัวของเลือด (Anticoagulant) เป็นต้น ถ้าผู้ป่วยมีภาวะผิดปกติต่าง ๆ เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ (Cardiac arrhythmia) ภาวะความดัน โลหิตต่ำ (Hypotension) หรือ ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension) ควรรายงานแพทย์รับทราบ เพื่อให้การแก้ไขก่อนการฟอกเลือด

บันทึกข้อมูลต่าง ๆ และแผนการฟอกเลือดใน แบบบันทึกการฟอก เลือด ให้ผู้ป่วยทำความสะอาดมือ และแขนข้างที่มี เส้นเลือดสำหรับการฟอกเลือด จัดให้ผู้ป่วยนอน ในท่า สบาย เช่น ถ้าผู้ป่วยมีอาการเหนื่อย หายใจลำบาก ควรจัดให้ผู้ป่วยนอนในท่าศีรษะสูง จัด แขนด้านที่จะแทงเข็มให้เหมาะสม อธิบายถึงแผนการรักษาในครั้งนี้ ปริมาณน้ำที่จะดึงออก แนะนำ ให้ผู้ป่วยแจ้งทันทีที่มีอาการผิดปกติ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ และผ่อนคลาย ตรวจสอบความ พร้อมของเครื่องไตเทียม ให้พร้อมใช้โดยผ่านระบบ การทดสอบของเครื่อง ตามแผนการรักษา ตรวจสอบตัวกรองเลือดตรงตามแผนการรักษาของแพทย์และตรงชื่อ นามสกุลของผู้ป่วย พร้อม สายส่งเลือด ที่ได้รับการเตรียมตามแนวทางการเตรียมตัวกรองเลือดและสายส่งเลือดก่อนการฟอก เลือด และตรวจสอบข้อต่อของสายส่งเลือด เพื่อป้องกันการหลุด ซึ่งอาจทำให้ฟอกอากาศเข้าไปใน ระบบวงจรไตเทียมพร้อมทั้งเฝ้าระวังตลอดการฟอกเลือด

1.3.7.2 การดูแลผู้ป่วยระหว่างการฟอกเลือด

วัดและบันทึกสัญญาณชีพ หลังจากเริ่มการฟอกเลือดลงใน แบบ บันทึกการฟอกเลือด และตรวจวัดทุก 30 – 60 นาที หรือตรวจวัดบ่อยครั้งขึ้น เมื่อเกิดอาการผิดปกติ หรือมีภาวะแทรกซ้อน ตรวจสอบตำแหน่งของเข็มและข้อต่อต่าง ๆ ในวงจรไตเทียม เพื่อป้องกัน

การหลุดหรือมีอาการหักพับงอ แนะนำเรื่องการเปลี่ยนท่าขณะมีเข็มหรือสายสวนคาหลอดเลือดดำ จัดท่าผู้ป่วยให้เหมาะสม เพื่อความสบายของผู้ป่วย จัดบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมให้สะอาด เรียบร้อย ให้ผู้ป่วยได้ผ่อนคลาย เช่น ดูโทรทัศน์ หรือฟังเพลงเบา ๆ พูดคุยกับผู้ป่วยและญาติถึง อาการ หรือปัญหาการเจ็บป่วยต่าง เพื่อคลายความวิตกกังวลที่เกิดขึ้น ให้ความรู้เรื่องสุขศึกษากับผู้ป่วยและญาติ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามเพิ่มเติมในสิ่งที่ผู้ป่วยมีปัญหาหรือสิ่งที่ผู้ป่วยไม่สบายใจ ขณะพูดคุยกับผู้ป่วยควรสังเกตพฤติกรรม เช่น เบื่อหน่ายที่จะพูดคุยหรือนิ่งเงียบ ไม่ยอมพูดคุยเพื่อหาสาเหตุและวางแผนการแก้ไขปัญหาที่ผู้ป่วยแสดงพฤติกรรมดังกล่าว เฝ้าระวังอาการผิดปกติ หรือภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยและให้การป้องกัน และแก้ไข ในแต่ละภาวะแทรกซ้อน นั้น หากพบความผิดปกติในรายงานแพทย์

1.3.7.3 การดูแลผู้ป่วยหลังการฟอกเลือด

แจ้งให้ผู้ป่วยรับทราบ พร้อมทั้งจัดท่าให้เหมาะสม วัดสัญญาณชีพ ก่อนสิ้นสุดการฟอกเลือด เพื่อประเมินอาการผู้ป่วย ทำการคืนเลือดเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วย วัดสัญญาณชีพ และตรวจดูอาการผิดปกติต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นหลังการฟอกเลือด เช่น ถ้าผู้ป่วยมีความดันโลหิตผิดปกติต่าง ให้ผู้ป่วยนอนพักและวัดซ้ำ ถ้าความดันโลหิตยังผิดปกติ รายงานแพทย์เพื่อให้การไข ถ้ามีภาวะผิดปกติ รายงานแพทย์เพื่อให้แก้ไข ดูแลให้ผู้ป่วยชั่งน้ำหนักก่อนกลับบ้าน และประเมินผล ประเมิน และสังเกตภาวะเลือดออกบริเวณรอยเข็ม หรือบริเวณแผลของ สายสวน หลอดเลือดดำหากพบมี ก้อนเลือดคั่ง ให้กดแผลต่อเบา ๆ สรุปผลการฟอกเลือด และปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดขึ้น พร้อมบันทึกลงใน แบบบันทึกการฟอกเลือด

จัดการเครื่องไตเทียม และวงจรไตเทียมหลังการใช้งาน โดยปลดวงจรไตเทียมออกจากเครื่องไตเทียมโดยตรวจสอบรอยต่อต่าง ๆ ว่าได้รับการปิดเรียบร้อย นำไปล้างเก็บตามคู่มือแนวทางปฏิบัติการนำตัวกรองเลือดและสายส่งเลือดกลับมาใช้ซ้ำ เก็บสายน้ำยาของเครื่องไตเทียม แล้วทำการชะล้างเครื่องไตเทียม และทำความสะอาดเครื่องไตเทียมตามคู่มือแนวทางการปฏิบัติการทำความสะอาดและอบฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียม

1.3.8 กระบวนการปฏิบัติการฟอกเลือด

การเริ่มต้นการฟอกเลือด

1.3.8.1 ตรวจสอบเครื่องไตเทียมและอุปกรณ์อื่น ๆ ให้ตรงตามแผนการรักษาของแพทย์ดังนี้ ชนิดของตัวกรองเลือด ถูกต้องตรงชื่อ – นามสกุลผู้ป่วย ชนิดของน้ำยาฟอกเลือด ตรงตามแผนการรักษาของแพทย์ ตรวจสอบค่าต่างๆ และอุณหภูมิของเครื่องอยู่ในเกณฑ์ปกติ

1.3.8.2 ปิดบริเวณที่ปรับน้ำเกลือ และตรวจสอบข้อต่อต่าง ๆ

1.3.8.3 ปฏิบัติการนำเลือดออกจากตัวผู้ป่วย โดย กรณีที่เป็นเส้นเลือดถาวร (A-V fistula หรือ A-V graft) ให้ปฏิบัติตามคู่มือแนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีเส้นเลือดถาวร กรณีที่เป็นสายสวนคาหลอดเลือดดำ ให้ปฏิบัติตามคู่มือแนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนคาหลอดเลือดดำ

1.3.8.4 ถ้าแพทย์มีคำสั่งเจาะเลือดก่อนการฟอกเลือด ให้เก็บเลือดก่อนการให้สารกันเลือดแข็งตัวก่อนต่อวงจรไตเทียม

1.3.8.5 ต่อสายเลือดด้านหลอดเลือดแดง เข้ากับเข็ม หรือปลายสายสวนหลอดเลือดดำ ทางด้านหลอดเลือดแดง ปิดปั๊มเลือด ชั่ว ๆ ในอัตรา 100 – 200 มิลลิลิตรต่อนาที เลือดจะเข้าไปแทนที่ 0.9 % NSS ในวงจร เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำให้ผู้ป่วยในระยะแรก

1.3.8.6 ปิดปั๊มเลือด ต่อสายส่งเลือดด้านหลอดเลือดดำเข้ากับเข็ม หรือปลายสายสวน ด้าน venous

1.3.8.7 เปิดปั๊มเลือด ให้เลือดไหลเวียนเป็นวงจร

1.3.8.8 ตั้งอัตราความเร็วของ ปั๊มเลือด และค่าอื่นๆ รวมทั้งปรับระดับความเข้มข้นของน้ำยาฟอกเลือด ตามแผนการรักษาของแพทย์

1.3.8.9 ตรวจสอบтик ระดับของค่าต่าง ๆ เมื่อต่อสายครบวงจร

1.3.8.10 การให้สารต้านการแข็งตัวของเลือด ตามแผนการรักษาของแพทย์ เมื่อเริ่มการฟอกเลือด และหยุดให้ก่อน สิ้นสุดการฟอกเลือด 50 – 60 นาที

1.3.9 การสิ้นสุดการฟอกเลือด

เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนการสิ้นสุดการฟอกเลือด

1.3.9.1 หยุดการดึงน้ำ และลดความเร็วอัตราการหมุนของปั๊มเลือด ประมาณ 200- 300 มิลลิลิตร โดยใช้ความเร็วของปั๊มเลือดไม่เกิน 200 มิลลิลิตรต่อนาที ระวังไม่ให้มีฟองอากาศเข้าสู่ตัวผู้ป่วย

1.3.9.2 เมื่อเลือดในสายส่งเลือดด้านหลอดเลือดดำ มีสีค่อนข้างใสให้ปิดทางด้านหลอดเลือดดำ แล้วปลดสายส่งเลือดออก

1.3.9.3 นำสายส่งเลือดและตัวกรอง ไปล้างเก็บตามแนวทางการนำตัวเลือดสายส่งเลือดกลับมาใช้ซ้ำให้การดูแล ตามคู่มือแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มี เส้นเลือดถาวร ในกรณี สายสวนคาหลอดเลือดดำ (Double lumen catheter) ให้ปฏิบัติตามคู่มือแนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนคาหลอดเลือดดำ

1.3.10 การฟอกเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤต

ในโรงพยาบาลหลายแห่ง การทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต มักต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมาที่ห้องไตเทียม ผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตมีความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายขณะเคลื่อนย้าย ดังนี้คือ ผู้ป่วยมักมีสัญญาณชีพไม่คงที่ สภาพของตัวผู้ป่วยมักไม่เหมาะสมต่อการเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยอาจมีอุปกรณ์เฉพาะ การเคลื่อนย้ายอาจทำให้อุปกรณ์ชำรุด ผู้ป่วยอาจเกิดอันตรายขณะเคลื่อนย้าย เช่น ท่อหลอดลมคอหลุด การใช้ อุปกรณ์ช่วยหายใจไม่มีประสิทธิภาพทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะพร่องออกซิเจน ได้การได้รับยาไม่ครบขนาด ขณะเคลื่อนย้ายทำให้อาการของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลง

จากสาเหตุดังกล่าวข้างต้น ทำให้มีความจำเป็นในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยต้องการเตรียมสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1.3.10.1 การเตรียมผู้ป่วย ด้านร่างกาย เหมือนกับการเตรียมในผู้ที่ทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอื่น ๆ คือ ต้องมีเตรียม เส้นเลือดสำหรับการฟอกเลือด ด้านจิตใจ ต้องบอกผู้ป่วยให้ทราบก่อนว่าจะให้การรักษาพยาบาลอะไร บอกผู้ป่วยถ้ารู้สึกตัวตนเองมีอาการผิดปกติ เช่น หน้ามืด คลื่นไส้ อาเจียน ให้รีบบอกพยาบาล บอกให้ผู้ป่วยทราบว่ามิพยาบาลคอยดูแลตลอดเวลา ไม่ต้องกลัว ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ต้องไม่เปิดเผย ผู้ป่วยขณะให้การพยาบาล ต้องให้การพยาบาลเสมือนผู้ป่วยที่รู้สึกตัว

1.3.10.2 การเตรียมสถานที่ ต้องมีการเตรียมหอผู้ป่วยวิกฤตดังต่อไปนี้ Valve เปิดปิดน้ำดิบ เพื่อนำน้ำประปามาต่อเครื่องทำระบบน้ำบริสุทธิ์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ (Portable RO) สถานที่สำหรับระบายน้ำทิ้งจากเครื่องไตเทียมและเครื่อง Portable RO เนื่องจากน้ำที่ ระบายทิ้งมีปริมาณมาก และพื้นที่ข้างเตียงผู้ป่วยต้องมีพื้นที่ที่เหมาะสม สามารถวางเครื่องไตเทียม และเครื่องทำระบบน้ำบริสุทธิ์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ (Portable RO)

1.3.10.3 การเตรียมอุปกรณ์ ตรวจสอบเครื่อง Portable RO ต้องไม่ชำรุด พร้อมใช้เสมอมีการตรวจสอบตัวกรอง ต้องไม่ตัน ถ้าหอผู้ป่วยใดมีน้ำดิบไม่แรงพอจำเป็นต้องใช้ปั้มน้ำซึ่งมีติดอยู่ที่เครื่องเครื่องทำระบบน้ำบริสุทธิ์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ (Portable RO) อยู่แล้ว

1.3.11 ภาวะแทรกซ้อนที่พบขณะฟอกเลือดในผู้ป่วยวิกฤต

ผู้ป่วย ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้เนื่องจาก เป็นการทำการครั้งแรก ๆ ร่างกายผู้ป่วยยังปรับสภาพไม่ทัน สภาพการฟอกเลือด ที่ไม่คงที่ ปัญหาการทำงานของหัวใจ การหายใจ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มีผลต่อผู้ป่วยในการทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแต่ละครั้ง ต่อไปนี้เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

1.3.11.1 ภาวะความผิดปกติทางระบบประสาท (Disequilibrium syndrome)

เป็นอาการทางระบบประสาท พบในผู้ป่วยที่ทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในครั้งแรก ๆ อาการนี้อาจเกิดขณะทำการฟอกเลือด หรือ 2 – 3 ชั่วโมง จนถึง 24 ชั่วโมง ภายหลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเชื่อว่า เกิดจากการที่เลือดของผู้ป่วยมี อยู่มาก การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทำให้ ของเสียในเลือดของผู้ป่วยลดลงอย่างรวดเร็ว แต่ ของเสียในเซลล์สมองยังสูงอยู่ทำให้มีการบวมของเซลล์สมองอย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยอาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ กระสับกระส่าย ชิมชัก ความดัน โลหิตต่ำ และไม่รู้สีกตัว สามารถป้องกันหรือลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะนี้ โดยในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมครั้งแรก ๆ ควรใช้ระยะเวลาในการทำสั้น ๆ คือ 2-3 ชั่วโมง แต่ทำบ่อย ๆ เช่น ทุกวัน ควรใช้ ปัมเลือดช้า ๆ ประมาณ 150 มิลลิลิตรต่อนาที ใช้น้ำยาสำหรับฟอกเลือด ที่มีความเข้มข้นของโซเดียมสูง ติดตามคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ ก่อนและหลังทำ และสังเกตอาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะนี้ ควรหยุดทำการฟอกเลือด ทันที และให้การรักษาพยาบาลตามอาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

1.3.11.2 ภาวะความดันโลหิตต่ำ (Hypotension)

ภาวะความดันโลหิตต่ำมีสาเหตุจาก ผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำ ก่อนทำการฟอกเลือด อยู่เดิม หรือเกิดจากปัญหาของระบบประสาทอัตโนมัติ ของตัวผู้ป่วยเอง หรือการดึงน้ำ ปริมาณมากเกินไป ทำให้ปริมาณพลาสมาในระบบการไหลเวียนเลือดของผู้ป่วย ลดลงเร็วกว่าการเคลื่อนที่ของน้ำจาก พื้นที่ระหว่างเซลล์เข้าแทนที่ (Vascular refilling) หรือ น้ำยา โซเดียม (Sodium dialysate) ที่มีความเข้มข้นต่ำ ทำให้น้ำเคลื่อนที่จากหลอดเลือดเข้าสู่เซลล์ ที่มี อุณหภูมิสูง ทำให้ร่างกายผู้ป่วยเกิดหลอดเลือดขยาย (Vasodilatation)

อาการและอาการแสดงเมื่อผู้ป่วยเกิดอาการเวียนศีรษะตาพร่า ชีพจรเร็ว เหงื่อออกหวานอน ความดันโลหิตต่ำ (ต่ำกว่า 90/60 มิลลิเมตรปรอท) คลื่นไส้ อาเจียน

การป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ ควรประเมินสภาพของผู้ป่วยได้แก่ ระดับการบวมของร่างกาย ฟังเสียงปอด ตรวจสอบน้ำหนักหลังการฟอกเลือด ครั้ง ก่อน และการตั้งค่าการดึงน้ำ งดยาลดความดัน โลหิตก่อนทำการฟอกเลือด ถ้าผู้ป่วยมีความดัน โลหิตต่ำ ก่อนทำการฟอกเลือดให้เริ่มการฟอกเลือดได้เลย โดยไม่ต้องใส่ 0.9%NSS ในระบบทิ้ง ใช้ dialysis ที่มีความเข้มข้นของโซเดียม สูง และใช้ อุณหภูมิของเครื่องไตเทียมต่ำ ในผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ

เมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะความดัน โลหิตต่ำสามารถให้การ รักษาพยาบาล โดยหยุดหรือลดอัตราการดึงน้ำ ลดอัตราการหมุนของปัมเลือดลง และให้ผู้ป่วยนอน หัวต่ำ ให้ ออกซิเจนตามสภาพของผู้ป่วย ลดอุณหภูมิของ เครื่องไตเทียมลง ให้ 0.9 % NSS 100-200 มิลลิลิตร วัดความดัน โลหิตซ้ำ ให้ อัลบูมิน (Albumin) หรือ กลูโคส เพื่อดึงน้ำจากเซลล์เข้าหลอดเลือด

เลือด ให้ ยาขยายหลอดเลือดทางหลอดเลือดดำตามการรักษาของแพทย์ เพื่อช่วยเพิ่มความดันโลหิต ถ้าแก้ปัญหาตามข้อข้างต้นแล้วอาการของผู้ป่วยไม่ดีขึ้นอาจหยุดทำการฟอกเลือด และคืนเลือดกลับผู้ป่วย

1.3.11.3 ภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxemia)

สาเหตุนี้พบได้น้อยมากในปัจจุบัน โดยสาเหตุของการเกิด ภาวะพร่องออกซิเจน ได้แก่ อาการแพ้สารต่าง ๆ ในตัวกรอง ที่เหลือค้างอยู่ หรือผู้ป่วยที่มีโรคปอดหรือโรคหัวใจอยู่ก่อน

การป้องกันสามารถทำได้โดย ควรล้าง ตัวกรองเลือด (Dialyzer) ก่อนทำการฟอกเลือด ด้วย 0.9% NSS ให้ครบตามจำนวนที่กำหนดในการเตรียม ตัวกรองเลือด (Dialyzer) และ สายส่งเลือด (Blood line) หรือให้ออกซิเจน ตามแผนการรักษาของแพทย์ให้ถูกต้อง หากผู้ป่วยเกิด Hypoxemia ควรแก้ไขโดย ให้ ออกซิเจน ตามอาการของผู้ป่วย ติดตามระดับออกซิเจนในเลือดของผู้ป่วย ฝ้าสังเกตอาการภาวะพร่องออกซิเจน เช่น สีของปลายมือ ปลายเท้าริมฝีปาก อาการหอบเหนื่อย ลักษณะการหายใจ และรายงานให้แพทย์ทราบ

1.3.11.4 ภาวะเลือดออก (Bleeding)

สาเหตุเกิดจาก ผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน มักมีความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือดอยู่แล้ว และการฟอกเลือด มีผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเลือดออก ได้จากการใช้สารต้านการแข็งตัวของเลือด ที่ไม่เหมาะสม และขนาดไม่ถูกต้อง การป้องกันทำได้โดยให้สารต้านการแข็งตัวของเลือด ตามแผนการรักษาของแพทย์อย่างถูกต้องขณะฟอกเลือด ถ้าแพทย์ให้งด สารต้านการแข็งตัวของเลือด ควรให้ 0.9% NSS เพื่อป้องกันการแข็งตัวของเลือด ใน สายส่งเลือด และ ตัวกรองเลือด เช่น 0.9%NSS 200 มิลลิลิตร ทุก ½ - 1 ชั่วโมง

1.3.11.5 ภาวะไม่สมดุลของ อิเล็กโทรไลต์ และความผิดปกติของหัวใจ (Electrolyte disturbance and Cardiac arrhythmias)

สาเหตุอาจเกิดจากการที่มีการเปลี่ยนแปลงของสารอิเล็กโทรไลต์อย่างรวดเร็ว จากการฟอกเลือด หรือผู้ป่วยมีโรคหัวใจอยู่เดิม สามารถป้องกันได้โดยตรวจดูปริมาณโปแตสเซียม ในน้ำยาฟอกเลือด ให้ถูกต้องตามการรักษาของแพทย์ หรือให้ยาตามแผนการรักษาของแพทย์ให้ถูกต้อง ถ้าผู้ป่วยเกิดความผิดปกติของหัวใจ ควรรายงานให้แพทย์ทราบ หยุดทำการฟอกเลือด ฝ้าระวังติดตามการทำงานของหัวใจ และเตรียมรถฉุกเฉินให้พร้อม กรณีจำเป็น

1.3.12 พยาบาลกับปัญหาของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (กานดา ออประเสริฐ, 2547)

1.3.12.1 ปัญหาด้านร่างกาย ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง สภาพร่างกายอ่อนแอลงกว่าเดิม เหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย ภาพลักษณ์ของใบหน้า ผิวหนัง กลิ่นลมหายใจ ระบบการย่อย และ

ซับซ้อนแปรเปลี่ยน บางรายมีอาการของเก๊าท์ ข้อบวม ปวดข้อ บางรายปวดในกระดูก เดินไม่ถนัด บางรายกล้ามเนื้ออ่อนแรง เพราะขาดการออกกำลังกาย บางรายมี ท้องมาน ท้องโต บางคนมีอาการคัน

1.3.12.2 ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ การเจ็บป่วยเรื้อรังที่ต้องรักษาเป็นเวลานาน ทำให้ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ถึงแม้บางรายจะเบิกค่ารักษาพยาบาลได้ก็ตาม ยังมีอีกหลายส่วนต้องจ่ายเพิ่ม เช่น ค่ารถแท็กซี่ การรับประทานอาหารเฉพาะโรค ค่าอุปกรณ์ส่วนที่เบิกไม่ได้ ฯลฯ เป็นต้น

1.3.12.3 ปัญหาทางด้านสังคม จากการที่มีสุขภาพไม่ดี ภาวลักษณะที่เปลี่ยนไป เศรษฐกิจมีปัญหาที่อาจจะโยงไปให้ผู้ป่วยไม่ยอมเข้าสังคม ผู้ป่วยที่เป็นหัวหน้าครอบครัว อาจรู้สึกว่าตนเองหมดสมรรถภาพความสามารถในการเป็นผู้นำ ทำให้มีปมด้อยไม่ยอมออกสังคม

1.3.12.4 ปัญหาทางด้านจิตใจ เป็นความเชื่อมโยงของภาวะต่าง ๆ ทำให้เกิดความเครียด เช่น ปัญหาร่างกายที่ป่วยเรื้อรัง เศรษฐกิจหมุนเวียนไม่คล่อง ความรู้สึกที่ต้องพึ่งพาสื่ออื่น ความกลัวเสียชีวิต ความรู้สึกว่ามีอำนาจลดลงเพราะไม่แข็งแรง การต้องเปลี่ยนแปลงการรับประทานอาหาร ต้องลดอาหารที่เคยชอบ โดยแนวทางการช่วยเหลือ อารมณ์พยาบาลต้องมั่นคง ค่อยปรับและเปลี่ยนพฤติกรรมให้เวลากับผู้ป่วย พยาบาลแนะนำ เพราะแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ทั้งร่างกาย ความคิด สติปัญญา ความรู้พื้นฐานทางครอบครัว การศึกษานิสัย วิธีการปรับตัว บุคลิกภาพของพยาบาลไตเทียม ต้องมีการสังเกต เก็บความลับเป็น สุขุม รอบคอบ มีความมั่นคงในอารมณ์ เข้าใจมนุษย์และความต้องการ ไม่ใช่ความรู้สึกของตนเองเป็นที่ตั้งการช่วยเหลือขึ้นกับผู้ป่วย ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมาก พยาบาลต้องใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient center) แก้ไขไปตามปัญหาและเหตุการณ์ในขณะนั้น บางครั้งปัญหาเดียวกันมีวิธีแก้ได้หลายวิธีไม่ใช่แก้ไขตามพยาบาลต้องการเพราะผู้ป่วยย่อมรู้ปัญหาได้ลึกกว่าพยาบาลเพราะเป็นปัญหาของผู้ป่วยเอง

1.3.12.5 ปัญหาทางด้านโภชนาการ ปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ในปัจจุบันเป็นปัญหาใหญ่เพราะอาหารมีหลากหลาย ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่รักษาด้วยการฟอกเลือด ควรตระหนักถึงการรับประทานอาหาร เป็นเพราะแต่ละคนมีความแตกต่างกัน

สรุป

ภาวะไตวายทั้งระยะเฉียบพลัน และเรื้อรัง เป็นภาวะที่พบได้บ่อย และการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) เป็นวิธีหนึ่งในการบำบัดการรักษา เพื่อทดแทนการทำงานของไตที่เสียหายอย่างเฉียบพลันและเรื้อรัง ดังนั้นพยาบาลไตเทียมจึงต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการพยาบาลและการเฝ้าระวังมิให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อผู้ป่วยทั้งก่อนการฟอกเลือด ขณะฟอกเลือด และหลังการฟอกเลือด เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยความปลอดภัยต่อไป

2. บทบาทของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

2.1 ความหมายของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม หมายถึง พยาบาลผู้สำเร็จการศึกษาวุฒิพยาบาลศาสตรบัณฑิตขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพสาขาพยาบาลผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง ทำงานด้านการปฏิบัติงานโรคไต เกิน 5 ปี ขึ้นไป นับตั้งแต่วันที่เริ่มปฏิบัติงานไตเทียม และมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโดยใช้เครื่องไตเทียม มากกว่า 1,000 รอบ เป็นสมาชิกของชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย และได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากการสอบพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมทั้งการสอบปากเปล่า ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

2.2 บทบาทของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

เนื่องจากพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมต้องผ่านการอบรมหลักสูตรพยาบาลไตเทียม และมีประสบการณ์การทำงานด้านไตเทียมมากกว่า 5 ปี ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทยได้กำหนดสมรรถนะของพยาบาลไตเทียม ซึ่งประกอบด้วย ความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต โดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีความรู้และความสามารถเผยแพร่ความรู้และผลงานเป็นต้นแบบการพยาบาลเฉพาะทางแก่ผู้ร่วมงานและภายนอกองค์กร ความรู้เกี่ยวกับการให้สุขศึกษา สมรรถนะสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการให้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม สามารถเผยแพร่ความรู้เพื่อพัฒนาทักษะดังกล่าวได้ ทักษะในการใช้กระบวนการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีความชำนาญด้านเทคนิคในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ สามารถให้คำปรึกษาแก่เจ้าหน้าที่ระดับในหน่วยงาน บริหารจัดการปัญหาซับซ้อนและสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้บริหารสำหรับข้อดี และข้อเสีย ของแต่ละบริษัทได้อย่างถูกต้อง การควบคุมการป้องกันการติดเชื้อและการบริหารความเสี่ยง สร้างรูปแบบนวัตกรรมหรือ แนวทางการปฏิบัติเป็นตัวอย่าง และเผยแพร่ภายใน และภายนอกหน่วยงาน และนอกองค์กร การประสานงานและการสื่อสาร สามารถสร้างรูปแบบการติดต่อประสานงานได้ และสามารถติดต่อประสานงานสาขาวิชาชีพ ร่วมกับบุคลากรทั้งภายใน และภายนอกหน่วยงาน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิผู้ป่วย มีการทำงานร่วมกันเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามแนวทางการรักษา มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และเป็นตัวอย่างแก่หน่วยงานอื่น มีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติการพยาบาล และมีผลงานการพัฒนา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นผูกพันต่อวิชาชีพ และสร้างชื่อเสียงให้วิชาชีพและองค์กร(ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย, 2549)

ดังนั้นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจึงต้องมีสมรรถนะตามที่กล่าวไว้ข้างต้นนอกจากนี้ยังต้องสมรรถนะในด้านความรู้และประสบการณ์ที่สูงขึ้น สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ต่าง ๆ ได้

อย่างถูกต้อง แม่นยำ มีความเชี่ยวชาญในการทำงานลดการซ้ำซ้อนในการทำงานหรือสูญเสียทรัพยากร มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเป็นวิทยากร เป็นผู้นำที่ปรึกษาด้านวิจัย สามารถบริหารจัดการ ติดต่อประสานงานเพื่อการพัฒนาวิชาชีพในองค์กร (ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย, 2551) ตามแบบบรรยายลักษณะงานพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมดังนี้

ตารางที่ 1 แบบบรรยายลักษณะงานพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย (2551)

งาน / โครงการ / กิจกรรม	เป้าหมาย / มาตรฐานผลผลิต
<p>1. งานด้านบริการ</p> <p>1.1 ประเมินปัญหาและความต้องการด้านบริการการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันที่มีปัญหาซับซ้อน และผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) วางแผนการพยาบาลแบบองค์รวมตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยใช้กระบวนการพยาบาลให้สอดคล้องกับแผนการรักษา</p>	<p>1.1 ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่ถูกต้องเหมาะสมตามกระบวนการพยาบาล และครอบคลุมตามมาตรฐานวิชาชีพ</p>
<p>1.2 ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงโดยตรงและทางอ้อม ควบคุม นิเทศงานแก่พยาบาลไตเทียม กำกับการปฏิบัติงานในการเตรียมผู้ป่วยและอุปกรณ์ ก่อน ระหว่าง และหลังทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติของหน่วยงาน</p>	<p>1.2 เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงในหน่วยงานตามมาตรฐานการพยาบาลไตเทียม</p>
<p>1.3 ประเมินในการสังเกต เฝ้าระวัง บันทึก ติดตาม ประเมินผล และแก้ไขปัญหาที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยในระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ทั้งร่างกายและจิตใจ เช่น ภาวะความดันโลหิตต่ำ (Hypotension) ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension) ภาวะการเกิดตะคริว (Muscle cramp) อาการหนาวสั่น (Chill) เป็นต้น และรายงานต่อแพทย์ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>1.3 เพื่อปรับแผนการพยาบาลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ) แบบบรรยายลักษณะงานพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย (2551)

งาน / โครงการ / กิจกรรม	เป้าหมาย / มาตรฐานผลผลิต
<p>1.4 วิเคราะห์ วางแผน ดำเนินการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วย เช่น การประเมินความเพียงพอของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Adequacy of dialysis) การประเมินภาวะโลหิตจาง</p>	<p>1.4 เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลด้านการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
<p>1.5 พัฒนาระบบการพยาบาลด้วยเครื่องไตเทียม ในลักษณะสหวิทยาการให้ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เช่น การฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียมที่มีประสิทธิภาพสูง</p>	<p>1.5 เพื่อผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนได้รับการรักษาพยาบาลอย่างถูกต้อง เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย</p>
<p>1.6 ควบคุมมาตรฐานในด้านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ได้แก่</p> <p>1.6.1 มาตรฐาน Association for the Advancement of Medical Instrumentation AAMI ในการควบคุมและตรวจสอบระบบน้ำบริสุทธิ์สำหรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม</p> <p>1.6.2 มาตรฐาน European Renal Association European Dialysis and Transplant Association ในการควบคุมและการตรวจสอบระบบน้ำบริสุทธิ์สำหรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม</p> <p>1.6.3 มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของชมรมพยาบาลแห่งประเทศไทย</p>	<p>1.6 เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้ป่วยและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานสากล</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ) แบบบรรยายลักษณะงานพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย (2551)

งาน / โครงการ / กิจกรรม	เป้าหมาย / มาตรฐานผลผลิต
<p>1.7 ควบคุมมาตรฐานในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรค ตามข้อปฏิบัติของหน่วยควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และแนวทางปฏิบัติการควบคุมการติดเชื้อในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ตามแนวทางปฏิบัติของ CDC เช่น อุปกรณ์ไตเทียมและเครื่องไตเทียม การแยกอ่างล้างตัวกรองเลือด ในกระบวนการนำตัวกรองเลือดกลับมาใช้ซ้ำ (Reprocessing dialyzer) การดูแลระบบน้ำบริสุทธิ์สำหรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การแยกเครื่องไตเทียมที่มีไวรัสตับอักเสบบี แก่บุคลากรและผู้ป่วย การดูแลทางเข้าออกของหลอดเลือด การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูล เป็นต้น</p>	<p>1.7 เพื่อลดอัตราการติดเชื้อและป้องกันการติดเชื้อในหน่วยไตเทียม เป็นมาตรฐานในทางเดียวกัน ตามมาตรฐานของโรงพยาบาลและมาตรฐานไตเทียม</p>
<p>1.8 ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวที่มีปัญหาการดูแลซับซ้อน และการเลือกชนิดของการบำบัดทดแทนไต</p>	<p>1.8 ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับข้อมูลคำปรึกษาแนะนำที่ถูกต้อง มีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลและตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย</p>
<p>1.9 สอนสุขศึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ เรื่อง 1.9.1 ด้านการส่งเสริมสุขภาพ 1.9.1.1 การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนการบำบัดทดแทนไต 1.9.1.2 การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงในการชะลอการเสื่อมของไต</p>	<p>1.9 เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจ ดูแลตนเองได้ถูกต้อง ช่วยลดภาวะแทรกซ้อน มีคุณภาพชีวิตที่ดี เหมาะสมกับภาวะของโรค</p>
<p>1.9.2 ด้านการรักษาฟื้นฟูสุขภาพ 1.9.2.1 การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยก่อนระหว่าง และ ภายหลังจากฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และ การดูแลตัวเองทั่วไปในการ</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ) แบบบรรยายลักษณะงานพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย (2551)

งาน / โครงการ / กิจกรรม	เป้าหมาย / มาตรฐานผลผลิต
<p>รับประทานอาหารและยา การดูแลทางเข้าออกของหลอดเลือด การปฏิบัติตัว เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการปลูกถ่ายไต</p> <p>1.9.2.2 การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ทำการล้างไตทางช่องท้อง</p> <p>1.9.2.3 การปฏิบัติของผู้ป่วยที่ทำการปลูกถ่ายไต</p>	
<p>2. งานด้านบริหาร</p> <p>2.1 นิเทศงานการพยาบาลไตเทียม ให้คำปรึกษา แนะนำแก่ผู้ได้บังคับบัญชา และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาการพยาบาลไตเทียม และการบำบัดทดแทนไต</p>	<p>2.1 การทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพและมาตรฐานวิชาชีพ</p>
<p>2.2 สามารถใช้เครื่องไตเทียมและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากเครื่องไตเทียมทุกชนิดได้ดี รู้ปัญหาขัดข้องของเครื่องไตเทียม และตามช่างของบริษัทได้ สอนการใช้เครื่องไตเทียมแก่ผู้ได้บังคับบัญชา ได้อย่างถูกต้อง เก็บน้ำยาไตเทียมส่งห้องปฏิบัติการ และวิเคราะห์ผลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p>	<p>2.2 เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีประสิทธิภาพปราศจากภาวะแทรกซ้อน</p>
<p>2.3 ตรวจสอบและบันทึกสภาพการทำงาน ของระบบน้ำบริสุทธิ์สำหรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีความรู้ความสามารถในการดูแล บำรุงรักษา การทำงานของระบบน้ำบริสุทธิ์ให้คำปรึกษาแนะนำพยาบาลได้บังคับบัญชา ควบคุม ป้องกัน เฝ้าระวังปัญหา และแก้ไข ปัญหาที่เกิดจากระบบน้ำบริสุทธิ์ได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>2.3 เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและรักษา มาตรฐานระบบน้ำบริสุทธิ์</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ) แบบบรรยายลักษณะงานพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย (2551)

งาน / โครงการ / กิจกรรม	เป้าหมาย / มาตรฐานผลผลิต
2.4 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ภายในและภายนอกหน่วยไตเทียมอย่างมีประสิทธิภาพในงานที่ซับซ้อน เป็นที่ปรึกษาและแก้ไขปัญหาแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการบำบัดทดแทนไตด้วยเทคนิคพิเศษ	2.4 ผู้ป่วยได้รับการรักษาแบบองค์รวม การบริการพยาบาลเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและเหมาะสม
2.5 ริเริ่มกิจกรรมพัฒนาคุณภาพการบริการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งจัดให้มีการเก็บข้อมูลอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	2.5 เพื่อเป็นการประเมินกิจกรรมการพยาบาลไตเทียม นำผลมาพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มมาตรฐานการบริการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง
2.6 จัดทำแฟ้มประวัติของผู้ป่วย รวบรวมและจัดทำสถิติของหน่วยงาน	2.6 เพื่อความถูกต้องของข้อมูลในการวิเคราะห์ประเมินผล
2.7 ร่วมจัดประวัติของเครื่องมือ อุปกรณ์ในหน่วยไตเทียม และจัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง	2.7 เพื่อความเที่ยงตรงของอุปกรณ์ เครื่องมือพร้อมใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย
3. งานสนับสนุนด้านการศึกษา	
3.1 เป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการและด้านเทคนิคการบำบัดทดแทนไตแก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอายุรแพทย์โรคไต	3.1 เพื่อพัฒนาการรักษาพยาบาลด้านการบำบัดทดแทนไต
3.2 สอนเทคนิคการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และการล้างไตทางช่องท้อง (CAPD) แก่พยาบาลภายใต้ความรับผิดชอบ พยาบาลฝึกอบรมไตเทียมและนักศึกษาทุกหลักสูตร	3.2 เพื่อพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลด้านการบำบัดทดแทนไต
3.3 ช่วยเหลือแพทย์ในการเจาะไต การใส่สายสวนคาทอลอดเลือดดำ การใส่สายถาวรสำหรับการฟอกเลือด	3.3 เพื่อพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลด้านการบำบัดทดแทนไต และประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเป็นทีม

ตารางที่ 1 (ต่อ) แบบบรรยายลักษณะงานพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย (2551)

งาน / โครงการ / กิจกรรม	เป้าหมาย / มาตรฐานผลผลิต
3.4 จัดทำและให้ความร่วมมือ ฝึกอบรมในโครงการทางวิชาการ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและภายนอกองค์กร	3.4 เพื่อเป็นรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลด้านการบำบัดทดแทนไต ที่มีการประสานความเข้าใจแบบสหวิทยาการ
3.5 ช่วยประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และนักศึกษาที่ขึ้นปฏิบัติงานในหน่วยงานไตเทียม	3.5 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรและแบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ
3.6 พัฒนาสื่อการสอน จัดการหาแหล่งประโยชน์ที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้	3.6 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการให้ความรู้ การป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพและฟื้นฟูสุขภาพในด้านการบำบัดทดแทนไต
3.7 เข้าร่วมประชุมกับสหสาขาวิชาชีพทั้งภายในและภายนอกองค์กร	3.7 เพื่อพัฒนาการรักษาพยาบาลการบำบัดทดแทนไตให้มีประสิทธิภาพ และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
4. งานสนับสนุนการวิจัย	
4.1 ริเริ่ม ร่วมทำ และสนับสนุนทำการวิจัยทางการรักษาพยาบาลด้านการบำบัด ทดแทนไต และประยุกต์ผลงานที่วิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ทางคลินิกอย่างมีวิจารณญาณ	4.1 เพื่อเผยแพร่ความรู้ นำผลการวิจัยมาพัฒนาคุณภาพการรักษาคูแผลผู้ป่วยที่ทำการบำบัดทดแทนไต
4.2 สร้างเสริมสิ่งแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้ และการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย	4.2 เพื่อเกิดนวัตกรรม สนับสนุนทางวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย

3. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาสมรรถนะ

3.1 ความหมายของสมรรถนะ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2539) ให้ความหมายของสมรรถนะว่า คือ ความสามารถ การมีคุณสมบัติเหมาะสมแก่การจะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยใช้ความรู้ ทักษะ และ

ความสามารถที่บุคคลพึงมี และสามารถแสดงออกให้เห็นพฤติกรรมทางความรู้ เจตคติ และการกระทำที่ดี

วิทช์ เทียงบุรณธรรม (2541) ให้ความหมายของคำว่า สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถ ความมีอำนาจ หรือความพอเพียงในการปฏิบัติกิจกรรมของตนด้วยความชำนาญตามประสบการณ์ที่ได้รับมา และมีคุณสมบัติที่เหมาะสมได้อย่างเพียงพอ

อัจฉรา สุทธิพรณิรัตน์ (2545 : 14) ให้ความหมายของสมรรถนะ หมายถึง การผสมผสานความรู้ ความเข้าใจและทักษะบุคคล ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมและบรรลุมาตรฐานในการปฏิบัติงาน

ณรงค์วิทย์ แสันทอง (2546 : 257) ให้ความหมายสมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ความสามารถ พฤติกรรม ทักษะ และแรงจูงใจ ที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของเป้าหมายของงานในตำแหน่งนั้น ๆ

สำนักการพยาบาล (2548 : 5) ให้ความหมายสมรรถนะของพยาบาล หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของพยาบาลที่เป็นผลมาจากความรู้ (Knowledge) ความสามารถ (Ability) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะอื่นๆ ที่ต้องการให้มีเพื่อการปฏิบัติของพยาบาลช่วยให้บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และภารกิจขององค์กร

Grobe (1988) ให้ความหมายของ สมรรถนะไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง การมีความรู้ที่กำหนด มีทักษะและสมรรถภาพ ที่จะทำหน้าที่ในบทบาทและงานที่มอบหมาย

Alspach (1991:9-11) ได้กล่าวถึงสมรรถนะ หมายถึง การให้ผู้ให้บริการสามารถผสมผสานความรู้ ทักษะ และลักษณะส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมในการปฏิบัติงานประจำวัน เพื่อให้การปฏิบัติงานให้ได้มาตรฐานที่สร้างไว้

Kramer and Schmalenberg (1993) ให้ความหมายสมรรถนะว่าเป็นความสามารถในการทำงานที่เป็นอิสระ มีความเป็นตัวของตัวเองและมีพลังอำนาจ สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพยาบาลคือ ต้องมีความรู้และทักษะเป็นอย่างดี

Krozek and Scoogins (1999) ให้ความหมายของสมรรถนะว่า ประสิทธิภาพในการใช้องค์ความรู้ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวซึ่งเป็นปฏิกิริยาตอบโต้ของขบวนการทางจิต การคิดอย่างมีจิตวิญญาณ รวมถึงทักษะในการติดต่อประสานงานระหว่างบุคคลที่อยู่บนฐานของการปฏิบัติที่ตกลงร่วมกันอย่างมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป

Meretoja & Leito – Kilpi (2001 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร, 2551) ได้ให้ความหมายของสมรรถนะ (Competence) หมายถึง ลักษณะ (Traits) คุณลักษณะ (Characteristics) พฤติกรรม (Behaviors) ความรู้ (Knowledge) ความสามารถ (Ability) ความถนัด (Aptitude) และทักษะ (Skills)

บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร (2551) ได้ให้ความหมาย สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ (Profession nurse competency) หมายถึง คุณลักษณะ ความรู้ ความสามารถ ความถนัด และทักษะ การปฏิบัติการพยาบาล ตามบทบาทของพยาบาลวิชาชีพ สมรรถนะของบุคคลไม่ได้ติดตัวมาตั้งแต่ กำเนิด แต่มีผลมาจากการฝึกการอบรม และประสบการณ์สมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานแต่ละวิชาชีพ ย่อมไม่เหมือนกัน และแม้แต่สมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานในวิชาชีพเดียวกัน แต่หากมีความแตกต่าง ในด้านบริบทของสภาพการณ์ และตำแหน่งงานสมรรถนะในงานย่อมแตกต่างกัน เช่น สมรรถนะ สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในประเทศไทยย่อมแตกต่างจากสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ ปฏิบัติงานในต่างประเทศ สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนย่อม แตกต่างจากสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเอกชนในเขต กรุงเทพมหานคร พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกที่แตกต่างกัน ย่อมมีสมรรถนะที่แตกต่างกัน และสมรรถนะ ผู้บริหารการพยาบาลย่อมแตกต่างจากสมรรถนะพยาบาล ประจำการ เป็นต้น

Halstead et al. (1996 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2551) คณาจารย์ประจำ โรงเรียนพยาบาล มหาวิทยาลัยอินเดียนา ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ร่วมกันปรับปรุงหลักสูตร พยาบาลศาสตร์บัณฑิตพยาบาลในศตวรรษที่ 21 ให้มีสมรรถนะที่พึงประสงค์ 9 ประการ ดังนี้

1. มีความเฉลียวฉลาด มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีทักษะในการแก้ไขปัญหา สามารถแสวงหาความรู้โดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ และใช้ กระบวนการวิจัย
2. มีความรอบรู้วัฒนธรรมที่หลากหลาย เพื่อนำมาวางแผนการดูแลสุขภาพของ ประชาชนให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมของบุคคล ครอบครัวและชุมชน
3. สามารถประสานงานและมีความรอบรู้เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรของชุมชน สามารถจัดสิ่งเอื้ออำนวยความสะดวก ในการเข้ารับบริการสุขภาพที่จำเป็นให้กับบุคคล ครอบครัว และชุมชน
4. มีความรู้ด้านการเมือง เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติการพยาบาล ที่ สอดคล้องกับสภาพการณ์ของสังคมโลก
5. ปฏิบัติการพยาบาลภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ และกฎหมายวิชาชีพการพยาบาล
6. สามารถติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ให้ข้อมูลที่ต้องการแก่ผู้รับข่าวสาร รวมทั้งมีความสามารถในการพูด การเขียนและการเจรจาต่อรอง
7. สามารถให้บริการพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ สอนและให้คำแนะนำ การดูแลสุขภาพแก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง
8. เป็นแบบอย่างที่ดีแก่บุคคลในวิชาชีพพยาบาล ยึดเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติ สร้างเป็นภาพพจน์ที่ดีแก่วิชาชีพพยาบาล รวมทั้งทำประโยชน์ให้กับวิชาชีพพยาบาล
9. สามารถบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์

3.2 ประเภทของสมรรถนะ

เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ (2548 : 24-25) ได้กล่าวว่ารูปแบบของสมรรถนะ (Competency model) ประกอบด้วย

3.2.1 สมรรถนะหลัก (Core competencies) เป็นสมรรถนะหลักขององค์กรที่ทุกหน่วยงานต้องถือเป็นรูปแบบเดียวกัน เพื่อให้สอดคล้อง กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ ขององค์กร ได้แก่ ความมุ่งมั่นความสำเร็จ (Achievement orientation) การติดต่อสื่อสาร (Communication) การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement) การให้ความสำคัญกับลูกค้า (Customer focus) ความซื่อสัตย์ (Integrity) การคิดอย่างเป็นระบบ (System thinking) และการทำงานเป็นทีม (Team work)

3.2.2 สมรรถนะวิชาชีพ (Professional competency) เป็นสมรรถนะของแต่ละวิชาชีพซึ่งจะกำหนดไว้ในแต่ละสาขาวิชาชีพว่าบุคคลในวิชาชีพนั้นควรมีสมรรถนะหรือคุณลักษณะอย่างไร ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์กร (Organization) การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Creative problem solving) อดทนต่อความกดดัน (Tolerance for stress) และการควบคุมตนเอง (Self control)

3.2.3 สมรรถนะเชิงเทคนิค (Technical competency) เป็นความสามารถในการปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะแต่ละกิจกรรมในการปฏิบัติการพยาบาลต่าง ๆ ที่สำคัญ และจำเป็นในวิชาชีพ ได้แก่ ความคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical thinking) การใช้เทคโนโลยี (IT application) การใส่ใจในเรื่องคุณภาพ (Quality focus) และความชำนาญด้านเทคนิค (Technical expertise)

3.3 วิธีศึกษาสมรรถนะ

ในการกำหนดว่าสมรรถนะของนักปฏิบัติการวิชาชีพมีองค์ประกอบที่สำคัญอะไรบ้างนั้น เป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนักทั้งนี้เพราะสมรรถนะมีหลายด้านหลายมุมมอง การได้มาซึ่งสมรรถนะของแต่ละวิชาชีพหลายวิธี (อรุณี รูปงามและบุญใจ ศรีสถิตยน์ราษฎร์, 2550) ซึ่งการเลือกใช้วิธีใดให้พิจารณาตามความเหมาะสม วิธีการศึกษาเหล่านี้ ได้แก่

3.3.1 กำหนดสมรรถนะโดยวิเคราะห์ตามหลักการทางทฤษฎีและตำรา

3.3.2 การกำหนดสมรรถนะโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert judgment) โดยผู้ทรงคุณวุฒิเป็นกลุ่มตัดสินแจกแจงพฤติกรรมของนักปฏิบัติการวิชาชีพ โดยพิจารณาตัดสินเกี่ยวกับ ความรู้ และทักษะใดที่จำเป็นต่อการปฏิบัติ เรียงลำดับความสำคัญของความรู้และทักษะเหล่านั้น ระบุองค์ประกอบเฉพาะเจาะจงภายใต้หัวข้อเรื่อง และให้นิยามเชิงปฏิบัติการและกำหนดระดับของสมรรถนะ

3.3.3 การศึกษาความต้องการการดูแลด้านสุขภาพ โดยคำนึงถึงสภาพการณ์ใดที่ต้องเผชิญเมื่อไปปฏิบัติงาน เตรียมพร้อมบทบาทที่ต้องเผชิญ และปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3.4 การกำหนดสมรรถนะโดยการประเมินความต้องการ (Need assessment) การศึกษาจากกลุ่มผู้ใช้ นักการศึกษา และนโยบายต่าง ๆ ถึงความต้องการที่จะให้มีการจัดเตรียม ผู้สำเร็จการศึกษาให้สามารถทำงานอะไร ต้องมีความรู้ทักษะและทัศนคติอย่างไร ซึ่งในทางการ พยาบาลจะหมายถึงความรู้เกี่ยวกับงานที่จะต้องออกไปปฏิบัติในหน้าที่ของพยาบาล

3.3.5 การกำหนดสมรรถนะโดยวิเคราะห์งาน (Task analysis) โดยจำแนกเนื้อหา และเป้าหมายงานให้อยู่ในรูปของงานที่ต้องปฏิบัติ แล้วแจกแจงลงในรายละเอียดของงานให้เป็นระดับ ย่อยมากที่สุด การวิเคราะห์งานจะในการกำหนดงานที่ต้องการให้เกิดได้ในรายละเอียด

3.3.6 การกำหนดสมรรถนะโดยวิเคราะห์สมรรถนะอย่างเป็นระบบ (Systemic competency analysis) หมายถึง เทคนิคการกำหนดสมรรถนะเป้าหมายที่พัฒนามาจากระบบการ วิเคราะห์ตามปกติ ด้วยการจำแนกออกเป็นหน่วยย่อยที่เป็นรูปแบบชัดเจน

3.3.7 การเก็บข้อมูลเหตุการณ์วิกฤต (Critical incidents) เก็บข้อมูลตรงกับ เหตุการณ์วิกฤตและพฤติกรรมที่ชี้บ่งสมรรถนะได้ว่าเหตุการณ์ใดเป็นการปฏิบัติงานในระดับ คุณภาพที่ดีและไม่ดี โดยการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ

3.3.8 ศึกษาสถิติสาธารณสุข

3.3.9 ศึกษาบันทึกการดูแลรักษาพยาบาลที่ใช้ในสถาบันให้บริการสุขภาพจะได้ ทราบถึงปัญหาความต้องการดูแลด้านสุขภาพในสภาพที่เป็นจริงได้

3.3.10 ศึกษาความเป็นจริงในสภาพสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง

ในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยศึกษาสมรรถนะโดยการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา ผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพยาบาลไตเทียม นำมาบูรณาการเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย จากนั้น ผู้วิจัยนำกรอบแนวคิดที่ได้มาสร้างเป็นแบบสอบถาม เนื่องจากการพยาบาลไตเทียมมีลักษณะงาน ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะและซับซ้อน และมีการบริหารจัดการที่แตกต่างจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วย อื่นๆ อย่างชัดเจน จึงย่อมต้องมีสมรรถนะแตกต่างจากพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกและหอผู้ป่วย อื่นๆ ด้วยเหตุผลที่บุคคลอื่นไม่สามารถเข้าใจในบริบทลักษณะงานที่มีความพิเศษ และ เฉพาะเจาะจง ซึ่งนับได้ว่าเป็นบุคลากรที่สามารถวิเคราะห์และเข้าใจสถานการณ์ในงานได้อย่าง ลึกซึ้ง ถูกต้อง แม่นยำ (สำนักการพยาบาล, 2548: 17) ผู้วิจัยจึงนำเทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) มาใช้ในการศึกษาวิจัย

4. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

4.1 คุณลักษณะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดย The Advanced Nephrology Nurses' Association (ANNA, 2005)

The Advanced Nephrology Nurses' Association (ANNA, 2005) ได้ตั้งนามรับรองอนุมัติหลักสูตร ผู้ปฏิบัติการพยาบาลไตเทียมขั้นสูง (Advanced Practice Nurse) เพื่อกำหนดบทบาทของ พยาบาลชำนาญการ (Clinical Nurse Specialist) และพยาบาลเวชปฏิบัติ (Nurse Practitioner) โดยข้อตกลงนี้ ได้รับความเห็นชอบจาก the American Nurse Association (ANA) ซึ่งได้กำหนดสมรรถนะของพยาบาลระดับผู้ปฏิบัติการขั้นสูง ที่รับผิดชอบในงานการพยาบาลด้านโรคไต ที่จบการศึกษาและมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ โดยกำหนดสมรรถนะของพยาบาลระดับมหาบัณฑิตที่จะเป็นผู้ปฏิบัติการพยาบาลไตเทียมขั้นสูง ไว้ดังนี้

4.1.1 มีความเชี่ยวชาญในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องในแต่ละระยะ โดยจำแนกเป็นรายบุคคลได้

4.1.2 มีแนวทางในการตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย ครอบครัว กลุ่มผู้ป่วย และระดับชุมชนได้

4.1.3 สามารถนำกระบวนการพยาบาลมาประยุกต์ใช้ในการวินิจฉัย วางแผนปฏิบัติการพยาบาล และบริหารจัดการได้ดี ภายหลังการประเมินผล ถึงผลลัพธ์ในการให้การพยาบาลนั้นๆ

4.1.4 สามารถให้การพยาบาลได้เฉพาะเจาะจง ในการส่งเสริมและป้องกันการเกิดการ ทำงานของไตบกพร่อง

4.1.5 ช่วยผู้ป่วยและครอบครัวในการพิจารณาเลือกแนวทางการฟอกเลือด (การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง การผ่าตัดเปลี่ยนไต และการรักษาแบบประคับประคอง)

4.1.6 ช่วยเหลือในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองในระยะสุดท้าย ตามความต้องการผู้ป่วยและครอบครัว

4.1.7 สามารถสรรหาแนวทางการพยาบาลสนับสนุนอื่นๆ สำหรับผู้ป่วยที่มีความเจ็บป่วยซับซ้อน รวมไปถึงครอบครัว และประชากรในชุมชน

4.1.8 สามารถบริหารจัดการในการจัดระบบการดูแลผู้ป่วยได้หลากหลาย ทั้งผู้ป่วยไตวายระยะเฉียบพลัน และระยะเรื้อรัง อย่างเหมาะสม

4.1.9 อธิบาย บริหารจัดการ และประเมินอาการภายหลังผู้ป่วยได้รับการรักษา โดยการใช้ยา

4.1.10 ค้นหา ทำการทดสอบ และนำความรู้ในเชิงทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องมาปฏิบัติการพยาบาล

4.1.11 สามารถจำแนก ทำการศึกษา และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ในขอบเขตของความรู้ด้านโรคไตได้

4.1.12 สามารถประเมินอาการ สรุปแนวคิด และวินิจฉัยปัญหาที่ซับซ้อนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคไตได้

4.1.13 มีภาวะผู้นำ และสามารถเป็นที่ปรึกษาในขอบเขตของงานโรคไตในเชิงเทคนิคการปฏิบัติการ ทางด้านองค์ความรู้ และการวิจัย

4.1.14 สามารถนำความรู้ต่างๆ ตั้งแต่ขั้นพื้นฐาน จนถึงระดับเฉพาะทางด้านโรคไต มาประยุกต์ได้อย่างสอดคล้อง

4.2 คุณลักษณะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดย Army Civilian Training Education and Development System (ACTEDS, 2002)

Army Civilian Training Education and Development System (ACTEDS, 2002) ได้กำหนดสมรรถนะของพยาบาลเฉพาะทางด้านการฟอกเลือด โดยต้องมีคุณสมบัติที่ครอบคลุมในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

4.2.1 ด้านปฏิบัติการพยาบาล

4.2.1.1 สามารถให้การดูแลผู้ป่วยไตวาย ทั้งในแผนกผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอก รวมทั้งให้ข้อมูลและการปรึกษาแก่ผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องได้

4.2.1.2 มีความรู้ที่ครอบคลุมการปฏิบัติการตั้งแต่ขั้นพื้นฐาน ระดับปฏิบัติการ และระดับหัตถการขั้นสูง

4.2.1.3 มีความสามารถในการพัฒนาและปรับปรุง การวางแผนการปฏิบัติการพยาบาล ทั้งนี้ต้องสอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์และความต้องการของผู้ป่วย โดยสามารถวางแผนการพยาบาลเพื่อจำแนก และแก้ไขปัญหาผู้ป่วยในแต่ละรายอย่างเหมาะสม

4.2.1.4 มีความสามารถในการวิเคราะห์จำแนกปัญหาผู้ป่วยทั้งในด้านอารมณ์ , สังคม , การฟื้นฟูสภาพด้านร่างกาย , จิตวิญญาณ โดยสามารถเข้าถึงปัญหาเหล่านั้นได้

4.2.1.5 มีความสามารถในการบริหารงานและปรับใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และการบำบัดทดแทนไตทุกชนิด โดยสามารถบริหารจัดการได้อย่างถูกต้อง

4.2.1.6 มีความรู้ที่ครอบคลุมเกี่ยวกับหลักการของสรีรวิทยา โดยครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการฟอกเลือด การล้างไตทางช่องท้อง และการบริหารยากรณีเกิดการติดเชื้อ รวมทั้งสามารถสอนและให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยได้

4.2.1.7 มีความรู้และทักษะในการเตรียมผู้ป่วยและอุปกรณ์ ในการใส่สายสวนสำหรับฟอกเลือดทั้งก่อนใส่ และหลังใส่สายสวน รวมไปถึงความรู้ในการดูแลแผล โดยปราศจากการติดเชื้อและภาวะแทรกซ้อน

4.2.1.8 มีความรู้และทักษะในการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่สายสำหรับล้างไตทางหน้าท้อง

4.2.1.9 มีความรู้และทักษะในการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ต้องล้างไตทางท้อง โดยสามารถเลือกวิธีการที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

4.2.1.10 มีความรู้และทักษะในการเก็บสิ่งส่งตรวจ วิเคราะห์ และทราบขั้นตอนในการดำเนินการ เพื่อเฝ้าระวังการติดเชื้อ

4.2.1.11 มีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของไตที่ปกติ และผิดปกติจนถึงขั้นไตวายระยะสุดท้าย (end stage renal disease)

4.2.1.12 มีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่ล้างไตทางหน้าท้องชนิดชั่วคราว และการใช้เครื่องอัตโนมัติ โดยสามารถพิจารณาให้การดูแลเป็นรายบุคคลได้

4.2.1.13 มีความรู้และความสามารถในการอธิบาย บริหารจัดการ และประเมินอาการในการใช้ยาของผู้ป่วย โดยพิจารณาถึงความปลอดภัยจากการใช้ยา

4.2.1.14 มีความรู้เกี่ยวกับนโยบายการควบคุม และป้องกันการติดเชื้อ

4.2.1.15 มีทักษะขั้นสูงในการใช้อุปกรณ์ตามลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องในการช่วยฟื้นคืนชีพ การดูแลผู้ป่วยช็อกเกร็ง การเกิดปฏิกิริยาการแพ้ยา และอาการภาวะวิกฤตอื่นๆ

4.2.2 ด้านการให้คำปรึกษา

4.2.2.1 มีความสามารถในการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน ในด้านพื้นฐานของการฟอกเลือด(ตั้งแต่เรื่องการฟอกเลือด อาหาร แนวทางการรักษาของแพทย์และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ) เทคนิคการฟอกเลือด การปฏิบัติการพยาบาลโดยปราศจากเชื้อ และการช่วยฟื้นคืนชีพโดยต้องมั่นใจว่าผู้รับการสอนสามารถทำได้เมื่ออยู่ที่บ้าน

4.2.2.2 พิจารณาและประเมินได้ว่าเมื่อให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเสร็จสิ้นแล้วผู้ป่วยมีความรู้และความเข้าใจหรือขาดความเข้าใจเมื่อนำไปปฏิบัติที่บ้าน

4.2.3 ด้านการประสานงานและติดต่อสื่อสาร

มีความสามารถติดต่อสื่อสารกับสหสาขาวิชาชีพในทีมสุขภาพ (เช่น นักสังคมสงเคราะห์ นักจิตวิทยา พยาบาลชุมชน นักชีวอนามัย และนักกายภาพบำบัด) เพื่อปรึกษเกี่ยวกับความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว

4.2.4 ด้านการวิจัย

มีความสามารถในการแก้ไข และมองเห็นปัญหาล่วงหน้า โดยการทำงานวิจัยและพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อสร้างในระเบียบปฏิบัติ

4.2.5 ด้านการบริหารจัดการ

4.2.5.1.1 มีความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล รวมทั้งทักษะในการใช้อินเตอร์เน็ต สามารถทำโปรแกรมต่างๆ ได้(Microsoft word , Excel , Power point , Access และโปรแกรมอื่นๆ) รวมทั้งการใช้ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การใช้กระบวนการบริหารอุปกรณ์อัตโนมัติต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหา

4.2.5.1.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบและนโยบายของโรงพยาบาลและหน่วยงาน เพื่อปฏิบัติหน้าที่และบริหารจัดการ

4.2.5.1.3 สามารถปฏิบัติงานทดแทนหัวหน้าหน่วยงานได้โดยสามารถคอยควบคุมบุคลากรได้ตั้งแต่ 4 – 35 คนเพื่อให้การทำงานมีความต่อเนื่อง

4.2.6 ด้านการสอน

4.2.6.1 มีความรู้ในการสอนและทำหน้าที่ในฐานะพยาบาลพี่เลี้ยงสำหรับพยาบาลจบใหม่ หรือนักศึกษาพยาบาลจากวิทยาลัยพยาบาลที่มาฝึกงาน ผู้ศึกษาคุณงานและบุคลากรคนอื่นๆ

4.2.6.2 มีความสามารถในการสอนบุคลากรในทีมงาน เช่นเจ้าหน้าที่พยาบาลจบใหม่ นักศึกษาพยาบาล โดยกำหนดเนื้อหาวิชาการ ที่เป็นปัจจุบันเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

4.2.6.3 มีความสามารถในการติดตามความรู้ใหม่ๆ ทางด้านเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มสมรรถนะ

4.3 คุณลักษณะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดย Headly (2000)

Headly (2000) ได้กำหนดบทบาทของพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียม โดยต้องมีสมรรถนะดังต่อไปนี้

4.3.1 ด้านการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับสหสาขาวิชาชีพ เนื่องจากพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียมต้องดูแลผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จึงจำเป็นต้องให้การดูแลแบบองค์รวม โดยจะต้องทำการติดต่อสื่อสารกับอายุรแพทย์โรคไต นักโภชนาการ นักสังคมสงเคราะห์ นักจิตวิทยา ศัลยแพทย์ นักรังสีวิทยา พยาบาลไตเทียม และพยาบาลAPN เพื่อให้เกิดภาพรวมของการดูแล ผู้ป่วยในแต่ละราย

4.3.2 ด้านความสามารถทางคลินิก พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียม ต้องดูแลผู้ป่วยโรคไตที่มีปัญหาหลากหลายและมีภาวะแทรกซ้อน ทั้งด้านการเจ็บป่วยเรื้อรัง ระบบไหลเวียนโลหิต ด้านโภชนาการ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ รวมทั้งระบบ

ภูมิคุ้มกันโรค ที่ทำงานผิดปกติ สิ่งเหล่านี้เป็นเพียงปัญหาส่วนหนึ่งของผู้ป่วยโรคไต นอกจากนี้ยังมี ปัญหาหลักที่พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียมต้องดูแล คือปัญหาด้านโรคหัวใจและ หลอดเลือด ซึ่งนับว่าเป็น 50 % ของอุบัติการณ์การเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง นอกจากนี้ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ยังต้องให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเฉียบพลัน ซึ่งต้องใช้กระบวนการ คิดแบบมีวิจารณญาณ องค์กรความรู้ขั้นสูง และทักษะที่เชี่ยวชาญ

4.3.3 ด้านการสอน พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียม ต้อง สามารถสอนให้ความรู้ได้ทั้งบุคลากรและผู้ป่วย ในด้านการสอนผู้ป่วยต้องเริ่มสอนตั้งแต่ระยะ ก่อนที่ผู้ป่วยจะมีการดำเนินโรคมามากเกินไป เนื่องจากมีผู้ป่วยจำนวนมากที่ไม่ได้รับข้อมูลใน การเตรียมตัวที่จะเข้าสู่ระบบการฟอกเลือดอย่างเพียงพอ เช่น การเตรียมทำเส้นเลือดถาวรเพื่อ เตรียมพร้อมสำหรับใช้ฟอกเลือดในอนาคต และการเตรียมความพร้อมที่ดีตั้งแต่เริ่มต้น จะช่วยขจัด ปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งลดค่าใช้จ่าย นอกจากนี้พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียม ยัง สามารถช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถตัดสินใจเลือกแนวทางการรักษาที่เหมาะสมที่สุดกับ ผู้ป่วยได้ พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียมยังต้องติดต่อประสานงานกับนัก โภชนาการเกี่ยวกับรายละเอียดประเภทอาหารที่ผู้ป่วยสามารถรับประทานได้ รวมทั้งต้องทราบว่ ผู้ป่วยรายใดที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ ต้องส่งนักสังคมสงเคราะห์ล่วงหน้า รวมไปถึงการให้ คำแนะนำถึงแนวทางการเปลี่ยนไตตั้งแต่ระยะก่อนที่ผู้ป่วยจะเป็นโรคไตเรื้อรัง นอกจากนี้บทบาท พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียม ยังต้องสามารถให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมงานใน หน่วยงานไตเทียมในการนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานซึ่งการประเมินผลลัพธ์โดยการ ใช้วิจารณญาณในการทำงานด้านการสอนให้มีประสิทธิภาพทั้งด้านเจ้าหน้าที่และผู้ป่วย นับเป็น หน้าที่สำคัญของพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียม

4.3.4 ด้านการให้คำปรึกษา บทบาทการให้คำปรึกษาของพยาบาลผู้ปฏิบัติการ พยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียม พบว่ามีความใกล้เคียงกับการเป็นผู้สอนมาก เนื่องจากพยาบาลผู้ ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียมมักจะให้คำปรึกษาในบทบาทของผู้สอน บทบาทหน้าที่ของ พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียม อีกประการหนึ่งคือ การให้คำปรึกษาแก่สัลยแพทย์ ที่ผ่าตัดต่อเส้นเลือด เพื่อให้ตรวจสอบและตัดสินใจในการพิจารณาความสมบูรณ์ของเส้นเลือด

4.3.5 ด้านการเป็นนักวิจัย พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียม จำเป็นต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น แนวนโยบาย ทัศนคติ หรืออุปสรรคที่ คิดค้นขึ้นใหม่เพื่อพัฒนางานไตเทียมให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ซึ่งการทำวิจัยหรือติดตามผลการวิจัยจะ ช่วยให้สามารถทันต่อการปฏิบัติการพยาบาลใหม่ ๆ ในการส่งเสริมการพัฒนางานไตเทียม พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านไตเทียม อาจเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้ช่วยนักวิจัยในการศึกษา แนวปฏิบัติทางคลินิก เช่น การพัฒนาแนวทางการใส่สายสวนบริเวณลำคอ ทั้งชนิดชั่วคราวและ

ถาวรเพื่อใช้ในการฟอกเลือด ซึ่งสิ่งเหล่านี้มักจะมีพื้นฐานมาจากการทบทวนวรรณกรรมและกระบวนการวิจัย

4.4 คุณลักษณะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดย Louisiana State Board of Nursing (2003)

Louisiana State Board of Nursing (2003) ได้ทำการศึกษาและกำหนดแนวทางปฏิบัติในบทบาทหน้าที่ของพยาบาลไตเทียมว่า ต้องมีความรู้ ความสามารถ และต้องมีทักษะ ที่มากกว่าทักษะเชิงเทคนิคทั่วไป โดยจะต้องมีทักษะในการนำกระบวนการพยาบาล มาปรับใช้ร่วมกับ ความรู้ ความสามารถเฉพาะทาง และสมรรถนะในการปฏิบัติงานไตเทียม ในการแก้ไขอาการผิดปกติต่างๆ ของผู้ป่วยขณะฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม นอกจากนี้ ยังต้องมีสมรรถนะในการให้คำปรึกษานุคคลอื่น เพื่อการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ และเกิดคุณภาพชีวิตแก่ผู้ป่วย

4.5 คุณลักษณะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดย Amato (2005)

Amato (2005) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบบทบาทของพยาบาลไตเทียมตามมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติ ในการดูแลผู้ป่วยปี ค.ศ.1999 และแนวทางปฏิบัติใหม่ ในปี ค.ศ.2005 ที่กำหนดโดย the American Nephrology Nurse's Association (ANNA) พบว่า พยาบาลไตเทียม จะต้องมีระดับสมรรถนะขั้นสูงขึ้น ทั้งในด้านการบริหารจัดการ ด้านองค์ความรู้ ด้านงานพัฒนาคุณภาพ ด้านการให้การพยาบาลเฉพาะทาง และด้านทักษะการวิจัย

4.6 คุณลักษณะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดย Brooke Army Medical Center (1999)

Brooke Army Medical Center (1999) สถาบัน Brooke Army Medical Center กำหนดสมรรถนะของบุคลากรที่ทำงานในหน่วยไตเทียม

4.6.1 ด้านการทำงานเป็นทีม โดยต้องมีทักษะในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลและประสานงานกับเพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย ครอบครัว และผู้รับบริการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานเป็นทีม และสามารถประสานงาน นิเทศบุคลากรใหม่ได้

4.6.2 ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ โดยต้องมีทักษะและสามารถปฏิบัติตามแนวนโยบายด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ได้อย่างถูกต้อง ปฏิบัติงานโดยยึดหลัก Standard precaution สามารถเก็บส่งตรวจส่งห้องปฏิบัติการ ได้อย่างถูกต้อง สามารถใช้น้ำยาฆ่าเชื้ออุปกรณ์การแพทย์ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

4.6.3 ด้านการปฏิบัติการพยาบาล โดยต้องมีทักษะในการคัดกรองและประเมินอาการของผู้ป่วยทั้งปกติและผิดปกติได้อย่างเหมาะสม สามารถตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่าง

ถูกต้อง มีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง และสามารถใช้อุปกรณ์การแพทย์ที่มีเทคโนโลยีขั้นสูงได้ สามารถช่วยแพทย์ทำหัตถการในการใส่สายสวนหลอดเลือดดำบริเวณคอ ชนิดชั่วคราว (Double lumen catheter) สามารถแทงเข็มที่ใช้สำหรับฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้ สามารถบริหารยาได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ และสามารถนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

4.6.4 ด้านการสอนและให้คำปรึกษา สามารถสอนและให้คำปรึกษาแก่นักการผู้ป่วย และครอบครัวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

4.6.5 ด้านความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ โดยต้องมีทักษะในการใช้เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ และเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ เครื่องควบคุมสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เครื่องวัดความอืดตัวของออกซิเจนในเลือด การดูแลระบบน้ำบริสุทธิ์ เครื่องไตเทียม ตัวกรองไตเทียมและอุปกรณ์การแพทย์อื่น ๆ

4.7 คุณลักษณะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดย ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2551)

ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2551) ได้กำหนดสมรรถนะของพยาบาลไตเทียมดังนี้

4.7.1 ด้านความรู้ความชำนาญเชิงเทคนิค การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สามารถปฏิบัติการได้ถูกต้องตามมาตรฐานหน่วยงาน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการปฏิบัติงาน สามารถคาดประเมินสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงต่อการปฏิบัติงานและเสนอต่อผู้บังคับบัญชาได้ สามารถนำเสนอแผนการแก้ไขและประสานงานให้เกิดผลลัพธ์ตามแผนงาน

4.7.2 ด้านความรู้ความชำนาญเชิงเทคนิค การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการฟอกเลือดด้วยการล้างไตทางช่องท้อง สามารถปฏิบัติการได้ถูกต้องตามมาตรฐาน หน่วยงาน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการปฏิบัติงาน สามารถประเมินความพร้อมของผู้ป่วยในเรื่องสิ่งแวดล้อมและครอบครัวได้อย่างถูกต้อง

4.7.3 ด้านความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยบำบัดทดแทนไต ที่มีภาวะแทรกซ้อนสามารถปฏิบัติการพยาบาลขั้นต้นได้อย่างเหมาะสมต่อสถานการณ์ สามารถประสานงานแพทย์และผู้เกี่ยวข้องในการรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสมต่ออาการผู้ป่วย

4.7.4 ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจทางคลินิก สามารถตัดสินใจ/แก้ปัญหาของผู้ป่วยและรายงานอาการได้อย่างถูกต้อง และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

4.7.5 ด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง สามารถระบุความเสี่ยงที่สำคัญในหน่วยงานได้อย่างเหมาะสม สามารถแก้ไขปัญหาความเสี่ยงได้อย่างถูกต้องพร้อมทั้งรายงานผู้บังคับบัญชา

4.7.6 ด้านการทำงานเป็นทีมและการประสานงาน สามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นในหน่วยงานได้อย่างเหมาะสมถูกต้อง

4.7.7 ด้านการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์/ เครื่องมือ สามารถใช้งาน บำรุงรักษาอุปกรณ์ / เครื่องมือที่ใช้ในหน่วยงานได้อย่างถูกต้อง

สรุปได้ว่าพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม เป็นบุคลากรที่สำคัญของการพยาบาลด้านงานไตเทียม ซึ่งจำเป็นต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลตามสมรรถนะในแต่ละด้าน ภายใต้วามรู้ ทักษะที่เป็นกรพยาบาลเฉพาะทาง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานไตเทียมและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย ครอบครัว และผู้รับบริการ โดยรวบรวมสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ตามแนวคิดและข้อกำหนดเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมขององค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้ดังตารางที่ 2 ดังต่อไปนี้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ตามแนวคิดและข้อกำหนดเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมขององค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

องค์กร สมรรถนะ	ANNA (2005)	Army Civilian Training (2002)	Headly (2000)	Louisiana state Board of Nursing (2003)	Amato (2005)	Brooke Army Medical center (1999)	Bester (2002)	ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย (2551)	ศูนย์การแพทย์ มศว.
1.ด้านทักษะการใช้เครื่องมือ และบำรุงรักษาเครื่องมือ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.การจัดการระบบควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		✓		✓	✓	✓		✓	✓
3.การประสานงานและการติดต่อสื่อสารกับสหสาขาวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.จริยธรรมและสิทธิผู้ป่วย				✓	✓			✓	✓
5.การพยาบาลขั้นสูงและการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันที่อยู่ในภาวะวิกฤต	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.การให้คำปรึกษาและการประคับประคองด้านจิตใจ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7.การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ	✓	✓			✓			✓	✓
8.การจัดการคุณภาพและการบริหารความเสี่ยง	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
9.ด้านการวิจัย	✓		✓		✓		✓	✓	✓

จากการศึกษา รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี เอกสารตำรา ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงสรุปสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการปฏิบัติงานไตเทียมออกเป็น 9 ด้าน ดังนี้

1. ทักษะการใช้เครื่องมือและบำรุงรักษาเครื่องมือฟอกเลือด หมายถึง ความรู้ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในการใช้เครื่องมือในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมตามมาตรฐานอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดอย่างปลอดภัย สามารถปรับตั้งการทำงานของเครื่องไตเทียมที่อยู่ยากซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม เข้าใจปัญหาข้อขัดข้องตัวเครื่องไตเทียมและติดต่อประสานงานกับช่างผู้ดูแลเครื่องไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้งานและตรวจสอบระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ ทราบปัญหา และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากสัญญาณเตือนต่าง ๆ ของเครื่องได้อย่างถูกต้อง ได้โดยไม่มีผู้นิเทศหรือกำกับ ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาแก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับ บริหารจัดการปัญหาซับซ้อนและสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้บริหารเกี่ยวกับข้อดีและข้อเสียของเครื่องไตเทียมและระบบน้ำบริสุทธิ์ได้อย่างถูกต้อง

2. การจัดการระบบควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ หมายถึง ความรู้ ความสามารถของพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในการปฏิบัติงานด้านไตเทียม มีความสามารถในการควบคุมการติดเชื้อขั้นพื้นฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมตามแนวทางปฏิบัติการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในหน่วยไตเทียม บริหารจัดการตามข้อกำหนดของหน่วยงานได้อย่างถูกต้อง

ในการฟอกเลือดแต่ละครั้งผู้ป่วยจำเป็นต้องสัมผัสกับน้ำยาฟอกเลือด สารปนเปื้อนในน้ำที่มีโมเลกุลขนาดเล็กอาจผ่านเข้าสู่เลือดและสะสมในร่างกายผู้ป่วยซึ่งไม่มีการทำงานของไตเหลืออยู่ได้ สารปนเปื้อนนี้จะทำให้เกิดอาการเป็นพิษต่อระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายผู้ป่วยได้

การติดเชื้อจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมไม่ได้หมายถึงการติดเชื้อจุลินทรีย์เพียงอย่างเดียว แต่ยังหมายถึงการที่ผู้ป่วยมีปฏิกิริยาเนื่องจากได้รับสารพิษของเชื้อจุลินทรีย์เข้าไปด้วย

3. การประสานงานและการติดต่อสื่อสารกับสหสาขาวิชาชีพ หมายถึง ความรู้ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลและหน่วยงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ได้ด้วยตนเองทั้งในงานที่ไม่ซับซ้อนและงานที่ซับซ้อน สามารถประสานงานและเป็นที่ปรึกษาในการแก้ปัญหาได้ พร้อมทั้งสามารถสร้างรูปแบบการติดต่อประสานงานได้ ในลักษณะของการประสานงานเชิงสหสาขาวิชาชีพ รวมถึงบุคลากรอื่น ๆ ทั้งในและนอกองค์กรเพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ พร้อมทั้งพัฒนาการทำงาน

ร่วมกันเป็นทีม และมีความสามารถในการวางแผนและดำเนินงานแก้ปัญหาพร้อมกับสหสาขาวิชาชีพอื่น รวมทั้งภาคีในสังคมเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังทั้งในเชิงรับ โดยการรักษาพยาบาล และเชิงรุก

4. จริยธรรมและสิทธิผู้ป่วย หมายถึง ความรู้ ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการแบบองค์รวม ให้บริการตามหน้าที่และความรับผิดชอบ โดยเคารพสิทธิผู้ป่วยเป็นหลัก เรียนรู้ รับฟังและทำความเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการตามมาตรฐานวิชาชีพ ให้ข้อมูลและแนวทางการบำบัดทดแทนไตเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกการรักษา

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำเวชปฏิบัติในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จะต้องยึดถือจริยธรรมโดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ให้ความรู้ คำอธิบายและทำความเข้าใจกับผู้ป่วย ต้องคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย และต้องมีการลงนามยินยอมในการให้การรักษาและสนใจติดตามการปฏิรูประบบบริการสุขภาพ ให้สอดคล้องกับระบบบริการสาธารณสุขที่เปลี่ยนแปลงไป การอธิบายให้ผู้ป่วยได้ทราบถึงอาการตลอดจนแนวทางการรักษา จึงเป็นเรื่องที่ต้องกระทำ เพื่อผู้ป่วยจะได้ทราบและตัดสินใจที่จะรับการรักษาแบบใด ในทางกฎหมายถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ ซึ่งควรกระทำเพื่อรับรองสิทธิพื้นฐาน 2 ประการของผู้ป่วยคือ สิทธิที่จะรับรู้ข้อมูล(The right to know) เพื่อนำไปสู่สิทธิที่จะตัดสินใจเพื่อรับการรักษา (The right to self-determination) โดยที่การรักษาโรคไตเป็นเรื่องที่มีความสลับซับซ้อน การอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจในพยาธิสภาพของโรค วิธีการรักษา ผลดี ผลข้างเคียงของการรักษา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในแต่ละกรณี

5. การพยาบาลขั้นสูงและการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันที่อยู่ในภาวะวิกฤต หมายถึง ความรู้ ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในทางทฤษฎีเกี่ยวกับโรคไตและการบำบัดทดแทนภาวะไตวายทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยจะต้องมีความรู้พื้นฐานภาคทฤษฎีซึ่งประกอบด้วย กายวิภาคและสรีรวิทยาของไต ในภาวะปกติและผิดปกติ อาการแสดงและการบำบัดทดแทนภาวะไตวายทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการพยาบาลและการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ความรู้ในการป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อน รวมถึงความรู้ในด้านการทำหัตถการตามเกณฑ์มาตรฐาน สามารถนิเทศงานและสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางการพยาบาลในสาขาการพยาบาลไตเทียมได้

ภาวะไตวายเฉียบพลัน เป็นภาวะที่พบบ่อย การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) เป็นวิธีหนึ่งในการบำบัดรักษา เพื่อทดแทนการทำงานของไตที่เสียหายที่อย่างเฉียบพลัน ดังนั้นพยาบาลต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการพยาบาลและการเฝ้าระวังผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังการฟอกเลือด เพื่อช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะต่างๆ และช่วยประคับประคองการฟื้นของไตเกิดขึ้นโดยเร็ว

6. การให้คำปรึกษาและการประคับประคองด้านจิตใจ หมายถึง ความรู้ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เต๋ยมในการให้สุขศึกษาและคำปรึกษาแก่ผู้รับบริการเกี่ยวกับภาวะของโรค การป้องกันกาเกิดโรคไต การบำบัดทดแทนภาวะไตวายในแต่ละประเภท สร้างองค์ความรู้ใหม่ในการให้สุขศึกษาและการให้คำแนะนำแก่ บุคลากรในองค์การ ผู้ป่วย และผู้รับบริการ สามารถสร้างนวัตกรรมหรือกลยุทธ์ใหม่ ๆ ในการพัฒนางานด้านสุขศึกษาภายในหน่วยงานหรือขยายผลให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้

พยาบาลต้องเป็นผู้สอนสุขศึกษาที่สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ด้านความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง เพื่อให้เกิดเจตคติและทักษะการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง โดยพยาบาลต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงสภาวะโรคไตเรื้อรังทุกระยะเป็นอย่างดี เข้าถึงสถานการณ์ของปัญหาทั่วไปของบุคคล ครอบครัว และสังคม

ปัญหาด้านสุภาพจิต ความแปรปรวนด้านสุภาพจิตขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพก่อนการเจ็บป่วย การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว คนใกล้ชิด และการดำเนินของโรค ปัญหาที่พบบ่อยได้แก่ ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล ความไม่ร่วมมือในการรักษา ภาวะซึมเศร้าเป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุด เนื่องจากผู้ป่วยรู้สึกสูญเสียบางอย่างในชีวิต เสียงาน รายได้ ขาดอิสระและการต้องการทางเพศอาการซึมเศร้าอาจแฝงอยู่ในรูปการแสดงออกมาในระบบต่างๆ เช่นนอนไม่หลับ เบื่ออาหาร ท้องผูก เป็นต้น ในด้านปัญหาทางเพศสัมพันธ์พบว่าผู้ป่วยมักมีประสิทธิภาพทางเพศลดลง จากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนที่มีโปรแลคติน (Prolactin) เพิ่มขึ้น เทสโทสเตอโรนลดลง ในผู้หญิงพบว่าไม่มีประจำเดือน จากโรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดทำให้มีปริมาณเลือดไปเลี้ยงอวัยวะเพศไม่เพียงพอและจากฤทธิ์ของฤทธิ์ของยาลดความดันโลหิตบางตัว

ด้านจิตสังคม สภาวะที่ต้องเป็นผู้ป่วยไตเรื้อรังต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานจากโรคซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบครอบคลุมทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม พยาธิสภาพของโรคที่เกิดปัญหาทางกายจากภาวะแทรกซ้อนระหว่างการฟอกเลือด ทำให้ต้องมีการจำกัดกิจกรรมต่าง ๆ และต้องมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตจากการดำเนินของโรคจากระบวนการรักษา นอกจากนี้ยังทำให้บทบาทในครอบครัวและสังคมเปลี่ยนแปลงไป ไม่สามารถดำรงบทบาทที่ตนและบุคคลอื่นคาดหวังได้ ทั้งยังมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นทำให้ผู้ป่วยรู้สึกหงุดหงิด ท้อแท้ ซึ่งจากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่าปัญหาทางด้านจิตสังคมที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมส่วนใหญ่ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล ซึ่งพยาบาลไตเทียมทุกคนต้องประเมินให้ลึกถึงแบบแผนการดำเนินชีวิต การเผชิญปัญหาความเข้าใจในการเจ็บป่วยของตน ประวัติการเจ็บป่วยทางจิต การเปลี่ยนแปลงในการดำเนินชีวิตและผลกระทบที่เกิดจากการเจ็บป่วย เพื่อทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นและเกิดผลดีต่อคุณภาพการพยาบาล(อรวรรณ ชันสำรี, 2552)

7. การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ หมายถึง ความรู้ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในการและตัดสินใจโดยใช้กระบวนการพยาบาลตามมาตรฐานการปฏิบัติงานได้ และตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครบถ้วน สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่วิกฤตให้สำเร็จลุล่วงได้ตามความเหมาะสมตามสถานการณ์

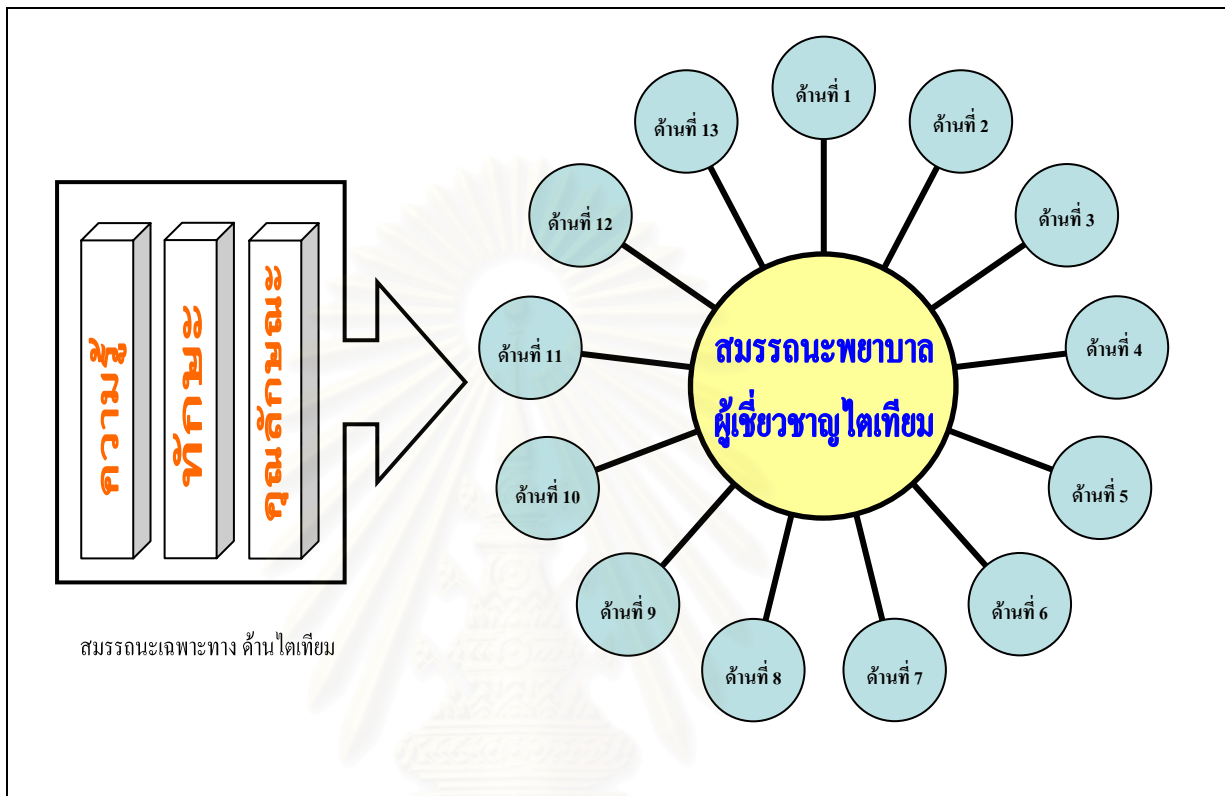
8. การจัดการคุณภาพและการบริหารความเสี่ยง หมายถึง ความรู้ ความสามารถของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในการค้นหาและบริหารความเสี่ยงในเชิงป้องกัน พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์สาเหตุ แยกประเด็นปัญหาและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง โดยทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ สร้างนวัตกรรมหรือแนวทางการปฏิบัติเป็นตัวอย่างและเผยแพร่ได้ในระดับองค์กร

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นกระบวนการซับซ้อนของเสีย และนำส่วนเกินของร่างกายออกที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง แต่ก็เป็วิธีที่เสี่ยงต่อการเกิดข้อแทรกซ้อนระหว่างการทำได้ง่าย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการควบคุมดูแลให้ได้มาตรฐานและเกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย ในปัจจุบันมีการกำหนดให้หน่วยไตเทียมต้องมีอายุรแพทย์โรคไตหรือกุมารแพทย์โรคไต เป็นผู้ควบคุมดูแลหรืออย่างน้อยต้องเป็นแพทย์ที่เคยผ่านการฝึกอบรมระยะสั้นด้านไตเทียม มีการวางเกณฑ์มาตรฐานและวิธีปฏิบัติงาน (Work instruction) ที่เกี่ยวข้อง มีการกำหนดความพร้อมด้านสถานที่ อุปกรณ์และเครื่องมือในหน่วยที่ให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แต่สิ่งที่สำคัญและมักถูกละเลยคือ ระบบการเตรียมน้ำบริสุทธิ์ที่ใช้กับเครื่องไตเทียม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลากรทางการแพทย์ขาดความรู้ด้านนี้ และมักสนใจแต่เฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ป่วยหรือวิธีการรักษาผู้ป่วยเท่านั้น อีกทั้งสถานบริการส่วนใหญ่ยังไม่มึบุคลากรที่มีความรู้ด้านนี้โดยตรงเป็นผู้ดูแล

การประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล(Nursing outcomes) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการพยาบาล เป็นการประเมินว่าผู้ป่วยได้รับการดูแล และมีการพัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายที่วางไว้โดยเกณฑ์การประเมินผลประกอบด้วย พฤติกรรมผู้รับบริการ เกณฑ์ที่คาดหวัง ระยะเวลา และเงื่อนไข (อรรวรรณ ชันสำรี, 2552)

9. ด้านการวิจัย หมายถึง ความรู้ความสามารถ ของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ในการพัฒนางานไตเทียมสู่การวิจัย การให้ความร่วมมือหรือมีส่วนร่วม หรือดำเนินการวิจัย รวมทั้งสามารถนำผลการวิจัยมาใช้ เพื่อแก้ปัญหา พัฒนาและประยุกต์ให้เกิดคุณภาพการพยาบาลไตเทียมเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและผู้รับบริการ พยาบาลเป็นผู้มีความรู้ การศึกษาวิจัยเพิ่มเติมจะช่วยให้สามารถนำความรู้มาพัฒนางานด้านไตเทียมและการให้การพยาบาลด้านการป้องกันโรคไตเรื้อรังให้แก่ผู้ป่วยและผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากสาระกรอบแนวคิด สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมดังกล่าว สามารถสรุปเป็นแบบจำลอง ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แบบจำลอง สมรรถนะพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม (Expert hemodialysis nurses competency model)

5. เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique)

เทคนิคเดลฟาย เป็นเทคนิคการวิจัยเพื่อศึกษาแนวโน้มของเหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ในอนาคต โดยรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความรอบรู้และมีประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหาการวิจัยอย่างแท้จริง รวมทั้งเป็นผู้ที่ตระหนักถึงความสำคัญและมีความสนใจในปัญหาการวิจัยที่ผู้วิจัยศึกษา ตลอดจนเป็นผู้ที่ยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จนครบทุกขั้นตอน ซึ่งผู้วิจัยจะไม่เปิดเผยรายชื่อผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ ให้ผู้เชี่ยวชาญทราบ รวมทั้งไม่ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้เผชิญหน้ากัน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ซึ่งช่วยขจัดปัญหาการครอบงำความคิดระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้วยกัน (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2550)

เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลของเทคนิคเดลฟาย โดยทั่วไปจะใช้แบบสอบถามและ/หรือแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง

การรวบรวมข้อมูล

โดยทั่วไปจะรวบรวมข้อมูล 3 รอบ หรือมากกว่า เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้กลั่นกรองความคิดเห็นของตนอย่างรอบคอบและมั่นใจในการตัดสินใจ สำหรับการรวบรวมข้อมูลแต่ละรอบมีวิธีดังนี้

รอบที่ 1 ผู้วิจัยนำกรอบมโนทัศน์ของการวิจัยเบื้องต้นมาสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับแรก ซึ่งเป็นคำถามในลักษณะกว้าง ๆ โดยอาจเป็นแบบคำถามปลายเปิดหรือแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับปัญหาวิจัยที่ศึกษามากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ในการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามนั้น ผู้วิจัยอาจใช้วิธีส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญหรือนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง ส่วนการรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างนั้น ผู้วิจัยอาจสัมภาษณ์โดยการเผชิญหน้ากัน สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ หรือสัมภาษณ์โดยวิธีประชุมทางไกล (Video conference) เป็นต้น

รอบที่ 2 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้ในรอบที่ 1 มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จัดหมวดหมู่เนื้อหา โดยนำเนื้อหาที่มีสาระในลักษณะเดียวกันมารวมเข้าด้วยกัน โดยบางข้อความอาจมีการปรับเปลี่ยนถ้อยคำบ้างแต่ต้องคงซึ่งความหมายเดิม ที่เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในกรณีที่มีความคิดเห็นใดมีสาระที่แตกต่างจากหมวดหมู่อื่นๆ ไม่สามารถจัดไว้ในหมวดหมู่ใดได้ เนื่องจากมีผู้เชี่ยวชาญท่านเดียวซึ่งให้ความเห็นที่แตกต่างจากผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นแต่หากเป็นความคิดเห็นที่มีสาระตรงหรือสอดคล้องกับขอบข่ายปัญหาการวิจัยที่ศึกษา ผู้วิจัยต้องไม่ตัดความคิดเห็นส่วนนี้ออกโดยใช้ดุลยพินิจของผู้วิจัย เพราะการพิจารณาว่าความคิดเห็นใดเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมนั้นต้องให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณา ไม่ใช่ดุลยพินิจของผู้วิจัย นอกจากนี้ความคิดเห็นที่แตกต่างนี้ เมื่อรวบรวมนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ พิจารณาในรอบที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆอาจมีความคิดเห็นที่คล้อยตามได้แต่หากผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ ไม่เห็นด้วยกับความคิดที่แตกต่างนี้ เมื่อนำข้อมูลรอบที่ 2 มาวิเคราะห์ความคิดที่แตกต่างนี้ย่อมถูกคัดออก เนื่องจากมีค่ามัธยฐานที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.50 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่าหรือเท่ากับ 1.50 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่นอกขอบเขตค่าปกติ หรือเป็นค่า Outlier และค่า Extreme

เมื่อวิเคราะห์เนื้อหาและจัดหมวดหมู่ของเนื้อหาแล้ว จากนั้นให้นำเนื้อหาที่จัดหมวดหมู่มาสร้างแบบสอบถามลักษณะมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) และส่งแบบสอบถามรอบที่ 2

ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาระดับความสำคัญหรือความเป็นไปได้ของแนวโน้มเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือปัญหาการวิจัยที่ศึกษา

รอบที่ 3 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 ซึ่งก็คือความคิดเห็นที่มีต่อคำถามแต่ละข้อมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (Median) ฐานนิยม (Mode) และ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) และคัดเลือกคำถามที่ผ่านเกณฑ์ คือ มีค่ามัธยฐานที่มากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 จากนั้นส่งแบบสอบถามรอบที่ 3 พร้อมทั้งรายงานให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านทราบค่าฐานนิยม มัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของคำถามแต่ละข้อที่วิเคราะห์จากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมทุกคน รวมทั้งค่าที่วิเคราะห์จากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญท่านนั้น เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้เปรียบเทียบความเหมือนหรือแตกต่างระหว่างคำตอบของตนเองและของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมทุกคน และนำมาประกอบการพิจารณาตัดสินใจยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบของตนในรอบที่ 3 หากในรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญได้ตัดสินใจยืนยันคำตอบของตนในรอบที่ 2 หากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 เป็นคำตอบที่มีพิสัยระหว่างควอไทล์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นไม่ต้องให้เหตุผลประกอบ แต่หาก ผู้เชี่ยวชาญตัดสินใจยืนยันคำตอบของตนในรอบที่ 2 โดยที่คำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 เป็นคำตอบที่มีพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.50 ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นควรต้องให้เหตุผลประกอบด้วยว่ามีเหตุผลใดที่ยังคงตัดสินใจยืนยันคำตอบของตนในรอบที่ 2 โดยไม่คล้อยตามผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่

การรวบรวมข้อมูลแต่ละรอบ ผู้วิจัยจะต้องให้เวลาแก่ผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสมด้วย ไม่ควรเร่งรัดผู้เชี่ยวชาญ เพราะผู้เชี่ยวชาญย่อมมีภารกิจที่ต้องรับผิดชอบมากมาย อย่างไรก็ตาม ช่วงระยะเวลาในการตอบคำถามแต่ละรอบก็ไม่ควรยาวนานเกินไป เพราะการใช้เวลาในการตอบคำถามแต่ละรอบที่ยาวนานเกินไป ผลเสียที่ตามมาคืออาจทำให้ปัญหาที่วิจัยไม่น่าสนใจแล้ว เนื่องจากมีผู้วิจัยอื่นๆ ได้ค้นพบคำตอบที่เป็นคำถามเดียวกันกับปัญหาที่ผู้วิจัยกำลังศึกษา

หลักการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

เนื่องจากข้อมูลของเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคตเป็นข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ การสรุปผลการวิจัยจึงเป็นการสรุปจากความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลจึงมีความสำคัญยิ่งต่อความตรง และความน่าเชื่อถือ ของผลการวิจัย ดังนั้น เพื่อให้ผลการวิจัยมีความตรงและมีความน่าเชื่อถือสูง การพิจารณาคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจึงต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วน และกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญ ให้เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลที่มีความรู้และประสบการณ์ตรงกับปัญหาการวิจัยที่ศึกษาอย่างแท้จริง ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญอาจใช้วิธีบอกต่อ (Snowballing technique หรือ Network technique) เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้กับประชาชนที่หายากหรือพบได้น้อยมาก รวมทั้งผู้วิจัยไม่ทราบว่ามี

บุคคลใดบ้างที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีความเหมาะสมสำหรับให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการวิจัยที่ศึกษา โดยผู้วิจัยอาจเริ่มรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเพียงจำนวนหนึ่งซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกแล้วว่ามีความเชี่ยวชาญตรงกับปัญหาการวิจัยที่ศึกษา จากนั้นจึงขยายจำนวนผู้เชี่ยวชาญ โดยการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญที่ให้สัมภาษณ์ รวมทั้งขอให้ช่วยแนะนำผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ผู้เชี่ยวชาญ และขยายจำนวนผู้เชี่ยวชาญจากผู้เชี่ยวชาญกลุ่มใหม่ ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนกระทั่งได้จำนวนผู้เชี่ยวชาญครบตามจำนวนที่ต้องการ หรือได้ข้อมูลที่อิ่มตัว (Saturated data)

สำหรับจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสมนั้น พบว่าผู้เชี่ยวชาญจำนวนตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป ระดับความคลาดเคลื่อนจะลดลงอย่างคงที่และมีความคลาดเคลื่อนน้อยมาก ดังตาราง

ตารางที่ 3 การลดลงของความคลาดเคลื่อนเมื่อจำนวนผู้เชี่ยวชาญเพิ่มขึ้นของเทคนิคเดลฟาย

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	ช่วงความคลาดเคลื่อนที่ลดลง	ขนาดความคลาดเคลื่อนที่ลดลง
1 – 5	1.20 – 0.70	0.50
5 – 9	0.70 – 0.58	0.12
9 – 13	0.58 – 0.54	0.04
13 – 17	0.54 – 0.50	0.04
17 – 21	0.50 – 0.48	0.02
21 – 25	0.48 – 0.46	0.02
25 – 29	0.46 – 0.44	0.02

สถิติที่ใช้

สถิติที่นำมาใช้ในการพิจารณาคำตอบ จากแบบสอบถามรอบที่ 2 และ 3 คือสถิติการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (Central tendency) เพื่อแสดงตำแหน่งของความคิด เนื่องจากมาตราที่ใช้กับคำตอบมีเพียงเล็กน้อย ดังนั้นการใช้ค่าเฉลี่ยจึงไม่เหมาะสม ควรใช้ค่ามัธยฐานมากกว่า ในกรณีที่เป็นการวัดความคิดเห็นในเรื่องเวลา และ ปริมาณ สำหรับกรณีที่แสดงความความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการณ์ในอนาคต มักจะใช้ฐานนิยมมากกว่า

ข้อดีของเทคนิคเดลฟาย

1. ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้แสดงความคิดเห็นโดยอิสระ ไม่ถูกครอบงำทางความคิดจากผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณลักษณะที่เหนือกว่าผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ เช่น มีชื่อเสียงและได้รับการยอมรับจากสังคมในวงกว้าง มีฐานะทางสังคมและตำแหน่งงานที่เหนือกว่า และมีทักษะในการพูดโน้มน้าว

ผู้อื่นที่เหนือกว่า เป็นต้น ซึ่งเรียกว่า Bandwagon effect ทำให้ผู้เชี่ยวชาญมีอิสระในการแสดงความคิดเห็นตามความคิดเห็นของตนเองอย่างเต็มที่

2. จัดอุปสรรคหรือปัญหาเกี่ยวกับการรวมกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อดีของความคิดเห็นที่สอดคล้อง เช่น จัดปัญหาด้านการนัดหมายให้ผู้เชี่ยวชาญมารวมกลุ่มโดยพร้อมหน้ากัน จัดปัญหาด้านงบประมาณค่าที่พักและค่าเดินทางของผู้เชี่ยวชาญ

3. ผลสรุปการวิจัยได้รับการยอมรับจากสังคม เนื่องจากเป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งล้วนมีความรอบรู้ความสามารถและมีความเชี่ยวชาญในปัญหาวิจัยที่ศึกษา และเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับของสังคม

จุดอ่อนของเทคนิคเดลฟาย

1. การให้ผู้เชี่ยวชาญตอบคำถามในลักษณะที่มีความคล้ายคลึงกันหลายๆรอบ อาจทำให้ผู้เชี่ยวชาญรู้สึกเบื่อหน่ายได้

2. ผู้เชี่ยวชาญ ที่ถูกพิจารณาคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยทั่วไปแล้วมักจะมีภารกิจที่ต้องรับผิดชอบมากมาย รวมทั้งมักถูกรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยอื่นๆ ที่ศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟาย ซึ่งอาจทำให้ผู้เชี่ยวชาญถูกรบกวนเวลา และรู้สึกเบื่อหน่ายต่อการให้ความคิดเห็นได้

3. ในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญไม่มีเวลาให้ความคิดเห็น ทำให้ผู้วิจัยต้องใช้ระยะเวลายาวนานในการรวบรวมข้อมูลแต่ละรอบ

4. โดยทั่วไป ผู้เชี่ยวชาญมักมีภารกิจที่เร่งด่วนและภารกิจที่สำคัญอื่นๆอีกมากมาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมักประสบกับปัญหาด้านการนัดหมายสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ มักได้รับแจ้งจากผู้เชี่ยวชาญขอเปลี่ยนแปลงวัน และเวลาที่นัดหมาย

กล่าวโดยสรุป เทคนิคเดลฟาย ถึงแม้จะมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถแก้ไขได้หมด แต่การรู้ถึงข้อจำกัดจะเป็นการช่วยให้สามารถพิจารณานำเทคนิคนี้ไปใช้ได้เหมาะสม โดยลดข้อจำกัดนั้น

ปัญหาการวิจัยที่เหมาะสมสำหรับใช้เทคนิคเดลฟายและการวิจัยเชิงอนาคต

ในปัจจุบัน การวิจัยเชิงอนาคต ได้รับความนิยมนำมาใช้ในการคาดการณ์คำตอบของปัญหาการวิจัยเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ สำหรับปัญหาการวิจัยหรือปรากฏการณ์ที่เหมาะสมสำหรับนำมาศึกษาเพื่อคาดการณ์คำตอบ โดยใช้เทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต ควรมีลักษณะดังนี้

1. เป็นปัญหาการวิจัยที่ยังไม่มีคำตอบที่ชัดเจน และไม่สามารถแสวงหาคำตอบหรือค้นหาคำตอบได้ด้วยวิธีการวิจัยจากเอกสาร (Document research) เนื่องจากไม่มีตีพิมพ์ในตำรา เอกสารวิชาการ และรายงานวิจัย แต่สามารถแสวงหาคำตอบโดยการรวบรวมความคิดเห็น จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์อย่างกว้างขวางในเรื่องนั้น ๆ

2. เป็นปัญหาการวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ในอนาคต เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน สำหรับใช้ประโยชน์ ในการตัดสินใจ กำหนดนโยบายและวางแผนดำเนินการในการป้องกันปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต หรือกำหนดกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์หรือบริบทสังคมในอนาคต

3. เป็นปัญหาการวิจัยที่ต้องแสวงหาคำตอบจากผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขา เพื่อร่วมกันระดมความคิดเห็นให้ได้แนวทางปฏิบัติ ที่ดีและเหมาะสมที่สุด ซึ่งอาจเป็นปัญหาการวิจัยเพื่อค้นหาคำตอบที่เป็นการคาดการณ์ในอนาคตหรือเป็นปัญหาการวิจัยเพื่อค้นหาคำตอบที่เป็นปัจจุบันก็ได้

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสมรรถนะของพยาบาลไตเทียม

จากการทบทวนวรรณกรรม และรวบรวม ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลไตเทียม มีผู้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

Chamney (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยกรอบแนวคิดสมรรถนะของพยาบาลไตเทียมของยุโรป เพื่อหาสมรรถนะเฉพาะของงานด้านไตเทียม พบว่าแต่ละประเทศมีสมรรถนะต่างกันเล็กน้อย แต่โดยรวมแล้วมีความใกล้เคียงกัน โดยจะต้องมีสมรรถนะในด้านการติดต่อประสานงาน ความเชี่ยวชาญในด้านการเปลี่ยนไตและกระบวนการบำบัดทดแทนไต โดยจะต้องมีระดับที่สูงขึ้นในอนาคตเพื่อช่วยให้การทำงานของพยาบาลไตเทียมมีการพัฒนาและปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Chayu (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของพยาบาลไตเทียมในประเทศอิสราเอล จากพยาบาลไตเทียมจำนวน 250 คน พบว่าพยาบาลไตเทียมที่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กับกลุ่มพยาบาลที่จบการศึกษาในระดับผู้เชี่ยวชาญ มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษสูง และมักเป็นหัวหน้าทีมในหน่วยไตเทียมและสถานภาพโสด

Chow (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ ข้อกำหนดที่เปลี่ยนแปลงในการปฐมนิเทศพยาบาลในหน่วยไตเทียมในประเทศออสเตรเลีย พบว่าข้อกำหนดที่ต้องเพิ่มขึ้นประกอบด้วย ความเข้าใจในลักษณะงาน การปฏิบัติการพยาบาลที่ต้องมีทักษะที่สูงขึ้น การพัฒนากระบวนการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย การปรับเปลี่ยนพัฒนาทัศนคติของบุคลากร กระบวนการสรรหา และธำรงไว้ของบุคลากร รวมทั้งอัตราการเกิดอุบัติเหตุ

Higman (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพบริการด้านการให้คำแนะนำและประทับประคองจิตใจ แก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่าพยาบาลไตเทียมมีความจำเป็นที่ต้องมีทักษะในด้านนี้ เนื่องจากมีอุบัติการณ์การเกิดปัญหาด้านจิตใจของผู้ป่วยที่พอกเลียดด้วย

เครื่องไตเทียมเพิ่มขึ้น โดยจะต้องสามารถบริหารจัดการในการแก้ไขปัญหาทางด้านจิตใจของผู้ป่วย การสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี การรักษาด้วยยา อาหารและการแสดงของการเกิดโรค การประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยง โดยจะต้องมีทีมในการสอน และให้คำปรึกษาแนะนำทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีปัญหาทางด้านจิตใจ

Madar (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของพยาบาลไตเทียมต่อการให้การพยาบาลผู้ป่วยแบบประคับประคองในประเทศอิสราเอล พบว่าผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจะมีปัญหาด้านการนอนไม่หลับ ปวดตามร่างกาย คัน ท้องผูก เหนื่อยล้า และเป็นตะคริว ตั้งแต่ 6%–9.9% หน่วยไตเทียมมีความเห็นด้วยว่าควรให้ความสำคัญและมีหลักเกณฑ์ในการให้การพยาบาลเกี่ยวกับอาการรบกวนเหล่านี้ และ 93% เห็นด้วยว่าการควบคุมและจัดการกับความเจ็บปวดรวมทั้งอาการอื่น ๆ จะช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น

Monteiro (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของพยาบาลไตเทียมในประเทศโปรตุเกส เกี่ยวกับการให้การปรึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพในการพยาบาล พบว่าบทบาทที่ได้คือ พยาบาลไตเทียมต้องมีคุณสมบัติที่สูงขึ้นในการวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น และการวางแผนในการดูแลผู้ป่วยแต่ละบุคคลเพื่อตอบสนองและให้การปรึกษาผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งสู่การพยาบาลที่ได้มาตรฐานวิชาชีพ

Sebestyen (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลไตเทียมในการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในการเพิ่มสมรรถนะด้านความรู้และทักษะทั้ง 6 ด้าน ประกอบด้วย การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะซีด การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการฟอกเลือด การดูแลผู้ป่วยด้านการควบคุมอาหาร ความรู้ด้านการเปลี่ยนไต ด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ และความรู้ในการให้การปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วย พบว่าภายหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการพยาบาลมีสมรรถนะเพิ่มขึ้น

Sedgewick (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมการให้ความรู้เพิ่มเติมในด้านงานไตเทียมแก่พยาบาลไตเทียม พบว่าการให้ความรู้มีความสำคัญยิ่งต่อการให้บริการผู้ป่วย ภายหลังการให้ความรู้ พยาบาลมีระดับการพัฒนาในการปฏิบัติงานที่สูงขึ้น

Toth (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมการพัฒนาบทบาทของพยาบาลไตเทียมที่ส่งผลต่ออัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เพื่อเพิ่มระดับสมรรถนะของพยาบาลไตเทียมในการดูแลผู้ป่วย โดยวัดจากความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างอิสระ ในด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ การเฝ้าระวังและอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ด้านโภชนาการ ความรู้ด้านการเปลี่ยนไต และความสามารถในการให้การปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วย ภายหลังการให้โปรแกรมพบว่า 60% ของพยาบาลไตเทียมมีความรู้และทักษะที่สูงขึ้น โดยมีความสัมพันธ์กับอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยเพิ่มจาก 23% เป็น 52% โดยโปรแกรมนี้ประกอบด้วย ความรู้ทางทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่จะช่วยให้สมรรถนะของพยาบาลไตเทียมสูงขึ้น

Vilaplana (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยบทบาทของพยาบาลไตเทียมในประเทศไทย ต่อการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดในการฟอกเลือดซึ่งมีความเสี่ยงสูงขณะฟอกเลือด พบว่าพยาบาลควรมีบทบาทในการ ตรวจสอบและเฝ้าระวังปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยเสี่ยง ที่มีผลต่อโรคในระบบหัวใจและหลอดเลือด ให้ข้อมูลในการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องได้รับ, ส่งเสริมให้ครอบครัวสนับสนุนผู้ป่วยและให้สุขศึกษา และย้ำและสนับสนุนให้กำลังใจรวมทั้งให้คำแนะนำในการดำรงชีวิตที่ถูกต้องซึ่งพยาบาลไตเทียมเป็นส่วนหนึ่งของทีมสหสาขาวิชาชีพในการที่จะช่วยป้องกัน วินิจฉัย เฝ้าระวัง รักษาพยาบาล และยึดมั่นในการปฏิบัติที่ถูกต้องในงานไตเทียมเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งหมดที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานไตเทียม

ชลาทิพย์ ทองมอญ (2549) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะไตวายเรื้อรังของผู้ดูแลที่เป็นสมาชิกในครอบครัว โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จากผู้ดูแลที่เป็นสมาชิกในครอบครัวของผู้สูงอายุ ที่พาผู้สูงอายุที่มีภาวะไตวายเรื้อรังมารับการรักษาที่มีลักษณะเฉพาะ ได้แก่ การล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร ที่แผนกไตเทียม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลรามารับดี และโรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 110 ราย พบว่าการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะไตวายเรื้อรังของผู้ดูแลที่เป็นสมาชิกในครอบครัว อยู่ในระดับดี โดยสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้สูงอายุ การสนับสนุนทางสังคม และทัศนคติต่อการดูแลผู้สูงอายุ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีส่วนร่วมในการดูแล ส่วนระยะเวลาในการดูแล และภาวะสุขภาพของผู้ดูแล ไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะไตวายเรื้อรังของผู้ดูแลที่เป็นสมาชิกในครอบครัว

ถนอม สุภาพรและคณะ (2550) ได้วิเคราะห์สถานภาพผู้ให้บริการรักษาบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย และความสามารถในการรองรับบริการเพิ่มเติมจากปี พ.ศ. 2548 ดังนี้

วงการแพทย์ในประเทศไทยได้เริ่มใช้วิธีการรักษาด้วยวิธีบำบัดทดแทนไตสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง (Renal replacement therapy) โดยมีการฟอกเลือด (Hemodialysis) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2505 มีการผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 และมีการเปิดบริการฟอกล้างของเสียออกทางหน้าท้องถาวร (Chronic peritoneal dialysis) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยมีคณะกรรมการลงทะเบียนของ Thailand Renal Replacement Therapy Registry หรือ TRT Registry ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย ESRD ที่ได้รับ RRT รวมทั้งข้อมูลของศูนย์โรคไตทั่วประเทศมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2540 รายงานนี้การลงทะเบียนการรักษาทดแทนไตในประเทศไทย ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของสถานบริการทั่วประเทศที่จัดบริการบำบัดทดแทนไต จนถึง ม.ค. 2546 โดยได้ส่งแบบรายงานข้อมูลไปยังศูนย์โรคไตทั่วประเทศ

โดยสรุป การกระจายบริการและจำนวนผู้ป่วยยังเป็นไปโดยภาวะเศรษฐกิจทำให้ การบริการและจำนวนผู้ป่วยมีการกระจุกตัวในบางพื้นที่ รัฐมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดตาม ข้อมูลและปรับแผนการบริหารจัดการ ทั้งระบบอย่างจริงจังเพื่อแก้ปัญหาให้มีการกระจายการ บริการ ให้เหมาะสมกับสัดส่วนประชากรต่อไป

วิไลวรรณ แสนโฮม (2550) ได้ทำการวิจัยเชิงสำรวจถึงคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวาย เรื้อรังระยะสุดท้าย ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลขอนแก่น พบว่า ในรอบปี ที่ผ่านมา ผู้ป่วยมีเรื่องไม่สบายใจร้อยละ 37.2เกี่ยวกับค่าใช้จ่าย และภาวะสุขภาพตนเองร้อยละ 62.5 และ 37.5 ตามลำดับ และมีเรื่องที่ทำให้รู้สึกสบายใจและสุขใจ ร้อยละ 55.8 จากการได้รับความรัก ความเข้าใจจากคนในครอบครัวและการ ได้รับการดูแลที่ดีจากผู้ให้บริการ ร้อยละ 41.7 และ 33.3 ตามลำดับ

ศศิธร ชิดนายิ (2550) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพยาบาลตามทฤษฎี ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะ สุดท้าย ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบว่า ภายหลังจากที่ปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆแล้ว ผู้ป่วยมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องมากขึ้น โดยนอกจากจะทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่ถูกต้องแล้ว ยังช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายจากภาวะแทรกซ้อน ช่วยให้ ผู้ป่วยปฏิบัติตัวได้ถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์ได้ดี เพราะเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติตน

Logan & Hodgins (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องสิ่งกระตุ้นความเครียด และการ แก้ไขปัญหา ของผู้ป่วยที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมใน โรงพยาบาล โดยทำการศึกษาในจังหวัดหนึ่งของ New Brunswick ประเทศแคนาดา ในปี ค.ศ. 2004 กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาคือผู้ป่วยจากสองโรงพยาบาล ระดับตติยภูมิที่มีเพียงฟอกเลือด 24 เดียง และอีก โรงพยาบาลมีขนาด 10 เดียง

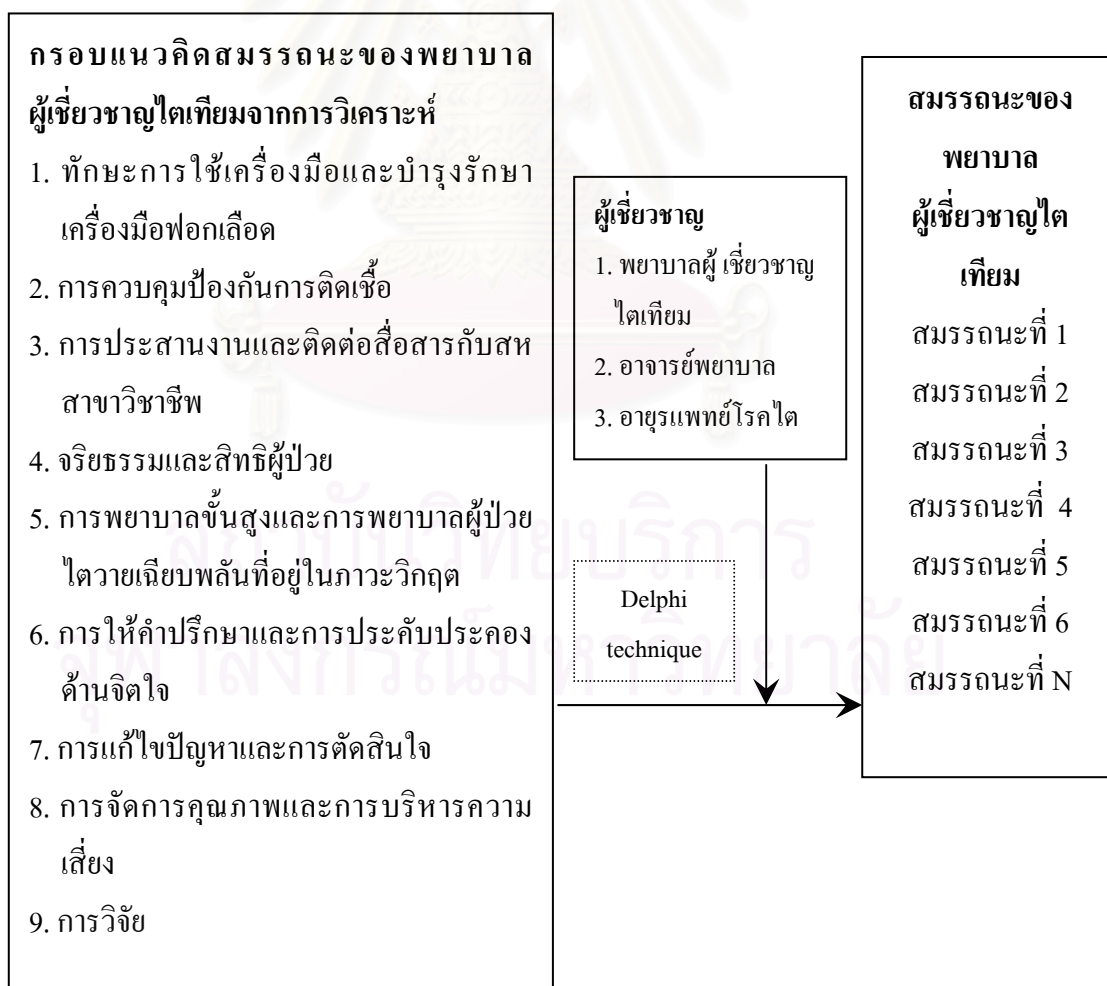
จากการศึกษาพบว่าถ้าสิ่งกระตุ้นความเครียดทั้งหมดของผู้ป่วย ที่ฟอกเลือดด้วย เครื่องไตเทียม ในระยะสองทศวรรษที่ผ่านมาพบว่า มีภาวะที่เกิดขึ้นจากการฟอกเลือดคือ ความ เหนื่อยล้า การต้องควบคุมน้ำ และการต้องควบคุมอาหาร ซึ่งสิ่งเหล่านี้ยังคงทำให้ผู้ป่วยเบื่อหน่ายมาก ที่สุด ในการฟอกเลือด สิ่งกระตุ้นความเครียดอื่นๆ ที่เป็น 10 อันดับต้นๆคือ การเกิดตะคริว การไม่ แน่นนอนในอนาคตของชีวิต การมีข้อจำกัดด้านร่างกาย และการเปลี่ยนแปลงในหน้าที่การงาน

โดยสรุปสามารถกล่าวได้ว่า ประสพการณ์ของผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จะต้องพบกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดภาวะเครียดหลายประการ และต้องใช้กลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาที่ หลากหลายวิธี โดยที่ก่อนหน้านี้ไม่ได้ทำการศึกษาเฉพาะไปถึงผู้สูงอายุการศึกษาบางฉบับได้พยายาม สืบค้นถึงอิทธิพลที่มีผลต่อสิ่งกระตุ้นความเครียด ในผู้สูงอายุ และกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะ ช่วยให้เป็นแนวทางที่จะช่วยให้ปฏิบัติการพยาบาลได้เฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุเหล่านี้

Schwarz (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีในผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในประเทศอิสราเอล และล้างไตทางช่องท้องในประเทศอิสราเอล พบว่ามีประสิทธิภาพในการสร้างภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบีในผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 63% และผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้อง 80% โดยวัดระดับการให้ผลบวกของการเกิดภูมิคุ้มกันโรค หลังจากได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีครบทั้ง 4 ครั้ง

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีแนวทางการศึกษาหลายวิธีทั้งเทคนิคเดลฟาย(Delphi technique) และ EDFR (Ethnographic Delphi Future Research) และการวิเคราะห์ตัวประกอบ แต่เนื่องจากการศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมเป็นการวิจัยเชิงอนาคต ประกอบกับมีลักษณะงานที่เฉพาะและซับซ้อน อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย ซึ่งไม่เพียงพอต่อการศึกษาด้วยวิธีอื่น ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยโดยใช้เทคนิค เดลฟาย เพื่อศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาคือ เพื่อศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดยทำการศึกษาและรวบรวมความคิดเห็น รวบรวมความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เฉพาะทางด้านงานไตเทียม จำนวน 19 คนรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม นักวิชาการพยาบาล หรือ อาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านงานไตเทียม และ อายุรแพทย์โรคไต ซึ่งแต่ละกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1. พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จำนวน 12 คน ตามคุณสมบัติดังนี้
 - 1.1 เป็นพยาบาลวิชาชีพ
 - 1.2 ดำรงตำแหน่ง พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดยได้รับวุฒิบัตรการรับรองจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย และยังคงดำรงตำแหน่งพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในปัจจุบัน
 - 1.3 สำเร็จการศึกษาดั้งแต่ระดับมหาบัณฑิต ขึ้นไป
 - 1.4 มีประสบการณ์การทำงานในหน่วยไตเทียม เป็นเวลามากกว่า 5 ปี
 - 1.5 ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย
2. นักวิชาการหรือ อาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านงานไตเทียม จำนวน 4 คน ตามคุณสมบัติดังนี้
 - 2.1 ดำรงตำแหน่ง อาจารย์พยาบาลในปัจจุบัน
 - 2.2 มีประสบการณ์การทำงานด้านการสอน การนิเทศนักศึกษา การวิจัย หรือมีผลงานทางวิชาการด้านโรคไต
 - 2.3 สำเร็จการศึกษาดั้งแต่ระดับมหาบัณฑิต ขึ้นไป
 - 2.4 ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย
3. อายุรแพทย์โรคไต จำนวน 3 คน ตามคุณสมบัติดังนี้

- 3.1 จบหลักสูตรอายุรศาสตร์โรคไต และได้รับการรับรองจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
- 3.2 ดำรงตำแหน่ง อายุรแพทย์โรคไต ประจำหน่วยไตเทียมในปัจจุบัน
- 3.3 ให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตวายทั้งระยะเรื้อรังและระยะเฉียบพลัน อยู่ในปัจจุบัน
- 3.4 ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยมีกระบวนการคัดเลือกดังต่อไปนี้

1. คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Purposive sampling) กลุ่มละ 1 คน จากการศึกษา ประวัติการทำงาน ผลงานที่ปรากฏ จากเอกสาร รวมทั้งจากการสอบถามคณาจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษา และบุคคลที่เกี่ยวข้องในสาขาอาชีพ ผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. ผู้วิจัยขอให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญคนอื่นที่เห็นว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมเพิ่มเติมอีก 2-3 ชื่อ ด้วยวิธีเทคนิคบอกต่อ(Snowballing technique หรือ Network technique) ได้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 19 คน โดยทำการตรวจสอบคุณสมบัติให้ตรงตามที่กำหนดไว้อีกครั้ง
3. ติดต่อโดยตรงถึงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการวิจัย โดยหลักเกณฑ์การกำหนด จำนวนผู้เชี่ยวชาญ ควรจะอยู่ระหว่าง 17-33 คน ทั้งนี้จำนวนผู้เชี่ยวชาญจะมีผลโดยตรงต่ออัตราความคลาดเคลื่อนของข้อมูล โดยจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ 17-21 คน จะมีอัตราความคลาดเคลื่อนของข้อมูล ที่จะนำมาที่สรุปเป็นผลการวิจัยลดลงเหลือเพียง 0.02 ผู้วิจัยจึงกำหนดจำนวนผู้เชี่ยวชาญไว้ 19 คน

สรุปผลการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

1. พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมคัดเลือก ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Purposive sampling) จำนวน 1 คน โดยวิธีเทคนิคบอกต่อ(Snowballing technique) 18 คน
2. นักวิชาการพยาบาล หรือ อาจารย์พยาบาลคัดเลือก ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Purposive sampling) จำนวน 1 คน โดยวิธีเทคนิคบอกต่อ (Snowballing technique) 3 คน
3. อายุรแพทย์โรคไต โดยวิธีเทคนิคบอกต่อ(Snowballing technique) ทั้ง 3 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละสถานภาพส่วนบุคคลของผู้เชี่ยวชาญไตเทียม (N=19)

สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน (คน) (N=19)	ร้อยละ
อายุ		
36 – 40 ปี	4	21.05
41 – 45 ปี	8	42.10
46 – 50 ปี	2	10.53
51 – 55 ปี	2	10.53
56 – 60 ปี	3	15.79
เพศ		
หญิง	17	89.47
ชาย	2	10.53
วุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาโท	14	73.68
ปริญญาเอก	5	26.32
ตำแหน่งทางวิชาการ		
พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	12	63.16
อาจารย์พยาบาล	4	21.05
อายุรแพทย์โรคไต	3	15.79
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านไตเทียม		
5 – 10 ปี	10	52.63
11 – 15 ปี	4	21.05
16 – 20 ปี	2	10.53
21 – 25 ปี	2	10.53
26 – 30 ปี	1	5.26
องค์กรที่ปฏิบัติงาน		
กระทรวงสาธารณสุข	8	42.10
กระทรวงกลาโหม	3	15.79
สภากาชาดไทย	2	10.53
โรงพยาบาลเอกชน	2	10.53
มหาวิทยาลัยของรัฐ	4	21.05
รวม	19	100

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาวิจัย มีช่วงอายุระหว่าง 41-45 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.10 รองลงมาคือช่วงอายุระหว่าง 36-40 ปี และ 56-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.05 และ 15.79 ตามลำดับ ช่วงอายุ 46-50 ปี และ 51-55 ปี มีอัตราส่วนที่เท่าเทียมกัน คิดเป็นร้อยละ 10.53 ผู้เชี่ยวชาญเป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 89.47 และ 10.53 ตามลำดับ วุฒิการศึกษาสูงสุด คือปริญญาเอก คิดเป็น ร้อยละ 26.32 ในระดับปริญญาโท คิดเป็น ร้อยละ 73.68 ตำแหน่งด้านงานใดก็ตาม เป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตาม มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 63.16 รองลงมาเป็นอาจารย์พยาบาล และอายุรแพทย์โรคไต คิดเป็น ร้อยละ 21.05 และ 15.79 ตามลำดับ

ผู้เชี่ยวชาญมีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านใดก็ตามในช่วงเวลา 5-10 ปีมากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 52.63 รองลงมา คือช่วงเวลา 11-15 ปี คิดเป็น ร้อยละ 21.05 ส่วนช่วงเวลา 16-20 ปี และ 21-25 ปี มีอัตราส่วนที่เท่าเทียมกัน คิดเป็น ร้อยละ 10.53 ส่วนในช่วงเวลา 26-30 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 5.26 ผู้เชี่ยวชาญมีองค์กรที่ปฏิบัติงานในกระทรวงสาธารณสุข มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 42.10 รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยของรัฐ และกระทรวงกลาโหม คิดเป็น ร้อยละ 21.05 และ 15.79 ตามลำดับ ส่วนในสภากาชาดไทย และ โรงพยาบาลเอกชน มีอัตราส่วนที่เท่าเทียมกัน คิดเป็น ร้อยละ 10.53

สรุปได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งสิ้น 19 คน จำแนกได้เป็น กลุ่มที่ 1 พยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตาม จำนวน 12 คน กลุ่มที่ 2 นักวิชาการหรืออาจารย์พยาบาลที่มี ประสบการณ์ด้านงานใดก็ตาม จำนวน 4 คน กลุ่มที่ 3 อายุรแพทย์โรคไต จำนวน 3 คน ทุกคนตอบคำถามครบทั้ง 3 รอบ รวม 19 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ดังต่อไปนี้

ชุดที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยใช้คำถามปลายเปิด เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตาม

ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตามที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณายืนยันการคงไว้ซึ่งคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบ เกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตาม ซึ่งแสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ที่วิเคราะห์จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในรอบที่ 2 ประกอบด้วย สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตาม 9 ด้าน โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

1. แบบสัมภาษณ์รอบที่ 1 ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้า ทบทวนวรรณกรรมจากตำราวารสาร เอกสาร และงานวิจัยทุกแหล่งวิชาการ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ที่กล่าวถึง สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม นำข้อมูลที่ได้รวบรวมศึกษาไว้ วิเคราะห์แล้วนำมาสร้างกรอบแนวคิดและสร้างแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างชนิดปลายเปิด (Open-end questionnaire) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

คำถามข้อที่ 1. ท่านคิดว่าพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ควรมีสมรรถนะด้านใดบ้าง ?

คำถามข้อที่ 2. จากคำถามข้างต้น ท่านคิดว่าในแต่ละด้าน ควรประกอบด้วยสมรรถนะย่อยอะไรบ้าง? (เช่น สมรรถนะด้านการพยาบาลขั้นสูง ประกอบด้วย มีความรู้ในการช่วยชีวิตขั้นสูง มีความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับโรคไต มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการพยาบาล มีความรู้ในการป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน)

นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความชัดเจนและความครอบคลุมของเนื้อหาเพื่อดำเนินการแก้ไข หลังจากปรับแก้แบบสัมภาษณ์ นำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาวิจัย(รายละเอียดแบบสัมภาษณ์แสดงในภาคผนวก ง)

2. แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ครอบคลุมสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่ผู้วิจัยได้รวบรวมความคิดเห็นทั้งหมดของผู้เชี่ยวชาญ ในคำตอบของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม มาบูรณาการและวิเคราะห์เนื้อหา(Content analysis) โดยจัดหมวดหมู่สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในแต่ละด้าน(Categorized) ทั้งสิ้น 13 ด้าน โดยแบ่งได้เป็นสมรรถนะย่อย 80 สมรรถนะ นำมาสร้างข้อคำถามได้ทั้งหมด ดังนี้

ตารางที่ 5 จำนวนสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจำแนกตามรายด้าน 13 ด้าน

ลำดับ	สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	จำนวนสมรรถนะ
1	ด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	7
2	ด้านความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ	7
3	ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ	5
4	ด้านการบริหารความเสี่ยง	5
5	ด้านจริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย	5
6	ด้านการให้คำปรึกษา	5
7	ด้านประสานงานกับสหสาขาวิชาชีพ	4

ตารางที่ 5 (ต่อ) จำนวนสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจำแนกตามรายด้าน 13 ด้าน

ลำดับ	สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	จำนวนสมรรถนะ
8	ด้านการสอนและการเป็นพยาบาลพี่เลี้ยง	4
9	ด้านภาวะผู้นำ	10
10	ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ	7
11	ด้านบริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์	10
12	ด้านการวิจัย	6
13	ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5

การสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 นั้น สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 แบบสอบถาม ในลักษณะมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ

ตารางที่ 6 ระดับคะแนนความสำคัญของคำตอบ

ระดับคะแนน	ความหมาย
5	ระดับที่คนเห็นว่าสมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญมากที่สุด
4	ระดับที่คนเห็นว่าสมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญมาก
3	ระดับที่คนเห็นว่าสมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญปานกลาง
2	ระดับที่คนเห็นว่าสมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญน้อย
1	ระดับที่คนเห็นว่าสมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญน้อยที่สุด

3. แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ที่มีข้อความที่บูรณาการ มาจากแบบสอบถามรอบที่ 2 และเพิ่มตำแหน่งของมัธยฐาน ช่วงของพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญคนนั้น ๆ ตอบ โดยในรอบนี้มีจุดประสงค์ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ได้ทบทวน ยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบของตนเองจากแบบสอบถามรอบที่ 2 ในรอบนี้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 คนได้แนะนำให้รวมสมรรถนะในด้านการให้คำปรึกษาและด้านการสอนและการเป็นพยาบาลพี่เลี้ยงไว้เป็นด้านการสอนและให้การปรึกษาแนะนำ และเพิ่มเติมข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยผู้วิจัยได้พิจารณาและขอรับความคิดเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษาในความเหมาะสมแล้ว หลังจากนั้นทำการปรับปรุงข้อความในรอบที่ 3 ทำให้ข้อความลดลงจาก 80 สมรรถนะเป็น 61 สมรรถนะ ดังต่อไปนี้ (รายละเอียดของแบบสอบถามได้เสนอไว้ในภาคผนวก ข)

ตารางที่ 7 จำนวนสมรรถนะของสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียม 12 ด้าน

ลำดับ	สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียม	จำนวนสมรรถนะ
1	ด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	7
2	ด้านความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ	5
3	ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ	5
4	ด้านการบริหารความเสี่ยง	5
5	ด้านจริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย	5
6	ด้านการสอนและให้การปรึกษาแนะนำ	5
7	ด้านการประสานงาน	2
8	ด้านภาวะผู้นำ	7
9	ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ	6
10	ด้านบริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์	6
11	ด้านการวิจัย	5
12	ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3

ในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 นี้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะได้ทราบว่าคุณค่าแห่งความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับระดับความสำคัญสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมว่าสอดคล้องหรือแตกต่างจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดและจะได้พิจารณาว่าเห็นด้วยกับความสอดคล้องของสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ความคิดเห็นของกลุ่ม หากไม่เห็นด้วย ผู้วิจัยขอความกรุณาให้ชี้แจงเหตุผลในข้อนี้ๆ โดยผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องหมายสัญลักษณ์ และระบุความหมายระดับคะแนนของค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ไว้ดังต่อไปนี้

ค่ามัธยฐาน (Md) ใช้สัญลักษณ์ *

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ใช้สัญลักษณ์ \longleftrightarrow

ตำแหน่งคำตอบของคนในแบบสอบถามรอบที่ 2 ใช้สัญลักษณ์ \diamond

ค่ามัธยฐาน (Md) ที่ใช้มีความหมาย ดังนี้

ความหมายของค่ามัธยฐาน (Md)

ค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 4.51-5.00	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า สมรรถนะตามข้อความนั้นมี ความสำคัญ มากที่สุด
ค่ามัธยฐาน อยู่ในช่วง 3.51 – 4.50	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า สมรรถนะตามข้อความนั้นมี ความสำคัญ มาก

ค่ามัธยฐาน อยู่ในช่วง 2.51 – 3.50	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า สมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญ ปานกลาง
ค่ามัธยฐาน อยู่ในช่วง 1.51 – 2.50	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า สมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญ น้อย
ค่ามัธยฐาน อยู่ในช่วง 1.00 – 1.50	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า สมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญ น้อยที่สุด หรือไม่สำคัญ

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ที่ใช้มีความหมายดังนี้

ความหมายของ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR)

ไม่เกิน 1.50	หมายถึง	ความเห็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ สมรรถนะตามข้อความนั้น มีความสอดคล้องกัน
มากกว่า 1.50	หมายถึง	ความเห็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ สมรรถนะตามข้อความนั้น ไม่สอดคล้องกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 1

ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญ ตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยติดต่อขออนุญาตโดยตรงจากผู้เชี่ยวชาญ แจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์พร้อมทั้งนัดวันเวลาและสถานที่ พร้อมทั้งทำหนังสือขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ ถึงผู้บังคับบัญชาหรือถึงผู้เชี่ยวชาญโดยตรง และส่งแนวคำถามในการสัมภาษณ์พร้อม โครงร่างวิทยานิพนธ์โดยสังเขป ให้ผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษาก่อนการสัมภาษณ์ล่วงหน้า 1 สัปดาห์ โดยส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษทั้ง 19 คน พร้อมทั้งนัดหมายวันเวลาที่ จะสัมภาษณ์ตามที่ผู้เชี่ยวชาญสะดวก พร้อมทั้งขออนุญาตติดต่อทางโทรศัพท์ เพื่อยืนยันและนัดหมายก่อนถึงวันนัดสัมภาษณ์ล่วงหน้า 1 วัน รวมทั้งสอบถามในประเด็นอื่น ๆ ตามความจำเป็นซึ่งผู้เชี่ยวชาญทุกคน ให้ความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

วิธีการรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive interview) ผู้วิจัยมีการเตรียมตัวตนเองโดยได้ศึกษาจากเอกสาร ตำราเพื่อให้ทราบถึงเทคนิค วิธีการสัมภาษณ์ที่ถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน โดยแนะนำตนเอง บอกวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์อีกครั้ง โดยผู้วิจัยให้เกียรติแสดงความอ่อนน้อมต่อผู้เชี่ยวชาญ สัมภาษณ์อย่างตรงไปตรงมาตามข้อคำถามที่กำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์ ครอบคลุมในประเด็นที่ศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ผู้สัมภาษณ์ตอบคำถามตามความคิดเห็น ความรู้สึก ประสบการณ์ และการรับรู้เกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญได้เต็ม โดยขออนุญาตบันทึกเทปและจดบันทึก จากนั้น ผู้วิจัย

กล่าวทบทวนข้อมูลหรือประเด็นสำคัญ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจที่ผู้ให้สัมภาษณ์ เมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้เชี่ยวชาญในความร่วมมือและการเสียสละเวลาให้ โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ คนละ 40 – 60 นาที

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับการศึกษาจากตำรา มาจัดหมวดหมู่เนื้อหา และสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 เกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เทียม ที่สร้างขึ้นนำไปปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสมในเนื้อหาของข้อคำถามแต่ละสมรรถนะ ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2552 ถึง 3 มีนาคม พ.ศ. 2552 รวมทั้งสิ้น 21 วัน

การเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 2

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งถึงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกันกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้ตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษทั้ง 19 ฉบับ ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามฉบับแรกคืนภายใน 6 วัน และได้รับแบบสอบถามฉบับสุดท้ายคืนภายใน 10 วัน จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนทั้งสิ้น 19 ฉบับ ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 2 เริ่มตั้งแต่วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ.2552 ถึง 23 มีนาคม พ.ศ.2552 รวมทั้งสิ้น 10 วัน

การเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 3

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งถึงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกันกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้ตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ 17 ฉบับ ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามฉบับแรกคืนภายใน 6 วัน และได้รับแบบสอบถามฉบับสุดท้ายคืนภายใน 9 วัน จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนทั้งสิ้น 19 ฉบับ ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 2 เริ่มตั้งแต่วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2552 ถึง 7 เมษายน พ.ศ.2552 รวมทั้งสิ้น 9 วัน รวมระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ นับตั้งแต่แบบสอบถามรอบที่ 1 ถึงแบบสอบถามรอบที่ 3 ใช้เวลาทั้งสิ้น 56 วัน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เนื่องจากข้อสรุปที่ได้จากเทคนิคเดลฟาย ผ่านการไตร่ตรองอย่างรอบคอบหลายขั้นตอน จากคำตอบและความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมากกว่าวิธีอื่นที่จัดให้กลุ่มบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กันโดยตรง สามารถป้องกันไม่ให้ผู้หนึ่งผู้ใดมีอิทธิพลครอบงำการตัดสินใจ สามารถตัดสินใจให้ข้อเท็จจริงได้ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ทำให้คำตอบที่ได้มีความน่าเชื่อถือมากจากคุณลักษณะ

ดังกล่าว ทำให้เทคนิคเดลฟาย มีความเป็นปรนัย มีความเที่ยงและความตรงแฝงอยู่ในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล เพราะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้น โดยตรง ในเนื้อหา และมีความแม่นยำของเครื่องมือวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 3 รอบ โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละรอบ ดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 1

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 ทั้งหมด มาทำการสกัด และวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ของสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต้หวัน โดยผู้วิจัยนำเนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกับการอ้างอิงจากทฤษฎีจากกรอบทฤษฎีการทบทวนวรรณกรรม โดยปราศจากอคติ หรือใส่ความรู้สึกของผู้วิจัย หลังจากนั้น นำข้อมูลที่ได้สร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยเป็นแบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้นำนักคะแนนเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต้หวัน ตามระดับความคิดเห็น

การวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 2

ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้จากในรอบที่ 2 มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่ามัธยฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์ ดังนี้

1. ค่ามัธยฐาน

คำนวณค่ามัธยฐานจากสูตร (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2550)

$$Md = Lo + i \frac{\left(\frac{N}{2} - f1\right)}{f2}$$

Md = ค่ามัธยฐาน

Lo = จีดจำกัดล่างที่แท้จริงของคะแนนในชั้นที่มีค่ามัธยฐาน

N = จำนวนความถี่ทั้งหมด

- i = อัตรากำไรขั้นต้น
 f_1 = ความถี่สะสมจากคะแนนต่ำสุดถึงคะแนนที่เป็นขีดจำกัดบนของคะแนน ในชั้นก่อนที่จะมีมีฐาน
 f_2 = ความถี่ของคะแนน ในชั้นที่มีมีฐาน

คำนวณค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range : IR) (บุญใจ ศรีสถิตยัณราทร,2550)

$$IR = Q_3 - Q_1$$

โดยคำนวณหาค่า Q_1 และ Q_3 จากสูตร

$$Q_1 = L_{Q_1} + \left(\frac{\frac{N}{4} - CF}{f_{Q_1}} \right) (i)$$

- Q_1 = ค่าควอไทล์ในตำแหน่งที่ 1
 L_{Q_1} = ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นคะแนนที่ Q_1 อยู่
 N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด
 CF = ความถี่สะสมของชั้น ก่อนชั้น Q_1
 f_{Q_1} = ความถี่ของชั้น Q_1
 i = ความกว้างของอัตรากำไรขั้นต้นของ Q_1

$$Q_3 = L_{Q_3} + \left(\frac{\frac{3N}{4} - CF}{f_{Q_3}} \right) (i)$$

- Q_3 = ค่าควอไทล์ในตำแหน่งที่ 3
 L_{Q_3} = ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นคะแนนที่ Q_3 อยู่
 N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด
 CF = ความถี่สะสมของชั้น ก่อนชั้น Q_3
 f_{Q_3} = ความถี่ของชั้น Q_3
 i = ความกว้างของอัตรากำไรขั้นต้นของ Q_3

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ที่ใช้มีความหมายดังนี้

ไม่เกิน 1.50	หมายถึง	ความเห็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ สมรรถนะตามข้อความนั้น มีความสอดคล้องกัน
มากกว่า 1.50	หมายถึง	ความเห็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ สมรรถนะตามข้อความนั้น ไม่สอดคล้องกัน

การวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 3

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามรอบที่ 3 ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ที่มีข้อความที่บูรณาการมาจากแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยระบุตำแหน่งของมัธยฐาน ช่วงของพิสัยระหว่างควอไทล์ ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด และตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญคนนั้น ๆ ตอบ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะได้พิจารณาในการยืนยันคำตอบ พร้อมทั้งชี้แจงเหตุผลประกอบ หากคำตอบอยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์ หลังจากนั้น นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สูตรคำนวณในการคิดค่ามัธยฐาน และ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เช่นเดียวกับรอบที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ พบว่า มีระดับความสำคัญมากที่สุด จำนวน 58 สมรรถนะ ระดับสำคัญมาก จำนวน 2 สมรรถนะ และมีความสอดคล้องกันทุกสมรรถนะ ผู้วิจัยจึงสรุปผลการวิจัยที่ได้จากความคิดเห็นที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ ในรอบที่ 3 ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกับสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดเทียบที่เป็นกรอบแนวคิด ได้ดังนี้

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดเทียบจากผู้เชี่ยวชาญ กับ สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดเทียบที่เป็นกรอบแนวคิด

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดเทียบจากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดเทียบที่เป็นกรอบแนวคิด
<p>1. ด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม</p> <p>1.1 มีความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรคไตและโรคร่วม (Co-morbidity) ทางกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยา และพยาธิสภาพของการเกิดโรค</p>	<p>1. การพยาบาลขั้นสูงและการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันที่อยู่ในภาวะวิกฤต</p> <p>1.1 มีความรู้ ความสามารถในทางทฤษฎีเกี่ยวกับโรคไตและการบำบัดทดแทนภาวะไตวายทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง มีความรู้พื้นฐานภาคทฤษฎีซึ่งประกอบด้วย กายวิภาคและสรีรวิทยาของไต</p>

ตารางที่ 8 (ต่อ) เปรียบเทียบสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจากผู้เชี่ยวชาญ กับ สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่เป็นกรอบแนวคิด

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่เป็นกรอบแนวคิด
1.2 มีความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่มีความสำคัญและใช้ในขณะฟอกเลือด	1.2 มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการพยาบาล และการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
1.3 มีความรู้เกี่ยวกับ Vascular access ที่ใช้ในการฟอกเลือดทั้งชนิดชั่วคราว และถาวร รวมทั้งสามารถ วิเคราะห์ แก้ปัญหาเบื้องต้น กรณี Vascular access มีปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1.3 มีความรู้ และทักษะในด้านการทำหัตถการตามเกณฑ์มาตรฐาน
1.4 สามารถจัดเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย และอุปกรณ์ทั้งก่อน ระหว่าง และภายหลังการฟอกเลือด ตัวกรองไตเทียม ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย	
1.5 มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง เช่นการทำ plasma pheresis , การช่วยชีวิตขั้นสูง, อ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ที่ปกติและผิดปกติ	1.5 มีความสามารถในการช่วยชีวิตขั้นสูง
1.6 มีความรู้เกี่ยวกับกลไกการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขณะฟอกเลือด และสามารถประเมิน เฝ้าระวัง ติดตาม เพื่อป้องกัน และแก้ไขภาวะวิกฤตฉุกเฉิน ได้ทันเหตุการณ์ และมีประสิทธิภาพ	1.6 ความรู้ในการป้องกันและแก้ไข ภาวะแทรกซ้อนจากกระบวนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในผู้ป่วยภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute hemodialysis)
1.7 สามารถนำความรู้และข้อมูลหลักฐานทางคลินิก มาวางแผนและให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไต ตามกระบวนการพยาบาล ได้ครอบคลุมทุกระยะของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	1.7 สร้างองค์ความรู้พยาบาลในสาขาการพยาบาลไตเทียมได้

ตารางที่ 8 (ต่อ) เปรียบเทียบสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจากผู้เชี่ยวชาญ กับ สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่เป็นกรอบแนวคิด

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่เป็นกรอบแนวคิด
<p>2. ด้านความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษา เครื่องมือ</p> <p>2.1 สามารถดูแล ตรวจสอบ บำรุงรักษา การทำงานของเครื่องไตเทียม และระบบน้ำบริสุทธิ์ ทั้งระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>2. ทักษะการใช้เครื่องมือและบำรุงรักษา เครื่องมือฟอกเลือด</p> <p>2.1 มีความรู้ ความสามารถในการใช้ เครื่องมือในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ตามมาตรฐานอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
<p>2.2 มีความเชี่ยวชาญ ในการใช้และปรับตั้ง การทำงานของเครื่องไตเทียมและอุปกรณ์ การแพทย์อื่นๆ ที่ผู้ป่วยใช้ขณะฟอกเลือดได้ อย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย</p>	<p>2.2 สามารถปรับตั้งการทำงานของเครื่องไต เทียม ที่ยุ่งยากซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม</p>
<p>2.3 สามารถวิเคราะห์ หาสาเหตุ ที่เกิดจาก การทำงานที่ผิดปกติของเครื่องไตเทียม ระบบ น้ำบริสุทธิ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการฟอกเลือดและแก้ไขได้ทันเหตุการณ์ อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>2.3 เข้าใจปัญหาข้อขัดข้องตัวเครื่องไต เทียมและติดต่อประสานงานกับช่างผู้ดูแล เครื่องไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>
<p>2.4 สามารถควบคุมและตรวจสอบให้มี ปริมาณการผลิตน้ำบริสุทธิ์เพียงพอต่อการฟอก เลือด โดยมี % Recovery , Permeate flow และ Concentrate flow ตามมาตรฐาน AAMI</p>	<p>2.4 สามารถใช้งานและตรวจสอบระบบ ผลิตน้ำบริสุทธิ์ ทราบปัญหา และแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นจากสัญญาณเตือนต่าง ๆ ของ เครื่องได้อย่างถูกต้อง</p>
<p>2.5 เป็นที่ปรึกษาให้กับบุคลากรในหน่วยงาน ในการบริหารจัดการ เฝ้าระวัง และแก้ไข ปัญหา ที่เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของเครื่อง ไตเทียมและระบบน้ำบริสุทธิ์</p>	<p>2.5 ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาแก่ เจ้าหน้าที่ทุกระดับ บริหารจัดการปัญหา ซบซ้อนเกี่ยวกับเครื่องไตเทียมและระบบน้ำ บริสุทธิ์ได้อย่างถูกต้อง</p>
<p>3. ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ</p> <p>3.1 สามารถปฏิบัติการพยาบาลตั้งแต่ระยะ ก่อนฟอกเลือด ขณะฟอกเลือด และหลังฟอก เลือด โดยใช้หลัก Standard precaution</p>	<p>3. การจัดการระบบควบคุมและป้องกันการติด เชื้อ</p> <p>3.1 มีความรู้ ความสามารถในการควบคุม และป้องกันการติดเชื้อด้านไตเทียม</p>

ตารางที่ 8 (ต่อ) เปรียบเทียบสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจากผู้เชี่ยวชาญ กับ สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่เป็นกรอบแนวคิด

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่เป็นกรอบแนวคิด
<p>3.2 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติ ได้อย่างถูกต้องในการทำความสะอาดและฆ่า เชื้อเครื่องไตเทียมทั้งภายในและภายนอก ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์เวชภัณฑ์ต่างๆ ให้ปราศจากเชื้อโรค และสิ่งปนเปื้อน ตาม มาตรฐาน CDC</p>	<p>3.2 มีความสามารถในการควบคุมการติดเชื้อขั้นพื้นฐาน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ กระบวนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม</p>
<p>3.3 สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่อาจ เกิดจากการติดเชื้อในระบบน้ำบริสุทธิ์ โดย ดำเนินการเก็บน้ำส่งตรวจเพาะเชื้อ ตรวจ Endotoxin ตามมาตรฐาน AAMI</p>	<p>3.3 บริหารจัดการตามข้อกำหนดของ หน่วยงานได้อย่างถูกต้อง</p>
<p>3.4 สามารถปฏิบัติตามแนวทางการป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ ระหว่างผู้ป่วย ที่ติดเชื้อดื้อยา และผู้ป่วยที่มีผลเลือดปกติ</p>	<p>3.4 สามารถปฏิบัติตามตามแนวทาง ปฏิบัติการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อใน หน่วยไตเทียม</p>
<p>3.5 สามารถ ควบคุม กำกับ นิเทศ บุคลากรให้ มีการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ จากหน่วยงานไปยังบริเวณอื่นๆ เช่นการคัดแยก ขยะติดเชื้อ การทำลายเชื้อ ก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัด ตามมาตรฐาน CDC</p>	
<p>4. ด้านการบริหารความเสี่ยง 4.1 สามารถดูแล เครื่องไตเทียม ระบบน้ำ Pre-treatment ระบบน้ำบริสุทธิ์ ให้มีความ พร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p>	<p>4.การจัดการคุณภาพและการบริหารความ เสี่ยง 4.1 มีความรู้ ความสามารถในการค้นหา และบริหารความเสี่ยงในเชิงป้องกัน</p>
<p>4.2 สามารถจัดหาและ ดูแลอุปกรณ์อื่นๆ ที่ จำเป็นต่อการฟอกเลือด ให้มีความเพียงพอและ พร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p>	

ตารางที่ 8 (ต่อ) เปรียบเทียบสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจากผู้เชี่ยวชาญ กับ สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่เป็นกรอบแนวคิด

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่เป็นกรอบแนวคิด
4.3 มีความสามารถในการจัดระบบป้องกัน และแก้ไขภาวะเสี่ยงด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายและเกิดความต่อเนื่องในการฟอกเลือด	4.3 กำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาโดย วิเคราะห์สาเหตุ แยกประเด็นปัญหาและ แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง
4.4 ค้นหาและวิเคราะห์สาเหตุการเกิดความ เสี่ยงในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในเชิง ป้องกัน ทั้งด้าน อุปกรณ์ บุคลากร และ ผู้รับบริการ ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ	4.4 วิเคราะห์สาเหตุแยกประเด็นปัญหาโดย ทำงาน ร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ
4.5 สามารถจัดระบบการทำงานการพยาบาล ไตเทียม ให้มีความปลอดภัยต่อบุคลากร และ ผู้รับบริการ	4.5 สร้างนวัตกรรมหรือแนวทางการปฏิบัติ เป็นตัวอย่างและเผยแพร่ได้ในระดับองค์กร
5. ด้านจริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย	5.จริยธรรมและสิทธิผู้ป่วย
5.1 มีความรู้ความเข้าใจในสิทธิการรักษา ของผู้ป่วยโรคไต โดยครอบคลุม สิทธิทุก ประเภท และสามารถดำรงไว้ซึ่งการพิทักษ์ สิทธิสูงสุด ของผู้ป่วยตามสิทธินั้นๆ	5.1 มีความรู้ ความสามารถในการ ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการแบบ องค์กรรวม ให้ บริการ ตามหน้าที่และความ รับผิดชอบ โดยเคารพสิทธิผู้ป่วยเป็นหลัก
5.2 มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย จริยธรรม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับการ พยาบาลไตเทียม	5.2 เรียนรู้ รับฟังและทำความเข้าใจความ ต้องการของผู้รับบริการตามมาตรฐาน
5.3 ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตโดยยึดหลัก ความเสมอภาค สิทธิมนุษยชน และศักดิ์ศรี ความเป็นมนุษย์ อย่างมีจริยธรรมของวิชาชีพ	5.3 เคารพในสิทธิผู้ป่วย
5.4 สามารถช่วยเหลือและดำเนินการให้ ผู้ป่วยโรคไต เข้าถึงระบบการบำบัดทดแทนไต ที่ผู้ป่วยและครอบครัวตัดสินใจเลือก ตามสิทธิ การรักษา	5.4 ให้ข้อมูลและแนวทางการบำบัด ทดแทนไตเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจ เลือกการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษา ตามแนวทางการรักษาที่ผู้ป่วยตัดสินใจเลือก

ตารางที่ 8 (ต่อ) เปรียบเทียบสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจากผู้เชี่ยวชาญ กับ สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่เป็นกรอบแนวคิด

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่เป็นกรอบแนวคิด
5.5 สามารถตัดสินใจปัญหาด้านจริยธรรม ที่มีความเกี่ยวข้องกับการฟอกเลือด โดยใช้ความรู้ ทฤษฎี หลักคุณธรรมจริยธรรม สิทธิผู้ป่วย สิทธิผู้ปฏิบัติงาน	
6. ด้านการสอนและให้การปรึกษา 6.1 มีทักษะในการสอน ชี้แนะ และเป็นพี่เลี้ยงในการฝึกปฏิบัติงานด้านไตเทียม โดยสามารถ ถ่ายทอด นิเทศ แก่บุคลากร พยาบาล ฝึกรวมไตเทียม และนักศึกษาฝึกงานทุกหลักสูตร	6.การให้คำปรึกษาและการระคับประคองด้านจิตใจ 6.1 มีความรู้ความสามารถในการให้สุขศึกษา และการให้คำแนะนำแก่ บุคลากรในองค์กร
6.2 สามารถสอนผู้ป่วย และครอบครัว ในการดูแลตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเผชิญและแก้ไขปัญหา และปฏิบัติตนที่ถูกต้องที่เหมาะสมกับโรค	6.2 มีความรู้ความสามารถในการให้สุขศึกษาและคำปรึกษาแก่ผู้รับบริการเกี่ยวกับภาวะของโรค การป้องกันการเกิดโรคไต การบำบัดทดแทนภาวะไตวายในแต่ละประเภท
6.3 สามารถสอนและให้ความร่วมมือในการจัดประชุมทางวิชาการเพื่อเผยแพร่ความรู้และทักษะเฉพาะทางในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แก่บุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร	
6.4 สามารถให้การปรึกษา แก่ผู้ป่วยและครอบครัว ในการเผชิญปัญหา การตัดสินใจ และมีส่วนร่วมในการบำบัดรักษาตามทางเลือกที่เหมาะสม	
6.5 สามารถประยุกต์ ความรู้ นวัตกรรมหรือกลยุทธ์ใหม่ด้านงานการพยาบาลไตเทียม มาพัฒนางานด้านสุขศึกษาภายในหน่วยงาน หรือขยายผลให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้	6.5 สามารถสร้างนวัตกรรมหรือกลยุทธ์ใหม่ ๆ ในการพัฒนางานด้านสุขศึกษาภายในหน่วยงานหรือขยายผลให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้

ตารางที่ 8 (ต่อ) เปรียบเทียบสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจากผู้เชี่ยวชาญ กับ สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่เป็นกรอบแนวคิด

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่เป็นกรอบแนวคิด
<p>7. ด้านการประสานงาน</p> <p>7.1 สามารถประสานงานในการขอความร่วมมือกับสหสาขาวิชาชีพ เกี่ยวกับวิธีการดูแลและการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับประโยชน์สูงสุด</p>	<p>7. การประสานงานและการติดต่อสื่อสารกับสหสาขาวิชาชีพ</p> <p>7.1 มีความรู้ ความสามารถในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลและหน่วยงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน</p>
<p>7.2 สามารถส่งต่อข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และติดต่อประสานงานระหว่างวิชาชีพ และสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>7.2 สามารถสร้างรูปแบบการติดต่อประสานงานได้ ในลักษณะของการประสานงานเชิงสหสาขาวิชาชีพ รวมถึงบุคลากรอื่น ๆ ทั้งในและนอกองค์กรเพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ พร้อมทั้งพัฒนาการทำงานร่วมกันเป็นทีม</p>
<p>8. ด้านภาวะผู้นำ</p> <p>8.1 เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง ให้มีความรู้ ทันท่วงทีต่อเหตุการณ์ และปฏิบัติงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>8. การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ</p> <p>8.1 มีความรู้ความสามารถในการและตัดสินใจโดยใช้กระบวนการพยาบาลตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน</p>
<p>8.2 มีความสามารถในการโน้มน้าว ให้บุคลากร ภายใต้อำนาจรับผิดชอบ ปฏิบัติตามเป้าหมายขององค์กรและหน่วยงานได้</p>	<p>8.2 เป็นที่ปรึกษาแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่วิกฤตให้สำเร็จลุล่วงได้ตามความเหมาะสมตามสถานการณ์</p>
<p>8.3 มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ และสามารถตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ ในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ทันต่อเหตุการณ์</p>	<p>8.3 สามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครบถ้วน สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง</p>

ตารางที่ 8 (ต่อ) เปรียบเทียบสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจากผู้เชี่ยวชาญ กับ สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่เป็นกรอบแนวคิด

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่เป็นกรอบแนวคิด
8.4 สามารถค้นคว้า และสรรค์สร้าง นวัตกรรมใหม่ๆ มาพัฒนางานการพยาบาลไต เทียมในรูปแบบเชิงรุกให้มีประสิทธิภาพ	
8.5 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการบริหาร เชิงกลยุทธ์ และวิทยาการใหม่ๆ และสามารถ นำมาประยุกต์ใช้ในงานการพยาบาลไตเทียมได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	
8.6 สามารถนำเสนอและเผยแพร่ผลงานด้าน การพยาบาลไตเทียม ให้เป็นที่ประจักษ์ และ ขอมรับในสาขาวิชาชีพ	
8.7 สามารถเจรจาไกล่เกลี่ย และแก้ไขข้อ ขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานด้านไตเทียม ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	
9. ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ	
9.1 มีจิตใจเข้มแข็ง อดทน มีความมั่นคงทาง อารมณ์	
9.2 มีความเชื่อมั่นในตนเอง และกล้า ตัดสินใจ ในการปฏิบัติงานการพยาบาลไต เทียม	
9.3 เป็นคนช่างสังเกต ละเอียดรอบคอบ มี บุคลิกภาพคล่องแคล่ว สามารถปฏิบัติงานการ พยาบาลไตเทียมได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง	
9.4 เป็นผู้มีความเสียสละ มีน้ำใจและ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีความรักและเมตตาต่อผู้ป่วย ปฏิบัติต่อผู้ป่วยโรคไตด้วยความนุ่มนวล	

ตารางที่ 8 (ต่อ) เปรียบเทียบสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจากผู้เชี่ยวชาญ กับ สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่เป็นกรอบแนวคิด

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่เป็นกรอบแนวคิด
9.5 มีเจตคติที่ดีต่องานด้านการพยาบาลไตเทียม มีความรู้สึกรับผิดชอบและผูกพันต่อองค์กรวิชาชีพ	
9.6 ดำรงตนอยู่ในกรอบศีลธรรมอันดีงาม และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่บุคลากรในด้านการพยาบาลไตเทียม ในการยึดถือปฏิบัติได้	
10. ด้านบริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์ 10.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ วิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กร และสามารถนำมาบริหารจัดการในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตได้อย่างมีประสิทธิภาพ	
10.2 สามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่ใช้ในหน่วยงานไตเทียมได้อย่างคุ้มค่า คุ่มทุน ลดค่าใช้จ่าย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด	
10.3 สามารถกำหนดผลลัพธ์และตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านไตเทียม ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ และตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ ที่หน่วยงานกำหนด	
10.4 สามารถจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ผลลัพธ์ทางการพยาบาลไตเทียม ได้อย่างถูกต้อง และเป็นระบบ	
10.5 สามารถนำผลลัพธ์ทางการพยาบาลไตเทียม มาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง และเกิดประสิทธิภาพ	

ตารางที่ 8 (ต่อ) เปรียบเทียบสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจากผู้เชี่ยวชาญ กับ สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่เป็นกรอบแนวคิด

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่เป็นกรอบแนวคิด
10.6 สามารถเผยแพร่วิธีการปฏิบัติ และ ผลลัพธ์การปฏิบัติทางการพยาบาลที่เป็นเลิศ ให้เป็นที่ยอมรับในองค์กรวิชาชีพ	
11. ด้านการวิจัย 11.1 สามารถนำงานประจำด้านไตเทียมมา พัฒนาเป็นงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือ ผู้วิจัยร่วม	11.ด้านการวิจัย 11.1 มีความรู้ความสามารถในการพัฒนา งาน ไตเทียมสู่การวิจัย
11.2 สามารถคิดค้นงานวิจัยโดยบูรณาการ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ ทางการพยาบาลด้านไตเทียมที่มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด	11.2 ดำเนินการวิจัย ให้ความร่วมมือหรือมี ส่วนร่วม รวมทั้งสามารถนำผลการวิจัยมาใช้ เพื่อแก้ปัญหา
11.3 สามารถประยุกต์ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่าง ประเทศ มาใช้ทางคลินิกอย่างมี วิจารณญาณ เพื่อพัฒนางานการพยาบาลไต เทียม ให้เกิดนวัตกรรม หรือองค์ความรู้ใหม่ใน สาขาวิชาชีพ	11.3 พัฒนาและประยุกต์ให้เกิดคุณภาพการ พยาบาลไตเทียมเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย และผู้รับบริการ
11.4 สร้างเสริมหน่วยงานให้เกิดการเรียนรู้ และรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ งานการพยาบาลไตเทียม รวมทั้งเป็นที่ปรึกษา ในด้านการทำวิจัยแก่บุคลากรในหน่วยงาน ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	
11.5 สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัย ให้เป็นที่ ประจักษ์ และเป็นที่ยอมรับในองค์กรวิชาชีพ	

ตารางที่ 8 (ต่อ) เปรียบเทียบสมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจากผู้เชี่ยวชาญ กับ สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่เป็นกรอบแนวคิด

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่เป็นกรอบแนวคิด
<p>12. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>12.1 สามารถสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลไตเทียมในปัจจุบัน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างคล่องแคล่ว และมีประสิทธิภาพ</p>	
<p>12.2 สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในการจัดระบบข้อมูลการพยาบาลด้านไตเทียมได้อย่างเหมาะสม</p>	
<p>12.3 สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ความสำคัญของงานการพยาบาลไตเทียมและคุณค่าแห่งสาขาวิชาชีพ ให้เป็นที่ปรากฏและเป็นที่ยอมรับในสังคม</p>	

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีเลขที่โครงการวิจัยคือ 118.1/51 และได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนกลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่รับรอง 028/2552 ซึ่งผู้วิจัยกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบด้านจริยธรรมที่อาจเกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. การป้องกันการละเมิดสิทธิของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - 1.1 ผู้เชี่ยวชาญทุกคนสมัครใจในการตอบแบบสอบถามด้วยความอิสระ
 - 1.2 ผู้เชี่ยวชาญทุกคนได้รับการชี้แจงถึงรายละเอียด ในแต่ละลำดับขั้นตอนของการวิจัย วัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการวิจัย
 - 1.3 ผู้เชี่ยวชาญทุกคน มีอิสระในการแสดงความคิดเห็นในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง
 - 1.4 ผู้เชี่ยวชาญทุกคน จะได้รับการชี้แจงสิทธิที่จะยุติการวิจัยเมื่อใดก็ได้และไม่มีผลต่อผู้เชี่ยวชาญ

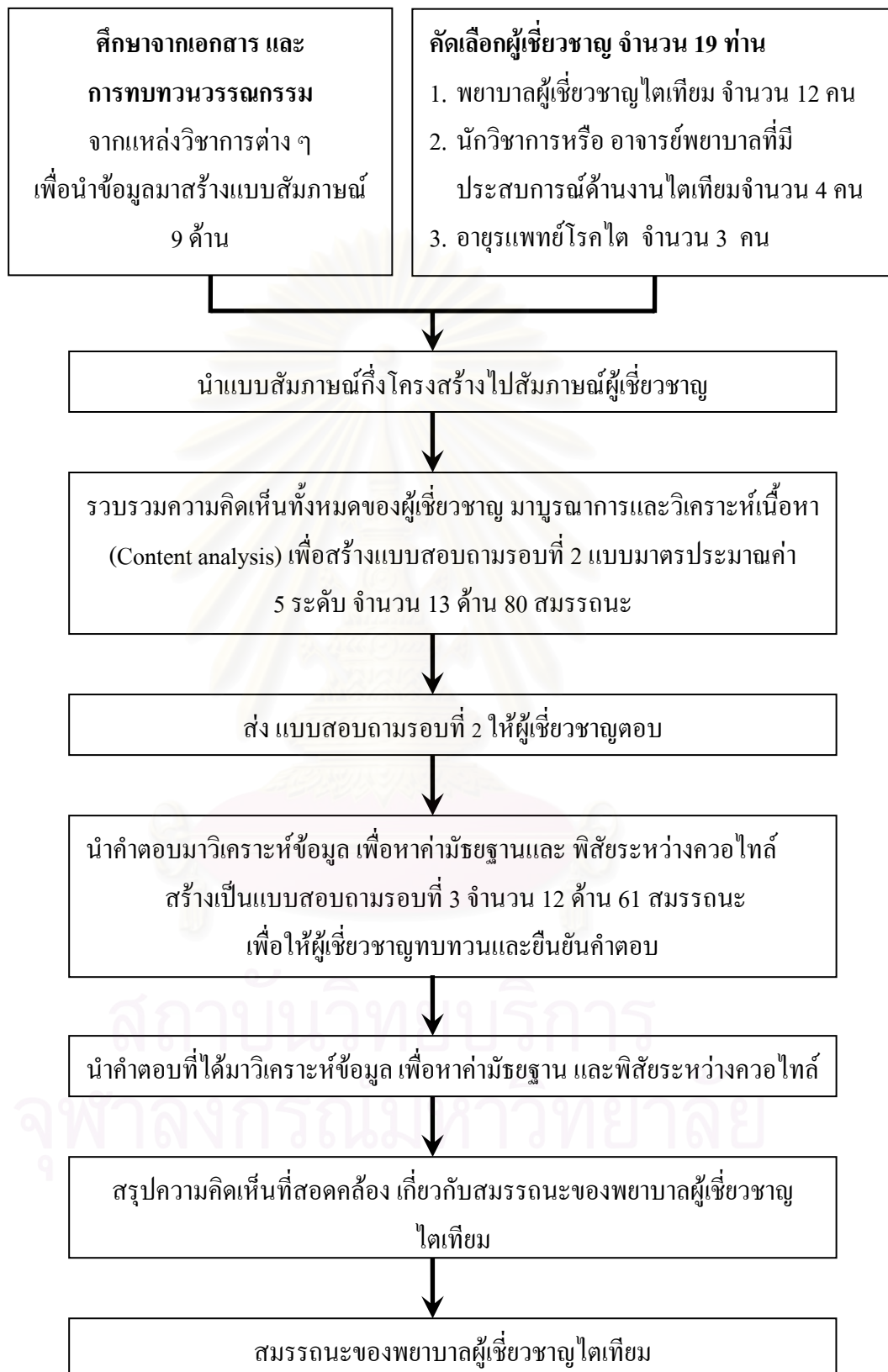
2. การรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง

- 2.1 ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญบรรจุแบบสอบถามใส่ซองปิดผนึกก่อนส่งกลับคืนผู้วิจัย
- 2.2 เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับมา ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลที่ใส่ไว้เป็นความลับ โดยเก็บไว้ในที่ปลอดภัย และทำลายทิ้งภายหลังการวิเคราะห์ข้อมูลเสร็จสิ้น
- 2.3 คำตอบที่ได้รับ ผู้วิจัยนำไปใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติและแปลข้อมูลโดยไม่มี การอ้างอิงถึงตัวบุคคล
- 2.4 ผู้วิจัยนำเสนอรายงานผลการวิจัยในลักษณะภาพรวมโดยไม่สามารถเชื่อมโยงถึง กลุ่มตัวอย่างบุคคลใดบุคคลหนึ่ง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 3 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่องการศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง จำแนกออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่รวบรวมจากผู้เชี่ยวชาญโดยการสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่ รวบรวมได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
ในรอบที่ 2 และรอบที่ 3

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่ได้จากการศึกษาวิจัยกับ
สมรรถนะของ The Advanced Nephrology Nurses' Association (ANNA, 2005)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่รวบรวมจากผู้เชี่ยวชาญโดยการสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 19 คน ที่จำแนกเป็น พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจำนวน 12 คน อาจารย์พยาบาล จำนวน 4 คน และอายุรแพทย์โรคไต จำนวน 3 คน ผู้วิจัยสรุปข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่า พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีทักษะความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรคไตและโรคร่วม ทางกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยา ของการเกิดโรค สามารถปฏิบัติการพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นสูงรวมทั้งแก้ไขภาวะวิกฤตฉุกเฉิน โดยใช้กระบวนการพยาบาลสามารถวินิจฉัยปัญหา ทฤษฎีทางการพยาบาล ให้การบำบัดทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตที่มีอาการทางคลินิกที่ซับซ้อน สามารถดูแล ตรวจสอบ บำรุงรักษา เครื่องไตเทียม และระบบน้ำบริสุทธิ์ วิเคราะห์หาสาเหตุและแก้ไขปัญหของเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ สามารถติดต่อประสานงาน ในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของอุปกรณ์ต่างๆ ตามระยะเวลาที่กำหนดปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลัก Universal precaution และหลักการอื่นๆ สามารถป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรค ตามข้อปฏิบัติของหน่วยควบคุมการติดเชื้อขององค์กร สามารถควบคุม กำกับ นิเทศ บุคลากรในทีมงานให้ปฏิบัติงานด้านการติดเชื้อ สามารถค้นหา ติดตาม ป้องกันและแก้ไข วิเคราะห์ประเมินผล และรายงานความเสี่ยงตามระบบ มีความรู้ความเข้าใจในสิทธิผู้ป่วยแต่ละประเภท มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ เป็นที่ปรึกษาให้กับทีมสุขภาพ สามารถควบคุมมาตรฐานและผลลัพธ์ด้านจริยธรรมทางการพยาบาล ให้ได้ตามมาตรฐานทางวิชาชีพ สามารถให้คำปรึกษาและประทับประคองจิตใจ ให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการบำบัดรักษาตามทางเลือกที่เหมาะสม สามารถให้คำปรึกษาในการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง มีทักษะในการให้คำปรึกษาอย่างเป็นระบบ สามารถติดต่อประสานงานระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ติดตาม ทบทวน ตรวจสอบ และประเมินผลเกี่ยวกับการประสานงาน และนำมาวางแผนพัฒนางานให้เกิดประสิทธิภาพ

สามารถสอน ถ่ายทอด นิเทศ บุคลากรในทีมสุขภาพทุกระดับให้คำปรึกษาในด้านวิชาการ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทันทต่อเหตุการณ์ และมีทักษะในการคิดอย่างเป็นระบบ ค้นคว้า และสรรค์สร้างนวัตกรรมมาพัฒนาระบบการปฏิบัติการพยาบาลให้มีคุณภาพ คิดวิเคราะห์และตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ เข้าใจในหลักการบริหารเชิงกลยุทธ์ใหม่ๆ และนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีวิสัยทัศน์กว้างไกล ใฝ่รู้ พัฒนาตนเองอยู่เสมอ ควบคุมอารมณ์ได้ดี อารมณ์มั่นคง มีวิจารณญาณ เสียสละ รักและเมตตาต่อผู้ป่วย ช่างสังเกต ละเอียดรอบคอบ สุภาพ อ่อนโยน นุ่มนวล มีน้ำใจเชื่อมั่นในตนเอง เปิดเผย จริงใจ กล้าแสดงออก มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ สามารถบูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์มาเชื่อมโยงกับเหตุผลทางพยาธิสรีรภาพ ค้นคว้าหาหลักฐานเชิงประจักษ์ มาสร้างนวัตกรรม เผยแพร่แนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ กำหนดผลลัพธ์และตัวชี้วัด จัดเก็บข้อมูล และนำมาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เปรียบเทียบ และวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางการพยาบาล สามารถบริหาร

จัดการและมอบหมายงานได้ตรงกับความรู้ความสามารถของบุคลากร บริหารจัดการทรัพยากรในหน่วยงานให้เกิดความคุ้มค่า คุ้มทุน ลดค่าใช้จ่าย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีความรู้ความสามารถในการบริหารหน่วยใดก็ตาม โดยการนำ พันธกิจ วัตถุประสงค์ขององค์กร และนำมาบริหารจัดการในระบบการพยาบาล สามารถทำวิจัยได้ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้ร่วมทำการวิจัย สามารถประยุกต์ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ มาใช้ทางคลินิกอย่างมีวิจารณญาณ และนำมาพัฒนาให้เกิดนวัตกรรม สร้างเสริมหน่วยงานให้เกิดการเรียนรู้ และรวบรวมข้อมูลเพื่อการทำวิจัย นำงานประจำมาพัฒนาเป็นงานวิจัย และเผยแพร่ให้เป็นที่ประจักษ์ เป็นที่ปรึกษาในด้านการทำวิจัยแก่บุคลากรในหน่วยงาน และบุคคลอื่นได้ สามารถสืบค้นข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถพัฒนาระบบการพยาบาลด้านใดก็ตามในลักษณะสหวิทยาการ ให้ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาจัดระบบข้อมูล และประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ความสำคัญและคุณค่าแห่งสาขาวิชาชีพ ให้เป็นที่ปรากฏและเป็นที่ยอมรับในสังคม สามารถใช้คอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้อย่างเชี่ยวชาญ เป็นที่ปรึกษาด้านการใช้เทคโนโลยี แก่บุคลากรในทีมงาน ในการสืบค้นข้อมูลและการปฏิบัติงาน

ผู้วิจัยได้นำผลสรุปข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญข้างต้นมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ร่วมกับกรอบแนวคิดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม นำมาจัดหมวดหมู่ ได้สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตามทั้งหมด 13 ด้าน และนำรายละเอียดเนื้อหาที่วิเคราะห์ได้ มาร่วมพิจารณากับอาจารย์ที่ปรึกษา สร้างเป็นข้อคำถามในแบบสอบถามรอบที่ 2 จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบโดยหาคำแห่งคำมัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ส่งเป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 ได้สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตามทั้งหมด 12 ด้าน ประกอบด้วย ความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ การบริหารความเสี่ยง จริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย การสอนและให้การปรึกษาแนะนำ การประสานงานภาวะผู้นำ คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ บริหารจัดการและประเมินผลลัพธ์ การวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลสรุปสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตาม ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ตรงกับกรอบแนวคิดเบื้องต้น ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม มีเพิ่มมา 3 ด้าน เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเป็นสมรรถนะที่ควรมี และต้องแยกออกมาให้เด่นชัด โดยสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตาม ในแต่ละด้านมีดังต่อไปนี้

1.1 ความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีสมรรถนะ ดังนี้

1.1.1 มีความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรคไตและโรคร่วม (Co-morbidity) ทางกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยา และพยาธิสภาพของการเกิดโรค

1.1.2 มีความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่มีความสำคัญและใช้ในขณะฟอกเลือด

1.1.3 มีความรู้เกี่ยวกับ Vascular access ที่ใช้ในการฟอกเลือดทั้งชนิดชั่วคราว และถาวร รวมทั้งสามารถ วิเคราะห์ แก้ปัญหาเบื้องต้น กรณี Vascular access มีปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.4 สามารถจัดเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย และอุปกรณ์ทั้งก่อน ระหว่าง และภายหลังการฟอกเลือด ตัวกรองไตเทียม ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

1.1.5 มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง เช่นการทำ Plasma pheresis การช่วยชีวิตขั้นสูง อ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ที่ปกติและผิดปกติ

1.1.6 มีความรู้เกี่ยวกับกลไกการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขณะฟอกเลือด และสามารถประเมิน ฝ้าระวัง ติดตาม เพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะวิกฤตฉุกเฉิน ได้ทันเหตุการณ์และมีประสิทธิภาพ

1.1.7 สามารถนำความรู้และข้อมูลหลักฐานทางคลินิก มาวางแผนและให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไต ตามกระบวนการพยาบาล ได้ครอบคลุมทุกระยะของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

1.2 ความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีสมรรถนะ ดังนี้

1.2.1 สามารถดูแล ตรวจสอบ บำรุงรักษา การทำงานของเครื่องไตเทียม และระบบน้ำบริสุทธิ์ทั้งระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.2 มีความเชี่ยวชาญ ในการใช้และปรับตั้งการทำงานของเครื่องไตเทียมและอุปกรณ์การแพทย์อื่นๆ ที่ผู้ป่วยใช้ขณะฟอกเลือดได้อย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

1.2.3 สามารถวิเคราะห์ หาสาเหตุ ที่เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับฟอกเลือดและแก้ไขได้ทันเหตุการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.4 สามารถควบคุมและตรวจสอบให้มีปริมาณการผลิตน้ำบริสุทธิ์เพียงพอต่อการฟอกเลือด โดยมี % Recovery , Permeate flow และ Concentrate flow ตามมาตรฐาน AAMI

1.2.5 เป็นที่ปรึกษาให้กับบุคลากรในหน่วยงาน ในการบริหารจัดการ ฝ้าระวัง และแก้ไขปัญหา ที่เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของเครื่องไตเทียมและระบบน้ำบริสุทธิ์

1.3 การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีสมรรถนะ ดังนี้

1.3.1 สามารถปฏิบัติกรพยาบาลตั้งแต่ระยะก่อนฟอกเลือด ขณะฟอกเลือด และหลังฟอกเลือด โดยใช้หลัก Standard Precaution

1.3.2 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมทั้งภายในและภายนอก ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์เวชภัณฑ์ต่างๆ ให้ปราศจากเชื้อโรค และสิ่งปนเปื้อน ตามมาตรฐาน CDC

1.3.3 สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการติดเชื้อในระบบน้ำบริสุทธิ์ โดยดำเนินการเก็บน้ำส่งตรวจเพาะเชื้อ ตรวจ Endotoxin ตามมาตรฐาน AAMI

1.3.4 สามารถปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ ระหว่างผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา และผู้ป่วยที่มีผลเลือดปกติ รวมทั้งบุคลากร ตามมาตรฐานของ CDC ได้อย่างเหมาะสม

1.3.5 สามารถ ควบคุม กำกับ นิเทศ บุคลากรให้มีการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ จากหน่วยงานไปยังบริเวณอื่นๆ เช่นการคัดแยกขยะติดเชื้อ การทำลายเชื้อ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด ตามมาตรฐาน CDC

1.4 การบริหารความเสี่ยง พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีสมรรถนะ ดังนี้

1.4.1 สามารถดูแล เครื่องไตเทียม ระบบน้ำ Pre-treatment ระบบน้ำบริสุทธิ์ ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

1.4.2 สามารถจัดหาและ ดูแลอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการฟอกเลือด ให้มีความเพียงพอและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

1.4.3 มีความสามารถในการจัดระบบป้องกันและแก้ไขภาวะเสี่ยงด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่นระบบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายและเกิดความต่อเนื่องในการฟอกเลือด

1.4.4 ค้นหาและวิเคราะห์สาเหตุการเกิดความเสี่ยงในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในเชิงป้องกัน ทั้งด้าน อุปกรณ์ บุคลากร และผู้รับบริการ ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ

1.4.5 สามารถจัดระบบการทำงานการพยาบาลไตเทียม ให้มีความปลอดภัยต่อบุคลากร และผู้รับบริการ

1.5 จริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีสมรรถนะ ดังนี้

- 1.5.1 มีความรู้ความเข้าใจในสิทธิการรักษาของผู้ป่วยโรคไต โดยครอบคลุม สิทธิทุกประเภท และสามารถดำรงไว้ซึ่งการพิทักษ์สิทธิสูงสุดของผู้ป่วยตามสิทธินั้นๆ
- 1.5.2 มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลไตเทียม
- 1.5.3 ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตโดยยึดหลักความเสมอภาค สิทธิมนุษยชน และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ อย่างมีจริยธรรมของวิชาชีพ
- 1.5.4 สามารถช่วยเหลือและดำเนินการให้ผู้ป่วยโรคไต เข้าถึงระบบการบำบัดทดแทนไตที่ผู้ป่วยและครอบครัวตัดสินใจเลือก ตามสิทธิการรักษา
- 1.5.5 สามารถตัดสินใจทางด้านจริยธรรม ที่มีความเกี่ยวข้องกับการฟอกเลือด โดยใช้ความรู้ ทฤษฎี หลักคุณธรรมจริยธรรม สิทธิผู้ป่วย สิทธิผู้ปฏิบัติงาน

1.6 การสอนและให้การปรึกษาแนะนำ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีสมรรถนะ ดังนี้

- 1.6.1 มีทักษะในการสอน ชี้แนะ และเป็นพี่เลี้ยงในการฝึกปฏิบัติงานด้านไตเทียม โดยสามารถ ถ่ายทอด นิเทศ แก่บุคลากร พยาบาลฝึกอบรมไตเทียม และนักศึกษาฝึกงานทุกหลักสูตร
- 1.6.2 สามารถสอนผู้ป่วย และครอบครัว ในการดูแลตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเผชิญและแก้ไขปัญหา และปฏิบัติตนที่ถูกต้องที่เหมาะสมกับโรค
- 1.6.3 สามารถสอนและให้ความร่วมมือในการจัดประชุมทางวิชาการเพื่อเผยแพร่ความรู้และทักษะเฉพาะทางในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แก่บุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร
- 1.6.4 สามารถให้การปรึกษา แก่ผู้ป่วยและครอบครัว ในการเผชิญปัญหา การตัดสินใจ และมีส่วนร่วมในการบำบัดรักษาตามทางเลือกที่เหมาะสม
- 1.6.5 สามารถประยุกต์ ความรู้ นวัตกรรมหรือกลยุทธ์ใหม่ด้านงานพยาบาลไตเทียม มาพัฒนางานด้านสุขศึกษาภายในหน่วยงาน หรือขยายผลให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้

1.7 การประสานงาน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีสมรรถนะ ดังนี้

- 1.7.1 สามารถประสานงานในการขอความร่วมมือกับสหสาขาวิชาชีพ เกี่ยวกับวิธีการดูแลและการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับประโยชน์สูงสุด
- 1.7.2 สามารถส่งต่อข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และติดต่อประสานงานระหว่างวิชาชีพ และสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลไตเทียม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.8 ภาวะผู้นำ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีสมรรถนะ ดังนี้

- 1.8.1 เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง ให้มีความรู้ ทันท่องเหตุการณ์ และปฏิบัติงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.8.2 มีความสามารถในการโน้มน้าว ให้บุคลากร ภายใต้อาณัติความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามเป้าหมายขององค์กรและหน่วยงานได้
- 1.8.3 มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ และสามารถตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ ในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ทันต่อเหตุการณ์
- 1.8.4 สามารถค้นคว้า และสรรค์สร้างนวัตกรรมใหม่ๆ มาพัฒนางานการพยาบาลไตเทียมในรูปแบบเชิงรุกให้มีประสิทธิภาพ
- 1.8.5 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการบริหารเชิงกลยุทธ์ และวิทยาการใหม่ๆ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.8.6 สามารถนำเสนอและเผยแพร่ผลงานด้านการพยาบาลไตเทียม ให้เป็นที่ประจักษ์ และยอมรับในสาขาวิชาชีพ
- 1.8.7 สามารถเจรจาไกล่เกลี่ย และแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานด้านไตเทียม ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.9 คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีสมรรถนะ ดังนี้

- 1.9.1 มีจิตใจเข้มแข็ง อดทน มีความมั่นคงทางอารมณ์
- 1.9.2 มีความเชื่อมั่นในตนเอง และกล้าตัดสินใจ ในการปฏิบัติงานการพยาบาลไตเทียม
- 1.9.3 เป็นคนช่างสังเกต ละเอียดยรอบคอบ มีบุคลิกภาพคล่องแคล่ว สามารถปฏิบัติงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง
- 1.9.4 เป็นผู้มีความเสียสละ มีน้ำใจและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีความรักและเมตตาต่อผู้ป่วย ปฏิบัติต่อผู้ป่วยโรคไตด้วยความนุ่มนวล
- 1.9.5 มีเจตคติที่ดีต่องานด้านการพยาบาลไตเทียม มีความรู้สึกรับผิดชอบและผูกพันต่อองค์กรวิชาชีพ
- 1.9.6 ดำรงตนอยู่ในกรอบศีลธรรมอันดีงาม และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่บุคลากรในด้านการพยาบาลไตเทียม ในการยึดถือปฏิบัติได้

1.10 บริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีสมรรถนะ ดังนี้

- 1.10.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ วัสดุทัศน พันธกิจขององค์กร และสามารถนำมาบริหารจัดการในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.10.2 สามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่ใช้ในหน่วยงานได้เต็มที่ได้อย่างคุ้มค่า คุ่มทุน ลดค่าใช้จ่าย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.10.3 สามารถกำหนดผลลัพธ์และตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านไตเทียม ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ และตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ ที่หน่วยงานกำหนด

1.10.4 สามารถจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ผลลัพธ์ทางการพยาบาลไตเทียมได้อย่างถูกต้อง และเป็นระบบ

1.10.5 สามารถนำผลลัพธ์ทางการพยาบาลไตเทียม มาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่องและเกิดประสิทธิภาพ

1.10.6 สามารถเผยแพร่วิธีการปฏิบัติ และผลลัพธ์การปฏิบัติทางการพยาบาลที่เป็นเลิศ ให้เป็นที่ยอมรับในองค์กรวิชาชีพ

1.11 การวิจัย พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีสมรรถนะ ดังนี้

1.11.1 สามารถนำงานประจำด้านไตเทียมมาพัฒนาเป็นงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลัก หรือผู้วิจัยร่วม

1.11.2 สามารถคิดค้นงานวิจัยโดยบูรณาการ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านไตเทียมที่มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด

1.11.3 สามารถประยุกต์ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่าง ประเทศ มาใช้ทางคลินิกอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนางานการพยาบาลไตเทียม ให้เกิดนวัตกรรม หรือองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาชีพ

1.11.4 สร้างเสริมหน่วยงานให้เกิดการเรียนรู้ และรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียม รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาในด้านการทำวิจัยแก่บุคลากรในหน่วยงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.11.5 สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัย ให้เป็นที่ประจักษ์ และเป็นที่ยอมรับในองค์กรวิชาชีพ

1.12 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีสมรรถนะ ดังนี้

1.12.1 สามารถสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียมในปัจจุบัน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างคล่องแคล่ว และมีประสิทธิภาพ

1.12.2 สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในการจัดระบบข้อมูลการพยาบาลด้านไตเทียมได้อย่างเหมาะสม

1.12.3 สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ความสำคัญ ของงานการพยาบาลไต่ถามและคุณค่าแห่งสาขาวิชาชีพ ให้เป็นที่ปรากฏและเป็นที่ยอมรับใน สังคม

ตอนที่ 2 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่ถามที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในรอบที่ 2 และรอบที่ 3

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่ถามตาม มุมมองของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 19 คน นำมาวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอเป็นแบบสอบถาม เพื่อให้ ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แล้วรวบรวมข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของตารางประกอบความ เรียง แสดงให้เห็นถึงสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่ถาม จำแนก เป็น 12 ด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

- 1.1 ความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
- 1.2 ความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ
- 1.3 การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ
- 1.4 การบริหารความเสี่ยง
- 1.5 จริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย
- 1.6 การสอนและให้การปรึกษาแนะนำ
- 1.7 การประสานงาน
- 1.8 ภาวะผู้นำ
- 1.9 คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ
- 1.10 บริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์
- 1.11 การวิจัย
- 1.12 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 2.1 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ตารางที่ 9 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	Md	IR
1. มีความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรคไต และ โรคร่วม (Co-morbidity) ทางกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยา	4.94	0.56
	4.97	0.53
2. มีความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่มีความสำคัญและใช้ในขณะฟอกเลือด	เป็นสมรรถนะย่อยที่เพิ่ม ในแบบสอบถามรอบที่ 3	
	4.94	0.56
3. มีความรู้เกี่ยวกับ Vascular access ที่ใช้ในการฟอกเลือดทั้งชนิดชั่วคราว และถาวร รวมทั้งสามารถ วิเคราะห์ แก้ปัญหาเบื้องต้น ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	4.97	0.54
	5.00	0.00
4. สามารถจัดเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย และอุปกรณ์ทั้งก่อนระหว่าง และภายหลังการฟอกเลือด	5.00	0.00
	5.00	0.00
5. มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง	4.87	0.63
	4.94	0.56
6. มีความรู้เกี่ยวกับกลไกการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขณะฟอกเลือด และสามารถประเมิน เฝ้าระวัง ติดตาม เพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะวิกฤตฉุกเฉิน	4.97	0.54
	5.00	0.00
7. สามารถนำความรู้และข้อมูลหลักฐานทางคลินิก มาวางแผนและให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไต ตามกระบวนการพยาบาล	5.00	0.00
	5.00	0.00

จากตารางที่ 9 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทุกสมรรถนะ สมรรถนะย่อยส่วนใหญ่ในรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะทางด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีความจำเป็นสำหรับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

ตอนที่ 2.2 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษา
เครื่องมือ

ตารางที่ 10 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
เกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านความเชี่ยวชาญในการใช้ และ
บำรุงรักษาเครื่องมือ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3
(ค่าใต้เส้นประ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	Md	IR
1. สามารถดูแล ตรวจสอบ บำรุงรักษา การทำงานของเครื่องไตเทียม และระบบน้ำบริสุทธิ์ทั้งระบบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.87	0.63
	4.87	0.63
2. มีความเชี่ยวชาญ ในการใช้และปรับตั้งการทำงานของเครื่องไตเทียมและอุปกรณ์การแพทย์อื่นๆ	4.91	0.59
	4.97	0.53
3. สามารถวิเคราะห์ หาสาเหตุ ที่เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ	4.87	0.63
	4.91	0.59
4. สามารถควบคุมและตรวจสอบให้มีปริมาณการผลิตน้ำบริสุทธิ์เพียงพอต่อการฟอกเลือด	4.82	0.72
	4.87	0.63
5. เป็นที่ปรึกษาให้กับบุคลากรในหน่วยงาน ในการบริหารจัดการ เฝ้าระวัง และแก้ไขปัญหา	4.94	0.56
	5.00	0.00

จากตารางที่ 10 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทุกสมรรถนะ สมรรถนะย่อยส่วนใหญ่ในรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะทางด้าน ความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือมีความจำเป็นสำหรับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

ตอนที่ 2.3 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

ตารางที่ 11 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	Md	IR
1. สามารถปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้หลัก Standard Precaution	5.00	0.00
	5.00	0.00
2. มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์เวชภัณฑ์ต่างๆ ให้ปราศจากเชื้อโรค	5.00	0.00
	5.00	0.00
3. สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการติดเชื้อในระบบน้ำบริสุทธิ์ โดยดำเนินการเก็บน้ำส่งตรวจเพาะเชื้อ ตรวจ Endotoxin ตามมาตรฐาน AAMI	4.97	0.54
	4.97	0.54
4. สามารถปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ ระหว่างผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา และผู้ป่วยที่มีผลเลือดปกติ รวมทั้งบุคลากร ตามมาตรฐานของ CDC	4.97	0.54
	5.00	0.00
5. สามารถ ควบคุม กำกับ นิเทศ บุคลากรให้มีการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ จากหน่วยงานไปยังบริเวณอื่นๆ ตามมาตรฐาน CDC	4.97	0.54
	5.00	0.00

จากตารางที่ 11 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทุกสมรรถนะ สมรรถนะย่อยส่วนใหญ่ในรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะทางด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อมีความสำคัญสำหรับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

ตอนที่ 2.4 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านการบริหารความเสี่ยง

ตารางที่ 12 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ด้านการบริหารความเสี่ยงจำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	Md	IR
1. สามารถดูแล เครื่องไตเทียม ระบบน้ำ Pre-treatment ระบบน้ำบริสุทธิ์ ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	4.82	0.71
	5.00	0.00
2. สามารถจัดหาและ ดูแลอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการฟอกเลือด ให้มีความเพียงพอและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	4.82	0.71
	5.00	0.00
3. มีความสามารถในการจัดระบบป้องกันและแก้ไขภาวะเสี่ยงด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	4.76	0.84
	4.97	0.53
4. ค้นหาและวิเคราะห์สาเหตุการเกิดความเสี่ยงในเชิงป้องกันร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ	4.94	0.56
	5.00	0.00
5. สามารถจัดระบบการทำงานการพยาบาลไตเทียม ให้มีความปลอดภัยต่อบุคลากร และผู้รับบริการ	5.00	0.00
	5.00	0.00

จากตารางที่ 12 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทุกสมรรถนะ สมรรถนะย่อยส่วนใหญ่ในรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะทางด้านการบริหารความเสี่ยง มีความจำเป็นสำหรับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2.5 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านจริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย

ตารางที่ 13 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็น ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้าน จริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ)และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	Md	IR
1. มีความรู้ความเข้าใจในสิทธิการรักษาของผู้ป่วยโรคไต และสามารถดำรงไว้ซึ่งการพิทักษ์สิทธิสูงสุดตามสิทธินั้นๆ	4.97	0.54
	5.00	0.00
2. มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	5.00	0.00
	5.00	0.00
3. ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตโดยยึดหลักความเสมอภาค สิทธิมนุษยชน และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์	5.00	0.00
	5.00	0.00
4. สามารถช่วยเหลือและดำเนินการให้ผู้ป่วยโรคไต เข้าถึงระบบการบำบัดทดแทนไต	4.76	0.84
	4.82	0.71
5. สามารถตัดสินใจปัญหาด้านจริยธรรม ที่มีความเกี่ยวข้องกับการฟอกเลือด	4.71	1.05
	4.91	0.59

จากตารางที่ 13 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทุกสมรรถนะ สมรรถนะย่อยส่วนใหญ่ในรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะทางด้านจริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย มีความจำเป็นสำหรับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2.6 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านการสอนและให้การปรึกษาแนะนำ

ตารางที่ 14 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็น ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ด้านการสอนและให้การปรึกษาแนะนำ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	Md	IR
1. มีทักษะในการสอน ชี้แนะ และเป็นพี่เลี้ยงในการฝึกปฏิบัติงานด้านไตเทียม	4.97	0.54
	4.97	0.53
2. สามารถสอนผู้ป่วย และครอบครัว ในการดูแลตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และปฏิบัติตนที่ถูกต้องที่เหมาะสม	4.91	0.59
	4.97	0.53
3. สามารถสอนและให้ความร่วมมือในการจัดประชุมทางวิชาการ แก่บุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร	4.76	0.84
	4.91	0.59
4. สามารถให้การปรึกษา แก่ผู้ป่วยและครอบครัว ในการเผชิญปัญหาและมีส่วนร่วมในการบำบัดรักษาตามทางเลือกที่เหมาะสม	4.82	0.71
	5.00	0.00
5. สามารถประยุกต์ความรู้ นวัตกรรมด้านงานการพยาบาลไตเทียม มาพัฒนางานด้านสุขศึกษาภายในหน่วยงาน ในข้อ 5. นี้ ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแบบสอบถามรอบที่ 2 จึงไม่มีข้อมูลเดิม	เป็นสมรรถนะย่อยที่เพิ่มในแบบสอบถามรอบที่ 3	
	4.82	0.71

จากตารางที่ 14 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทุกสมรรถนะ สมรรถนะย่อยส่วนใหญ่ในรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะทางด้านการสอนและให้การปรึกษาแนะนำมีความจำเป็นสำหรับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

ตอนที่ 2.7 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านการประสานงาน

ตารางที่ 15 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็น ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านการประสานงาน จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	Md	IR
1. สามารถประสานงานกับสาขาวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับประโยชน์สูงสุด	4.91	0.59
	4.97	0.53
2. สามารถส่งต่อข้อมูล และติดต่อประสานงานระหว่างสาขาวิชาชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.87	0.63
	4.97	0.53

จากตารางที่ 15 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทุกสมรรถนะ สมรรถนะย่อยส่วนใหญ่ในรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะทางการประสานงาน มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

ตอนที่ 2.8 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมภาวะผู้นำ

ตารางที่ 16 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็น ของกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านภาวะผู้นำ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	Md	IR
1. เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง และปฏิบัติงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.94	0.56
	4.97	0.53
2. มีความสามารถในการโน้มน้าว ให้อุคลากร ภายใต้อำนาจรับผิดชอบ ปฏิบัติตามเป้าหมายขององค์กรและหน่วยงานได้	4.71	0.97
	4.82	0.71
3. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ และสามารถตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ	4.76	0.94
	4.97	0.53
4. สามารถค้นคว้านวัตกรรม มาพัฒนางานไตเทียมในรูปแบบเชิงรุกให้มีประสิทธิภาพ	4.71	0.97
	4.82	0.71
5. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการบริหารเชิงกลยุทธ์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการงานการพยาบาลไตเทียม	4.82	0.71
	4.87	0.63
6. สามารถนำเสนอและเผยแพร่ผลงานด้านการพยาบาลไตเทียมให้เป็นที่ประจักษ์ และยอมรับในสาขาวิชาชีพ	4.76	0.84
	4.94	0.56
7. สามารถเจรจาไกล่เกลี่ย และแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานด้านไตเทียม ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน	4.76	0.84
	4.91	0.59

จากตารางที่ 16 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทุกสมรรถนะ สมรรถนะย่อยส่วนใหญ่ในรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะทางด้านภาวะผู้นำ มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

ตอนที่ 2.9 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ

ตารางที่ 17 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็น ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	Md	IR
1. มีจิตใจเข้มแข็ง อดทน มีความมั่นคงทางอารมณ์	4.97	0.54
	5.00	0.00
2. มีความเชื่อมั่นในตนเอง และกล้าตัดสินใจ	4.82	0.71
	4.94	0.56
3. เป็นคนช่างสังเกต ละเอียดยรอบคอบ มีบุคลิกภาพคล่องแคล่ว สามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง	4.97	0.54
	5.00	0.00
4. เป็นผู้มีความเสียสละ มีน้ำใจและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีความรักและเมตตาต่อผู้ป่วย ปฏิบัติต่อผู้ป่วยโรคไตด้วยความนุ่มนวล	4.91	0.59
	5.00	0.00
5. มีเจตคติที่ดีต่องานด้านการพยาบาลไตเทียม มีความรู้ลึกซึ้งดีมีน และผูกพันต่อองค์กรวิชาชีพ	4.91	0.59
	4.97	0.53
6. ดำรงตนอยู่ในกรอบศีลธรรมอันดีงาม และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่บุคลากรในด้านการพยาบาลไตเทียม ในการยึดถือปฏิบัติได้	4.94	0.56
	5.00	0.00

จากตารางที่ 17 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทุกสมรรถนะ สมรรถนะย่อยส่วนใหญ่ในรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะทางด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

ตอนที่ 2.10 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านบริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์

ตารางที่ 18 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้าน บริหารจัดการและประเมินผลลัพธ์ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	Md	IR
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ วิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กร และสามารถนำมาบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.82	0.71
	4.91	0.59
2. สามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่ใช้ในหน่วยงานไตเทียมได้อย่างคุ้มค่า คุ่มทุน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด	4.87	0.63
	4.97	0.53
3. สามารถกำหนดผลลัพธ์และตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านไตเทียม และตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ ที่หน่วยงานกำหนด	4.94	0.56
	4.97	0.53
4. สามารถจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ผลลัพธ์ทางการพยาบาลไตเทียมได้อย่างถูกต้อง และเป็นระบบ	4.94	0.56
	4.97	0.53
5. สามารถนำผลลัพธ์ มาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง	4.87	0.63
	4.97	0.53
6. สามารถเผยแพร่วิธีการปฏิบัติ และผลลัพธ์การปฏิบัติทางการพยาบาลที่เป็นเลิศ ให้เป็นที่ยอมรับในองค์กรวิชาชีพ	4.76	0.84
	4.94	0.56

จากตารางที่ 18 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทุกสมรรถนะ สมรรถนะย่อยส่วนใหญ่ในรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะทางด้านบริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์ มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

ตอนที่ 2.11 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เต๋ยมด้านการวิจัย

ตารางที่ 19 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เต๋ยมด้านการวิจัย จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เต๋ยม	Md	IR
1. สามารถนำงานประจำด้านไต่เต๋ยมมาพัฒนาเป็นงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้วิจัยร่วม	4.63	1.03
	4.71	0.93
2. สามารถคิดค้นงานวิจัยโดยบูรณาการ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านไต่เต๋ยมที่มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด	4.63	1.11
	4.77	0.88
3. สามารถประยุกต์ผลงานวิจัย ทั้งในและต่างประเทศ มาใช้ทางคลินิกอย่างมีวิจารณญาณ	4.55	1.00
	4.82	0.71
4. สร้างเสริมหน่วยงานให้เกิดการเรียนรู้ และรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไต่เต๋ยม รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาในด้านการทำวิจัย	4.76	0.84
	4.82	0.71
5. สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัย ให้เป็นที่ประจักษ์ และเป็นที่ยอมรับในองค์กรวิชาชีพ	4.29	1.04
	4.55	1.00

จากตารางที่ 19 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทุกสมรรถนะ สมรรถนะย่อยส่วนใหญ่ในรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะทางด้านการวิจัย มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เต๋ยม

ตอนที่ 2.12 สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 20 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากความคิดเห็นของกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้าน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามข้อมูลรอบที่ 2 (ค่าเหนือเส้นประ) และข้อมูลรอบที่ 3 (ค่าใต้เส้นประ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	Md	IR
1. สามารถสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียมในปัจจุบัน	4.71	1.16
	4.64	1.03
2. สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในการจัดระบบข้อมูลการพยาบาลด้านไตเทียมได้อย่างเหมาะสม	4.44	1.11
	4.23	0.84
3. สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ประโยชน์ในสาขาวิชาชีพ ให้เป็นที่ปรากฏและเป็นที่ยอมรับในสังคม	4.44	1.03
	4.11	0.68

จากตารางที่ 20 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทุกสมรรถนะ สมรรถนะย่อยส่วนใหญ่ในรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับพยาบาล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่ได้จากการศึกษาวิจัยกับ
สมรรถนะของ The Advanced Nephrology Nurses' Association (ANNA)

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่ได้จากการศึกษาวิจัยกับ
สมรรถนะของ The Advanced Nephrology Nurses' Association (ANNA, 2005)

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ของ ANNA
<p>1. ด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม</p> <p>มีความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรคไตและโรคร่วม ทางกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยา มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์อื่นๆ Vascular access ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง กลไกการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขณะฟอกเลือด นำความรู้และหลักฐานทางคลินิก มาวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไต ตามกระบวนการพยาบาล</p>	<p>สามารถนำกระบวนการพยาบาลมาประยุกต์ใช้ในการวินิจฉัย วางแผน ปฏิบัติการพยาบาล มีความเชี่ยวชาญในการให้การพยาบาลผู้ป่วยได้เฉพาะเจาะจง ในการส่งเสริมและป้องกันการเกิดการทำงานของไตบกพร่อง</p> <p>สามารถจำแนก ทำการศึกษา และแก้ไข ปัญหาที่ซับซ้อน ในขอบเขตของความรู้ด้านโรคไต สามารถประเมินอาการ สรรูปแนวคิด และวินิจฉัยปัญหาที่ซับซ้อนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคไต นำความรู้ต่างๆ ตั้งแต่ขั้นพื้นฐาน จนถึงระดับเฉพาะทางด้านโรคไต มาประยุกต์ได้อย่างสอดคล้อง</p>
<p>2. ด้านความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ</p> <p>สามารถดูแล ตรวจสอบ บำรุงรักษา เครื่องไตเทียม และระบบน้ำบริสุทธิ์ ใช้และปรับตั้งเครื่องไตเทียมและอุปกรณ์การแพทย์อื่นๆ ที่ผู้ป่วยใช้ขณะฟอกเลือด</p>	

ตารางที่ 21(ต่อ) เปรียบเทียบสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่ได้จากการศึกษาวิจัยกับ
สมรรถนะของ The Advanced Nephrology Nurses' Association (ANNA, 2005)

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ของ ANNA
<p>3. ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ</p> <p>ใช้หลัก Standard precaution ปฏิบัติตาม แนวทางการ ป้องกันและควบคุมการ แพร่กระจายเชื้อ</p>	
<p>4. ด้านการบริหารความเสี่ยง</p> <p>สามารถดูแล เครื่องไตเทียม ระบบน้ำ บริสุทธิ์ อุปกรณ์อื่นๆให้มีความพร้อมใช้งาน จัดระบบป้องกัน ค้นหา วิเคราะห์และแก้ไข ภาวะเสี่ยงให้ปลอดภัยต่อบุคลากร และ ผู้รับบริการ</p>	<p>สามารถบริหารจัดการในการจัดระบบการ ดูแลผู้ป่วยได้หลากหลาย ทั้งผู้ป่วยไตวาย ระยะเฉียบพลัน และระยะเรื้อรัง อย่าง เหมาะสม</p>
<p>5. ด้านจริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย</p> <p>มีความรู้ในสิทธิการรักษาของผู้ป่วยทุก ประเภท มีจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และ ตัดสินใจปัญหาด้านจริยธรรม</p>	<p>ช่วยผู้ป่วยและครอบครัวในการพิจารณา เลือกแนวทางการฟอกเลือด (การฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง การผ่าตัดเปลี่ยนไต และการรักษาแบบ ประคับประคอง) มีแนวทางในการ ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย ครอบครัว กลุ่มผู้ป่วย และระดับชุมชนได้</p>
<p>6. ด้านการสอนและให้การปรึกษา</p> <p>มีทักษะในการสอน ให้การปรึกษา ชี้แนะ ถ่ายทอด นิเทศ แก่บุคลากร ผู้ป่วย และ ครอบครัว สามารถประยุกต์ความรู้ นวัตกรรม มาพัฒนางานสุศึกษาด้านไตเทียม</p>	<p>สามารถสรรหาแนวทางการพยาบาล สนับสนุนอื่นๆ สำหรับผู้ป่วยที่มีความ เจ็บป่วยซับซ้อน รวมไปถึงครอบครัว และ ประชากรในชุมชน</p>
<p>7. ด้านการประสานงาน</p> <p>ประสานงาน และส่งต่อข้อมูลระหว่างวิชาชีพ และสหสาขาวิชาชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	

ตารางที่ 21(ต่อ) เปรียบเทียบสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่ได้จากการศึกษาวิจัยกับ
สมรรถนะของ The Advanced Nephrology Nurses' Association (ANNA, 2005)

สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ของ ANNA
<p>8. ด้านภาวะผู้นำ</p> <p>เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีความรู้ ทันท่วงที เหตุการณ์ โน้มน้าวมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ เจรจาไกล่เกลี่ย และแก้ไขข้อขัดแย้งได้</p>	<p>มีภาวะผู้นำ และสามารถเป็นที่ปรึกษาใน ขอบเขตของงานโรคไตในเชิงเทคนิคการ ปฏิบัติการ ทางด้านองค์ความรู้ และการวิจัย</p>
<p>9. ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ</p> <p>มีจิตใจเข้มแข็ง อดทน มั่นคงทางอารมณ์ เชื่อมั่นในตนเอง กล้าตัดสินใจ ช่างสังเกต ละเอียดรอบคอบ คล่องแคล่ว เสียสละ มีน้ำใจ มีเจตคติที่ดีต่องานด้านไตเทียม ดำรงตนอยู่ใน กรอบศีลธรรมอันดีงาม</p>	<p>ช่วยเหลือในการดูแลผู้ป่วยแบบ ประคับประคองในระยะสุดท้าย ตามความ ต้องการผู้ป่วยและครอบครัว</p>
<p>10. ด้านบริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์</p> <p>สามารถบริหารจัดการทรัพยากร กำหนด และจัดเก็บรวบรวมผลลัพธ์อย่างเป็นระบบ</p>	<p>บริหารจัดการได้ดีภายหลังการประเมินผล ถึงผลลัพธ์ในการให้การพยาบาลนั้นๆ อธิบาย บริหารจัดการ และประเมินอาการ ภายหลังผู้ป่วยได้รับการรักษา</p>
<p>11. ด้านการวิจัย</p> <p>สามารถคิดค้นงานวิจัย นำงานประจำมา พัฒนาเป็นงานวิจัย ประยุกต์มาใช้และเผยแพร่ ผลงานวิจัย</p>	<p>ค้นหา ทำการทดสอบ และนำความรู้ในเชิง ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ การวิจัย ที่เกี่ยวข้องมา ปฏิบัติการพยาบาล</p>
<p>12. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>สามารถสืบค้นข้อมูล นำเทคโนโลยี สารสนเทศมาประยุกต์ใช้เผยแพร่ความสำคัญ ของงานการพยาบาลไตเทียม</p>	

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่า สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่ได้จากการ
ศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับสมรรถนะของ The Advanced Nephrology

Nurses' Association (ANNA, 2005) ซึ่งเป็นคุณสมบัติของพยาบาลAPN ที่ปฏิบัติงานในหน่วยไตเทียมของสหรัฐอเมริกา ส่วนสมรรถนะด้านที่ ANNA ไม่ได้ระบุคือ ด้านความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ด้านการประสานงาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า งานด้านไตเทียมในต่างประเทศ จะมี Technician ในการดูแลเครื่องและส่วนต่าง ๆ โดยที่พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จะให้การพยาบาลกับผู้ป่วยเป็นหลัก ดังนั้น จึงมีสมรรถนะที่ระบุในด้านนี้จำนวนมาก ส่วนด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ด้านการประสานงาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในต่างประเทศมีความตระหนักและมีความเชี่ยวชาญอยู่ในระดับสูง จึงมิได้กำหนดไว้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดยใช้เทคนิคแบบเดลฟาย

ผู้เชี่ยวชาญครั้งนี้ประกอบด้วย 3 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ 1 พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จำนวน 12 คน กลุ่มที่ 2 นักวิชาการพยาบาล หรือ อาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านงานไตเทียม จำนวน 4 คน และ กลุ่มที่ 3 อายุรแพทย์โรคไต จำนวน 3 คน ที่ปฏิบัติงานทั่วประเทศ รวมทั้งสิ้น 19 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 3 ชุด ดังนี้ ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างชนิดปลายเปิด ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ข้อ เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ชุดที่ 2 แบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ประกอบด้วย สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม 13 ด้าน รวมสมรรถนะย่อย 80 สมรรถนะ ชุดที่ 3 แบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณายืนยันการคงไว้ซึ่งคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบ ซึ่งแสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ที่วิเคราะห์จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในรอบที่ 2 ประกอบด้วย สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม 12 ด้าน รวมสมรรถนะย่อย 61 สมรรถนะ ใช้เกณฑ์วิเคราะห์ผลการวิจัยจากการพิจารณาความคิดเห็นจากระดับความสำคัญและความสอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญ โดยนับค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป พิสัยระหว่างควอไทล์มีค่าไม่เกิน 1.50 เรียงลำดับจากข้อความที่มีค่ามัธยฐานสูงสุด

ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 รอบดังนี้

รอบที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 ถึงวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2552

รอบที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2552 ถึงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2552

รอบที่ 3 ตั้งแต่วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2552 ถึงวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2552

รวมทั้งสิ้น 56 วัน

สรุปผลการวิจัย

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ประกอบด้วย สมรรถนะ 12 ด้าน ประกอบด้วย สมรรถนะย่อย 61 สมรรถนะ มีระดับความสำคัญมากที่สุดจำนวน 59 สมรรถนะ และระดับสำคัญมาก 2 สมรรถนะ และมีความสอดคล้องกันของความคิดเห็นทุกสมรรถนะ โดยแต่ละด้านมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ประกอบด้วย 7 สมรรถนะย่อย มีระดับความสำคัญมากที่สุดทุกสมรรถนะได้แก่ 1) มีความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรคไต และโรคร่วม (Co-morbidity) ทางกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยาและพยาธิสภาพของการเกิดโรค 2) มีความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่มีความสำคัญและใช้ในขณะฟอกเลือด 3) มีความรู้เกี่ยวกับ Vascular access ที่ใช้ในการฟอกเลือดทั้งชนิดชั่วคราว และถาวร รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ แก้ปัญหาเบื้องต้น กรณี Vascular access มีปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) สามารถจัดเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและอุปกรณ์ ทั้งก่อน ระหว่าง และภายหลังการฟอกเลือด ตัวกรองไตเทียม ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย 5) มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง เช่นการทำ Plasma pheresis , การช่วยชีวิตขั้นสูง, อ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ที่ปกติและผิดปกติ 6) มีความรู้เกี่ยวกับกลไกการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขณะฟอกเลือด และสามารถประเมิน เฝ้าระวัง ติดตาม เพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะวิกฤตฉุกเฉิน ได้ทันเหตุการณ์และมีประสิทธิภาพ 7)สามารถนำความรู้และข้อมูลหลักฐานทางคลินิกมาวางแผนและให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตตามกระบวนการพยาบาลได้ครอบคลุมทุกระยะของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

2. ความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ ประกอบด้วย 5 สมรรถนะย่อย มีระดับความสำคัญมากที่สุดทุกสมรรถนะได้แก่1)สามารถดูแลตรวจสอบบำรุงรักษา การทำงานของเครื่องไตเทียม และระบบน้ำบริสุทธิ์ทั้งระบบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) มีความเชี่ยวชาญในการใช้และปรับตั้งการทำงานของเครื่องไตเทียมและอุปกรณ์การแพทย์อื่นๆ ที่ผู้ป่วยใช้ขณะฟอกเลือด ได้อย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย 3)สามารถวิเคราะห์ หาสาเหตุ ที่เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับฟอกเลือดและแก้ไขได้ทันเหตุการณ์ อย่างมีประสิทธิภาพ 4) สามารถควบคุมและตรวจสอบให้มีปริมาณการผลิตน้ำบริสุทธิ์เพียงพอต่อการฟอกเลือด โดยมี % Recovery , Permeate flow และ Concentrate flow ตามมาตรฐาน AAMI 5) เป็นที่ปรึกษาให้กับบุคลากรในหน่วยงาน ในการบริหารจัดการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของเครื่องไตเทียมและระบบน้ำบริสุทธิ์

3. การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ประกอบด้วย 5 สมรรถนะย่อย มีระดับความสำคัญมากที่สุดทุกสมรรถนะ ได้แก่ 1) สามารถปฏิบัติการพยาบาลตั้งแต่ระยะก่อนฟอกเลือด ขณะฟอกเลือด และหลังฟอกเลือด โดยใช้หลัก Standard precaution 2) มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องในการทำมาสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมทั้งภายในและภายนอก ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์เวชภัณฑ์ต่างๆ ให้ปราศจากเชื้อโรค และสิ่งปนเปื้อน ตามมาตรฐาน CDC 3) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการติดเชื้อในระบบน้ำบริสุทธิ์ โดยดำเนินการเก็บน้ำส่งตรวจเพาะเชื้อ ตรวจ Endotoxin ตามมาตรฐาน AAMI 4) สามารถปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ ระหว่างผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา และผู้ป่วยที่มีผลเลือดปกติ รวมทั้งบุคลากร ตามมาตรฐานของ CDC ได้อย่างเหมาะสม 5) สามารถควบคุม กำกับ นิเทศ บุคลากรให้มีการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ จากหน่วยงานไปยังบริเวณอื่นๆ เช่น การคัดแยกขยะติดเชื้อ การทำลายเชื้อ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด ตามมาตรฐาน CDC

4. การบริหารความเสี่ยงประกอบด้วย 5 สมรรถนะย่อย มีระดับความสำคัญมากที่สุดทุกสมรรถนะ ได้แก่ 1) สามารถดูแล เครื่องไตเทียม ระบบน้ำ Pre-treatment ระบบน้ำบริสุทธิ์ ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 2) สามารถจัดหาและ ดูแลอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการฟอกเลือด ให้มีความเพียงพอและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 3) มีความสามารถในการจัดระบบป้องกันและแก้ไขภาวะเสี่ยงด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายและเกิดความต่อเนื่องในการฟอกเลือด 4) ค้นหาและวิเคราะห์สาเหตุการเกิดความเสี่ยงในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในเชิงป้องกัน ทั้งด้าน อุปกรณ์ บุคลากร และผู้รับบริการ ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ 5) สามารถจัดระบบการทำงานการพยาบาลไตเทียม ให้มีความปลอดภัยต่อบุคลากร และผู้รับบริการ

5. จริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยประกอบด้วย 5 สมรรถนะย่อย มีระดับความสำคัญมากที่สุดทุกสมรรถนะ ได้แก่ 1) มีความรู้ความเข้าใจในสิทธิการรักษาของผู้ป่วย โรคไต โดยครอบคลุม สิทธิทุกประเภท และสามารถดำรงไว้ซึ่งการพิทักษ์สิทธิสูงสุดของผู้ป่วยตามสิทธินั้น ๆ 2) มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียม 3) ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตโดยยึดหลักความเสมอภาค สิทธิมนุษยชน และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ อย่างมีจริยธรรมของวิชาชีพ 4) สามารถช่วยเหลือและดำเนินการให้ผู้ป่วยโรคไต เข้าถึงระบบการบำบัดทดแทนไตที่ผู้ป่วยและครอบครัวตัดสินใจเลือก ตามสิทธิการรักษา 5) สามารถตัดสินใจปัญหาด้านจริยธรรม ที่มีความเกี่ยวข้องกับการฟอกเลือด โดยใช้ความรู้ ทฤษฎี หลักคุณธรรม จริยธรรม สิทธิผู้ป่วย สิทธิผู้ปฏิบัติงาน

6. การสอนและให้การปรึกษาแนะนำแนะนำ ประกอบด้วย 5 สมรรถนะย่อย มีระดับความสำคัญมากที่สุดทุกสมรรถนะได้แก่ 1) มีทักษะในการสอน ชี้นำ และเป็นพี่เลี้ยงในการฝึกปฏิบัติงานด้านไตเทียม โดยสามารถ ถ่ายทอด นิเทศ แก่บุคลากร พยาบาลฝึกรวมไตเทียม และนักศึกษาฝึกงานทุกหลักสูตร 2) สามารถสอนผู้ป่วย และครอบครัว ในการดูแลตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเผชิญและแก้ไขปัญหา และปฏิบัติตนที่ถูกต้องที่เหมาะสมกับโรค 3) สามารถสอนและให้ความร่วมมือในการจัดประชุมทางวิชาการเพื่อเผยแพร่ความรู้และทักษะเฉพาะทางในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แก่บุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร 4) สามารถให้การปรึกษา แก่ผู้ป่วยและครอบครัว ในการเผชิญปัญหา การตัดสินใจ และมีส่วนร่วมในการบำบัดรักษาตามทางเลือกที่เหมาะสม 5) สามารถประยุกต์ ความรู้ นวัตกรรมหรือกลยุทธ์ใหม่ด้านงานการพยาบาลไตเทียม มาพัฒนางานด้านสุขภาพภายในหน่วยงาน หรือขยายผลให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้

7. การประสานงานประกอบด้วย 2 สมรรถนะย่อย มีระดับความสำคัญมากที่สุดทุกสมรรถนะได้แก่ 1) สามารถประสานงานในการขอความร่วมมือกับสหสาขาวิชาชีพ เกี่ยวกับวิธีการดูแลและการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับประโยชน์สูงสุด 2) สามารถส่งต่อข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และติดต่อประสานงานระหว่างวิชาชีพ และสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. ภาวะผู้นำ ประกอบด้วย 7 สมรรถนะย่อย มีระดับความสำคัญมากที่สุดทุกสมรรถนะได้แก่ 1) เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง ให้มีความรู้ ทันทต่อเหตุการณ์ และปฏิบัติงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) มีความสามารถในการโน้มน้าว ให้บุคลากร ภายใต้อาณัติความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามเป้าหมายขององค์กรและหน่วยงานได้ 3) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ และสามารถตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ ในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ทันต่อเหตุการณ์ 4) สามารถค้นคว้า และสรรค์สร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ มาพัฒนางานการพยาบาลไตเทียมในรูปแบบเชิงรุกให้มีประสิทธิภาพ 5) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการบริหารเชิงกลยุทธ์ และวิทยาการใหม่ๆ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6) สามารถนำเสนอและเผยแพร่ผลงานด้านการพยาบาลไตเทียม ให้เป็นที่ประจักษ์และยอมรับในสาขาวิชาชีพ 7) สามารถเจรจาไกล่เกลี่ย และแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานด้านไตเทียม ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9. คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ ประกอบด้วย 6 สมรรถนะย่อย มีระดับความสำคัญมากที่สุดทุกสมรรถนะได้แก่ 1) มีจิตใจเข้มแข็ง อดทน มีความมั่นคงทางอารมณ์ 2) มีความเชื่อมั่นในตนเอง

และกล้าตัดสินใจ ในการปฏิบัติงานการพยาบาลไตเทียม 3) เป็นคนช่างสังเกต ละเอียดรอบคอบ มีบุคลิกภาพคล่องแคล่ว สามารถปฏิบัติงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง 4) เป็นผู้มีความเสียสละ มีน้ำใจและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีความรักและเมตตาต่อผู้ป่วย ปฏิบัติต่อผู้ป่วยโรคไตด้วยความนุ่มนวล 5) มีเจตคติที่ดีต่องานด้านการพยาบาลไตเทียม มีความรู้ลึกซึ้งมั่นคงและผูกพันต่อองค์กรวิชาชีพ 6) ดำรงตนอยู่ในกรอบศีลธรรมอันดีงาม และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่บุคลากรในด้านการพยาบาลไตเทียม ในการยึดถือปฏิบัติได้

10. บริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์ประกอบด้วย 6 สมรรถนะย่อย มีระดับความสำคัญมากที่สุดทุกสมรรถนะได้แก่ 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ พันธกิจขององค์กรและสามารถนำมาบริหารจัดการในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) สามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่ใช้ในหน่วยงานไตเทียมได้อย่างคุ้มค่า คุ่มทุน ลดค่าใช้จ่ายเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด 3) สามารถกำหนดผลลัพธ์และตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านไตเทียม ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ และตามวิทยาศาสตร์ พันธกิจ ที่หน่วยงานกำหนด 4) สามารถจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ผลลัพธ์ทางการพยาบาลไตเทียมได้อย่างถูกต้อง และเป็นระบบ 5) สามารถนำผลลัพธ์ทางการพยาบาลไตเทียม มาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่องและเกิดประสิทธิภาพ 6) สามารถเผยแพร่วิธีการปฏิบัติ และผลลัพธ์การปฏิบัติทางการพยาบาลที่เป็นเลิศ ให้เป็นที่ยอมรับในองค์กรวิชาชีพ

11. การวิจัย ประกอบด้วย 5 สมรรถนะย่อย มีระดับความสำคัญมากที่สุดทุกสมรรถนะได้แก่ 1) สามารถนำงานประจำด้านไตเทียมมาพัฒนาเป็นงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้วิจัยร่วม 2) สามารถคิดค้นงานวิจัยโดยบูรณาการ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านไตเทียมที่มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด 3) สามารถประยุกต์ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่าง ประเทศ มาใช้ทางคลินิกอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนางานการพยาบาลไตเทียม ให้เกิดนวัตกรรม หรือองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาชีพ 4) สร้างเสริมหน่วยงานให้เกิดการเรียนรู้ และรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียม รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาในด้านการทำวิจัยแก่บุคลากรในหน่วยงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5) สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัย ให้เป็นที่ประจักษ์ และเป็นที่ยอมรับในองค์กรวิชาชีพ

12. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 3 สมรรถนะย่อย มีระดับความสำคัญมากที่สุด 1 สมรรถนะ ระดับความสำคัญมาก 2 สมรรถนะ ได้แก่ 1) สามารถสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียมในปัจจุบัน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างคล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพ 2) สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในการจัดระบบข้อมูลการ

พยาบาลด้านไตเทียมได้อย่างเหมาะสม 3) สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ความสำคัญของงานการพยาบาลไตเทียมและคุณค่าแห่งสาขาวิชาชีพ ให้เป็นที่ปรากฏและเป็นที่ยอมรับในสังคม

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมประกอบด้วย 12 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2) ความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ 3) การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ 4) การบริหารความเสี่ยง 5) จริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย 6) การสอนและให้การปรึกษาแนะนำ 7) การประสานงาน 8) ภาวะผู้นำ 9) คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ 10) บริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์ 11) การวิจัย 12) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

จากผลการวิจัยความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เป็นสมรรถนะที่มีสมรรถนะย่อยที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุดทุกสมรรถนะ

ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) เป็นแนวทางการรักษาที่ได้รับความนิยมสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88 ของการรักษาทั้งหมดในประเทศไทย (ประเสริฐ ธนกิจจารุ และสุพัฒน์ วาณิชย์การ, 2551) โดยวิธีนี้จำเป็นต้องมีคุณภาพและมาตรฐานของกระบวนการให้การรักษาพยาบาล ซึ่งหากไม่ได้คุณภาพขาดมาตรฐาน อาจเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยถึงขั้นสูญเสียชีวิต หรือพิการ อัตรการเจ็บป่วยและอัตราการตาย (Morbidity and mortality) เป็นผลให้ผู้ป่วยต้องเข้านอนโรงพยาบาลบ่อยครั้งมากที่สุด ในสหรัฐอเมริกามีค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือด เป็นจำนวนถึงร้อยละ 14 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังคิดเป็น 1,000 ล้านดอลลาร์ต่อปี (ปวีณา สิงห์ทิศ, 2552)

ผลการวิจัยสอดคล้องกับ สุวิมล นิลสิน (2551) ที่กล่าวว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญที่สุดของผู้ป่วยโรคไตระยะสุดท้าย ที่ได้รับการรักษาทดแทนไต และในกระบวนการฟอกเลือด มีโอกาสเกิดความเจ็บป่วยซ้ำซ้อน เกิดอันตรายและเกิดภาวะวิกฤตถึงขั้นเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 40 นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ หากมีภาวะแทรกซ้อนที่ต้องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จะมีอัตราตายเพิ่มขึ้นถึง 61.2 % จากเดิม 2.2 % (สุทธชาติ พีชผล, 2552) เช่นเดียวกับโรคใช้กาฬหลังแอ่น หากเกิดภาวะไตวายและต้องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จะมีอัตราตายสูงถึง 70-80 % (ยงค์ รุ่งเรือง, 2551) สอดคล้องกับ Vilaplana (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยบทบาทของพยาบาลไตเทียมในประเทศสเปน ต่อการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดในการ

ฟอกเลือดซึ่งมีความเสี่ยงสูงขณะฟอกเลือด พบว่าพยาบาลต้องมึบเทาทาในการ ตรวจสอบและเฝ้าระวังปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยเสี่ยง เพื่อลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

สอดคล้องกับ Chamney (2006) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยกรอบแนวคิดสมรรถนะของพยาบาลไตเทียมของยุโรป เพื่อหาสมรรถนะเฉพาะของงานด้านไตเทียม พบว่า ความเชี่ยวชาญในด้านกระบวนการบำบัดทดแทนไต โดยจะต้องมีระดับที่สูงขึ้นในอนาคตเพื่อช่วยให้การทำงานของพยาบาลไตเทียมมีการพัฒนาและปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ดังนั้นการดูแลมาตรฐานการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจึงมีความสำคัญยิ่ง และจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะซึ่ง พยาบาล เป็นผู้มึบเทาทาสำคัญอย่างมากในการดูแลผู้ป่วย ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังฟอกเลือด (ดรณี จันทร์เลิศฤทธิ์, 2551)

2. ความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ

จากผลการวิจัย ความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเป็นสมรรถนะที่มีสมรรถนะย่อยที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุดทุกสมรรถนะ

ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้ การรักษาด้วยการฟอกเลือดจำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่ซับซ้อน ความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม เนื่องจาก ผู้ป่วยต้องฟอกเลือดครั้งละหลายชั่วโมง ความเสี่ยงของการรักษา นอกจากเกิดจากมนุษย์ (Human error) แล้วยังอาจเกิดจากความบกพร่องของเครื่องมือ ดังนั้นจึงต้องมีความเข้าใจหลักการทำงานของเครื่องฟอกเลือดเพื่อที่จะได้ระมัดระวังป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดจากเครื่องมือรวมทั้งรู้หลักการแก้ไขเมื่อมีการเตือนความผิดพลาดจากเครื่องมือ (ชลธิป พงศ์สกุล, 2551) ซึ่งพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมต้องสามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดอย่างปลอดภัยสามารถปรับเครื่องไตเทียมที่ยุ่งยากซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม เข้าใจปัญหาข้อขัดข้องตัวเครื่องไตเทียม สามารถใช้งานและตรวจสอบระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ ทราบปัญหา และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากสัญญาณเตือนต่าง ๆ ของเครื่องได้อย่างถูกต้อง ได้โดยไม่มีผู้นิเทศหรือกำกับ ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาแก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับ บริหารจัดการปัญหาซับซ้อนและสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้บริหารเกี่ยวกับข้อดีและข้อเสียของเครื่องไตเทียม และระบบน้ำบริสุทธิ์ได้อย่างถูกต้อง (ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย, 2549) เนื่องจากในประเทศไทยส่วนใหญ่ขณะนี้ในทางปฏิบัติการควบคุมดูแลระบบน้ำบริสุทธิ์ อยู่ในความดูแลของพยาบาลห้องไตเทียมแต่จะมีปัญหาในแง่ของการบำรุงรักษาเนื่องจากภาระงานของพยาบาลไตเทียมส่วนใหญ่ต้องให้การดูแลผู้ป่วยทำให้การดูแลรักษาระบบน้ำอาจถูกละเลยหรือไม่ครบถ้วน พยาบาลจึงควรจะมีความรู้ และแนวทางในการปฏิบัติ ในการบำรุงรักษา และควบคุมคุณภาพของน้ำบริสุทธิ์ให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด และต้องมีการควบคุมคุณภาพน้ำให้มีปริมาณให้เพียงพอ (ชลธิป พงศ์สกุล, 2551)

3. การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

จากผลการวิจัย การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ เป็นสมรรถนะที่มีสมรรถนะย่อยที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุดทุกสมรรถนะ

ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้ การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมเนื่องจาก จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อสูง จากภาวะไตวายเรื้อรัง และกระบวนการฟอกเลือด ซึ่งเพิ่มโอกาสที่จะมีการติดต่อของเชื้อโรค ระหว่างผู้ป่วย ไม่ว่าจะการตรวจทางตรงหรือทางอ้อม ผ่านทางวัสดุอุปกรณ์ สิ่งแวดล้อม หรือแม้แต่บุคลากรทางการแพทย์เอง โดยศูนย์ควบคุมโรคติดต่อของสหรัฐอเมริกาได้ริเริ่มนโยบาย ในการเฝ้าระวังการติดเชื้อ จากการฟอกเลือดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 ร่วมกับ Health Care Financing Administration (HCFA) ซึ่งในการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ บุคลากรต้องมีความสามารถในการควบคุมการติดเชื้อในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมตามแนวทางปฏิบัติการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในหน่วยไตเทียม (ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย, 2549)

หลังจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ต้องได้รับการทำความสะอาดอย่างถูกต้อง และสิ่งสกปรกหรือขยะติดเชื้อต้องเก็บใส่ในถุงให้มิดชิดเพื่อป้องกันการรั่วขยะจากหน่วยไตเทียมมักจะมีเลือดปนเปื้อนเสมอ และจะต้องส่งไปทำลายในที่ ๆ ถูกสุขลักษณะ (อินทรีย์ กาญจนกุล, 2548) ซึ่งแหล่งที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนและแพร่กระจายเชื้อในหน่วยไตเทียม ได้แก่ ระบบน้ำ เครื่องไตเทียม อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ต่าง ๆ บุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วย สถานที่และสิ่งแวดล้อม การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูล ซึ่งบุคลากรควรได้รับความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ จากหน่วยงานไปยังบริเวณอื่นๆ เช่นการคัดแยกขยะติดเชื้อ การทำลายเชื้อ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด ตามมาตรฐานขององค์กร (ฉัตรสุดา เอื้อมานะพงษ์, 2548) นอกจากนี้ ศูนย์การควบคุมโรคติดต่อของสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ.2525 พบว่าระยะเวลาที่ได้รับการฟอกเลือด มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบเท่ากับ 12% และหากฟอกเลือดมากกว่า 5 ปี เพิ่มขึ้น 37 % โดยผู้ป่วยไตวายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีโอกาสติดเชื้อด้วยทั้งไวรัส แบคทีเรีย และเชื้อรา โดยการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยคนหนึ่งสู่อีกคนหนึ่ง ผ่านทางอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในหน่วยไตเทียม หรือผ่านการบุคลากรในหน่วยไตเทียม การป้องกันและมาตรการควบคุมโรคติดต่อที่ดี จะช่วยลดอุบัติการณ์ของการติดเชื้อและยังส่งผลให้ลดอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของผู้ป่วยฟอกเลือดได้

Schwarz (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีในผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในประเทศอิสราเอล และล้างไตทางช่องท้องใน

ประเทศอิสราเอล พบว่ามีประสิทธิภาพในการสร้างภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบีในผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่ำกว่า 63 % และผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้อง 80 %

4. การบริหารความเสี่ยง

จากผลการวิจัย ด้านการบริหารความเสี่ยง เป็นสมรรถนะที่มีสมรรถนะย่อย ที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุดทุกสมรรถนะ

ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้ การบริหารความเสี่ยง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ เนื่องจากการบริหารจัดการความเสี่ยงเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพเพื่อลดความเสี่ยงของผู้ป่วยและเพิ่มคุณภาพการดูแล

นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในการค้นหาและบริหารความเสี่ยงในเชิงป้องกัน พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์สาเหตุ แยกประเด็นปัญหาและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง โดยทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ สร้างนวัตกรรมหรือแนวทางการปฏิบัติเป็นตัวอย่างและเผยแพร่ได้ในระดับองค์กร (ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย, 2549) ในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีความจำเป็นที่จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม เนื่องจากขณะฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ตลอดเวลา ดังนั้นการจัดหาและ ดูแลอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการฟอกเลือด ให้มีความเพียงพอและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ จึงมีความจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีมาตรฐาน ไร้ข้อผิดพลาด เพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์ของการให้บริการพยาบาลด้านงานไตเทียมที่มีประสิทธิภาพสูงสุดมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของพยาบาล

5. จริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย

จากผลการวิจัย ด้านจริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย เป็นสมรรถนะที่มีสมรรถนะย่อย ที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุดทุกสมรรถนะ

ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้ด้านจริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยมีความสำคัญในการให้บริการตามหน้าที่และความรับผิดชอบเป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญเนื่องจากพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ต้องตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการแบบองค์รวมโดยเคารพสิทธิผู้ป่วยเป็นหลัก เรียนรู้ รับฟังและทำความเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการตามมาตรฐานวิชาชีพ ให้ข้อมูลและแนวทางการบำบัดทดแทนไตเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามแนวทางการรักษาที่ผู้ป่วยตัดสินใจเลือก (ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย, 2549)

6. การสอนและให้การปรึกษาแนะนำ

จากผลการวิจัย ด้านการสอนและให้การปรึกษาแนะนำ เป็นสมรรถนะที่มีสมรรถนะย่อยที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุดทุกสมรรถนะ

ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้ การสอนและให้การปรึกษาแนะนำมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะงานการพยาบาลด้านไตเทียมต้องเกี่ยวข้องกับทีมสหสาขาวิชาชีพในหลายด้าน จึงจำเป็นที่พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมต้องมีการสอน ให้การปรึกษาแนะนำและสามารถเผยแพร่ความรู้และทักษะเฉพาะทาง แก่บุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อการพัฒนาวิชาชีพในระดับองค์กร (ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย, 2549) สอดคล้องกับ Sedgewick (2006) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมการให้ความรู้เพิ่มเติมในด้านงานไตเทียมแก่พยาบาลไตเทียม พบว่าการให้ความรู้มีความสำคัญยิ่งต่อการให้บริการผู้ป่วย ภายหลังการให้ความรู้ พยาบาลไตเทียมมีระดับการพัฒนาในการปฏิบัติงานที่สูงขึ้น สอดคล้องกับ Chow (2006) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการปฐมนิเทศพยาบาลในหน่วยไตเทียมในประเทศออสเตรเลีย พบว่ามีความสำคัญ และต้องเพิ่มขึ้น ประกอบด้วย ความเข้าใจในลักษณะงาน การปฏิบัติการพยาบาลที่ต้องมีทักษะที่สูงขึ้น การพัฒนากระบวนการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย การปรับเปลี่ยนพัฒนาทัศนคติของบุคลากร กระบวนการสรรหา และชำระไว้ของบุคลากร รวมทั้งอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่ลดลง

สอดคล้องกับ การศึกษาวิจัยของ Higman (2006) เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพบริการด้านการให้คำแนะนำ แก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่าพยาบาลไตเทียมมีความจำเป็นที่ต้องมีทักษะในด้านนี้ เนื่องจากในปัจจุบันมีอุบัติการณ์การเกิดปัญหาด้านจิตใจของผู้ป่วยที่พอกเล็ดด้วยเครื่อง ไตเทียมเพิ่มขึ้น โดยจะต้องสามารถบริหารจัดการในการแก้ไขปัญหาทางด้านจิตใจของผู้ป่วย การสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี โดยจะต้องมีทีมในการสอน และให้คำปรึกษาแนะนำ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีปัญหาทางด้านจิตใจซึ่งสอดคล้องกับ Monteiro (2006) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของพยาบาลไตเทียมในประเทศโปรตุเกส เกี่ยวกับการให้การปรึกษาแนะนำ พบว่าบทบาทที่ได้คือ พยาบาลไตเทียมต้องมีคุณสมบัติที่สูงขึ้น ในการให้การปรึกษาแนะนำผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งสู่การพยาบาลที่ได้มาตรฐานวิชาชีพ

7. การประสานงาน

จากผลการวิจัย ด้าน การประสานงานเป็นสมรรถนะที่มีสมรรถนะย่อยที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุดทุกสมรรถนะ

ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้ การประสานงานทั้งในและนอกองค์กรเพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพนับเป็นสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมมีความสำคัญที่จะทำให้งานการพยาบาลไตเทียมประสบความสำเร็จสูงสุด เนื่องจากการติดต่อสื่อสารระหว่าง

บุคคลและหน่วยงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ทั้งในงานที่ไม่ซับซ้อนและงานที่ซับซ้อน ในลักษณะของการประสานงานเชิงสหสาขาวิชาชีพ รวมถึงบุคลากรอื่น ๆ ทั้งในและนอกองค์กร เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ พร้อมทั้งพัฒนาการทำงานร่วมกันเป็นทีม (ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย, 2549) สอดคล้องกับ Chamney (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัย กรอบแนวคิดสมรรถนะของพยาบาลไตเทียมของยุโรป พบว่าจะต้องมีสมรรถนะในด้านการติดต่อประสานงาน ในระดับที่สูงขึ้นในอนาคต เพื่อช่วยให้การทำงานของพยาบาลไตเทียมมีการพัฒนา และปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Vilaplana (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยบทบาทของพยาบาลไตเทียมในประเทศสเปน ต่อการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดในการฟอกเลือด ซึ่งมีความเสี่ยงสูงขณะฟอกเลือด พบว่าพยาบาลไตเทียมเป็นส่วนหนึ่งของทีมสหสาขาวิชาชีพในการที่จะช่วยป้องกัน วินิจฉัย ฝ้าระวัง รักษาพยาบาล และยึดมั่นในการปฏิบัติที่ถูกต้องในงานไตเทียม เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งหมดที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

8. ภาวะผู้นำ

จากผลการวิจัย สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านภาวะผู้นำ เป็นสมรรถนะที่มีสมรรถนะย่อยที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุดทุกสมรรถนะ

ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้ ด้านภาวะผู้นำ เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญในการปฏิบัติงาน เนื่องจาก มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ และสามารถตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ ค้นคว้า และสรรค์สร้างนวัตกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านภาวะผู้นำ มีความสำคัญต่องานไตเทียมเป็นอย่างยิ่ง ในการแก้ไขปัญหา และการตัดสินใจ โดยใช้กระบวนการพยาบาลตามมาตรฐานการปฏิบัติงานในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครบถ้วน สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง รวมทั้งเป็นที่ปรึกษา แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่วิกฤตให้สำเร็จลุล่วงได้ตามความเหมาะสมตามสถานการณ์ (ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย, 2549)

9. คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ

จากผลการวิจัย สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ เป็นสมรรถนะที่มีสมรรถนะย่อยที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุดทุกสมรรถนะ

ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้ ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพนี้ มีความสำคัญต่องานไตเทียมเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย (2549) ได้กำหนดให้พยาบาลไตเทียม ควรมีคุณลักษณะและทัศนคติต่อการปฏิบัติการพยาบาล โดยให้บริการด้วยความเต็มใจ เสียสละ อดทน มุ่งมั่น และปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ สามารถควบคุมอารมณ์ภายใต้สถานการณ์ที่กดดัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด สอดคล้องกับ กานดา ออประเสริฐ (2547) ที่กล่าวว่า บุคลิกของ

พยาบาลไตเทียมต้องมีความสังเกต เก็บความลับเป็น สุขุม รอบคอบ มีความมั่นคงในอารมณ์ เข้าใจ มนุษย์และความต้องการ นอกจากนี้พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ควรเป็นผู้ที่มีความเสียสละ มีน้ำใจ และเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีความรักและเมตตาต่อผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้ต้องพบกับสิ่งไม่พึง ประสงค์ในการเผชิญกับโรคไตเรื้อรัง Madar (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัย พบว่าผู้ป่วยที่ฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียมจะมีปัญหาด้านการนอนไม่หลับ ปวดตามร่างกาย คัน ท้องผูก เหนื่อยล้า และเป็น ตะคริว ตั้งแต่ 6%–9.9% หน่วยไตเทียมมีความเห็นด้วยว่าควรให้ความสำคัญและมีหลักเกณฑ์ในการ ให้การพยาบาลเกี่ยวกับอาการรบกวนเหล่านี้ และ 93% เห็นด้วยว่าการควบคุมและจัดการกับ ความเจ็บปวดรวมทั้งอาการอื่น ๆ จะช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น โดยมุ่งมั่นในการบริการ ช่วยเหลือ เสริมสร้างและรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วย มีความกระตือรือร้นที่จะปรับพฤติกรรม ของตนเองเพื่อให้สอดคล้อง และคำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก ต้องเป็นแบบอย่างที่ดีใน การปฏิบัติการพยาบาลทั้งภายในวิชาชีพ หน่วยงาน และ องค์กร สร้างความประทับใจให้กับผู้อื่น เพื่อกระตุ้นให้ผู้อื่นเกิดพฤติกรรมการทำงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล(ชมรมพยาบาล โรค ไตแห่งประเทศไทย, 2549)

10. บริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์

จากผลการวิจัย สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านบริหารจัดการ และ ประเมินผลลัพธ์ เป็นสมรรถนะที่มีสมรรถนะย่อยที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุดทุกสมรรถนะ ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้ด้านบริหารจัดการและประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้าน ไตเทียม มีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากการฟอกเลือดมีเป้าหมายหลักคือให้ผู้ป่วยได้รับการฟอก เลือดที่เพียงพอเพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการเสียชีวิตรวมถึงทำให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพ ร่างกาย และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การดูแลผู้ป่วยฟอกเลือดควรมีทีมซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล วิชาชีพ นักโภชนาการนักสังคมสงเคราะห์เพื่อที่จะได้ดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การวางแผนการ รักษาพยาบาลที่ครอบคลุมทุกปัญหา

11. การวิจัย

จากผลการวิจัย สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมด้านการวิจัย เป็นสมรรถนะ ที่มีสมรรถนะย่อยที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุดทุกสมรรถนะ

ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้ การวิจัย มีความสำคัญต่อ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ในการ พัฒนางานไตเทียมสู่การวิจัย การให้ความร่วมมือหรือมีส่วนร่วม หรือดำเนินการวิจัย รวมทั้ง สามารถนำผลการวิจัยมาใช้ เพื่อแก้ปัญหา พัฒนาและประยุกต์ให้เกิดคุณภาพการพยาบาลไตเทียม เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและผู้รับบริการ (ชมรมพยาบาล โรคไตแห่งประเทศไทย, 2549)

รวมทั้งการพยาบาลให้เป็นที่ประจักษ์และเผยแพร่แก่สาธารณชนให้เป็นที่ยอมรับ ซึ่งจะเป็นการสร้างความเชื่อมั่นของตนเองและวิชาชีพ เพื่อร่วมกันพัฒนาวิชาชีพให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

12. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จากผลการวิจัย ในด้านสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เต๋ยมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นสมรรถนะที่มีสมรรถนะย่อยที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุด 1 สมรรถนะ

ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้ จากสภาวะแวดล้อมในปัจจุบันนอกจากศาสตร์ทางวิชาชีพแล้ว เทคโนโลยีต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างรวดเร็ว สภาพลักษณะภาวะสุขภาพ และความต้องการทางการพยาบาล ไปตามกระแสข้อมูลข่าวสารที่เข้ามาในสังคมโลกาวิวัฒน์ ที่มีการผสมผสานเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า และมีระบบการให้บริการทางสุขภาพที่ดีขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาและประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน สอดคล้องกับ Chayu (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ของพยาบาลไต่เต๋ยมในประเทศอิสราเอล จากพยาบาลไต่เต๋ยมจำนวน 250 คน พบว่าพยาบาลไต่เต๋ยมที่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กับกลุ่มพยาบาลที่จบการศึกษาในระดับผู้เชี่ยวชาญ มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษสูง และมักเป็นหัวหน้าทีมในหน่วยไต่เต๋ยมและสถานภาพโสด

ดังนั้นสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เต๋ยมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีความสำคัญต่องานไต่เต๋ยมทั้งปัจจุบันและในอนาคต ส่วนสมรรถนะในการสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดระบบข้อมูลการพยาบาลด้านไต่เต๋ยมได้อย่างเหมาะสมและสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ความสำคัญของการพยาบาลไต่เต๋ยมและคุณค่าแห่งสาขาวิชาชีพ ให้เป็นที่ปรากฏและเป็นที่ยอมรับในสังคม จากผลการวิจัยที่ไม่ได้มีระดับความสำคัญมากที่สุดนั้น สามารถอภิปรายผลได้ว่าเพราะผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เต๋ยม ในปัจจุบันมีภาระงานหลักในการให้การพยาบาลโดยตรงต่อผู้ป่วย รวมทั้งเวลา สถานที่อาจไม่เอื้ออำนวยให้พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เต๋ยม ค้นหาข้อมูล และมีเวลาเพียงพอในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ก็ยอมรับว่ามีความสำคัญที่ต้องสามารถปฏิบัติได้ ผู้เชี่ยวชาญจึงให้ระดับความสำคัญในระดับมาก

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ผู้บริหารทางการพยาบาลไต่เต๋ยมควรให้ความสำคัญกับการปฏิบัติหน้าที่ของสมรรถนะพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไต่เต๋ยม โดยการกำหนดตำแหน่งและสมรรถนะหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจน

เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล ในการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

2. สถาบันการศึกษาพยาบาลด้านงานไตเทียมสามารถนำข้อมูลไปประกอบการในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาให้เป็นผู้ศึกษามีสมรรถนะที่สำคัญในการปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยไตเทียม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองให้สามารถปฏิบัติการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้บริหารด้านงานไตเทียม ควรนำผลการวิจัยที่ได้ในครั้งนี้นำไปสร้างเครื่องมือหรือแบบประเมินผลการปฏิบัติงานของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

2. ผู้บริหารด้านงานไตเทียม ควรนำผลการวิจัยไปศึกษาต่อในการการศึกษสมรรถนะพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดยวิธีการวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor analysis)

3. ผู้บริหารด้านงานไตเทียมควรนำผลการวิจัย ทำการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาและประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กานดา ออประเสริฐ. 2547. การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือด Hemodialysis และผู้ป่วยที่รักษาด้วยวิธีจัดของเสียทางเยื่อช่องท้อง (CAPD). ใน การดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤต เล่ม 1, หน้า 363-376. กรุงเทพฯ: พี. เอ. ลีฟวิ่ง.

การแพทย์, กรม. สำนักการพยาบาล. 2548. (ร่าง) **หน้าที่ความรับผิดชอบหลักและสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ.** (อัคราณา)

คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน,สำนักงาน. 2551. **ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการพลเรือน.**[ออนไลน์] แหล่งที่มา:[http://. www.ocsc.go.th/ocscms/front web/view.](http://www.ocsc.go.th/ocscms/frontweb/view) [2551, เมษายน 8]

ฉัตรสุดา เอื้อมานะพงษ์. 2548. การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในหน่วยไตเทียม (Infection control in hemodialysis unit). ใน สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ (บรรณาธิการ), **Practical hemodialysis,** หน้า 323-330. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย. 2549. การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลโรคไต. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการประจำปี 2549 วันที่ 3-4 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 ณ ห้องภาณุรังษี โรงแรมรอยัลริเวอร์ กรุงเทพฯ.

ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย. 2551. **เอกสารประกอบการสัมมนาพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ประจำปี 2551.** (อัคราณา)

ชลธิป พงศ์สกุล. 2552. Technology insight of hemodialysis machine and apparatus. ใน ชนิด จิรนนท์วิช และคณะ(บรรณาธิการ), **Practical dialysis in the year 2009,** หน้า 21-31. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

ชลาทิพย์ ทองมอญ. 2549. **ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะไตวายเรื้อรังของผู้ดูแลที่เป็นสมาชิกในครอบครัว.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชานิติศาสตร์ การบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิตติพัฒน์ พิษุทธาพงศ์. 2549. **ยุทธวิธีการใช้ระบบสมรรถนะในการบริหารทรัพยากรมนุษย์เพื่อผลักดันองค์กรสู่ความเป็นเลิศเหนือคู่แข่ง.** วารสารดำรงราชานุภาพ, หน้า 16-63. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.

ณรงค์วิทย์ แสนทอง. 2546. **การบริหารงานทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่ภาคปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซนเตอร์.

ดร.ณัฐ จันทร์เลิศฤทธิ์. 2551. การพยาบาลผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ใน เพลินดา ศิริปการ

- (บรรณาธิการ). การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ระยะวิกฤต .ขอนแก่น: คลังนาา
วิทยา.
- เดือนใจ พิทยาวัฒน์ชัย. 2549. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาล
มหาวิทยาลัย. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น 6(1): 163–175.
- ถนอม สุภาพร และคณะ. 2550. บทวิเคราะห์สถานภาพผู้ให้บริการรักษาบำบัดทดแทนไต
ในประเทศไทย และความสามารถในการรองรับบริการเพิ่มเติมจากปี พ.ศ.2548.
วารสารสงขลานครินทร์เวชสาร 25(6): 575.
- บัญชา อากาศศิลป์. 2550. การบริหารกำลังคนภาครัฐ. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร . 2543. การพัฒนาดัชนีรวมของคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตร
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต.ปริญญาโทหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุ๊กบัณฑิต สาขา
การวิจัย และพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .
- บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. 2550. ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4 .
กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไออินเตอร์มีเดีย.
- บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. 2551. ภาวะผู้นำและกลยุทธ์การจัดการองค์การพยาบาล ในศตวรรษที่ 21.
พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปวีณา สิงห์ทิศ. 2552. Pitfalls in vascular access for dialysis nurses. ใน ธนิต จิรนนท์ธวัช
และคณะ(บรรณาธิการ), **Practical dialysis in the year 2009**, หน้า 114-141. กรุงเทพฯ:
เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- ประเสริฐ ธนกิจจารุ และสุพัฒน์ วาณิชยการ. 2551. ตำราการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและ
การพยาบาล. กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.
- เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ. 2548. การจัดการทางการพยาบาลสู่การเรียนรู้. กรุงเทพฯ:
สุขุมวิทการพิมพ์.
- ยงค์ รงค์รุ่งเรือง. 2551. โรคใช้กาพหลังแอน.[ออนไลน์] แหล่งที่มา: [http:// www.si.mahidol.ac.th](http://www.si.mahidol.ac.th)
[2551, เมษายน 8]
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2539. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525. พิมพ์ครั้งที่ 6.
กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- วิไลวรรณ แสนโฮม. 2550. คุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือด
ด้วยเครื่องไตเทียมที่โรงพยาบาลขอนแก่น. ใน เอกสารประกอบการประชุมพยาบาล
แห่งชาติ ครั้งที่ 13, หน้า 46. ณ หอประชุมกองทัพเรือ กรุงเทพฯ.
- วิทย์ เทียงบูรณธรรม. 2541. พจนานุกรมอังกฤษ-ไทย. กรุงเทพฯ: ซิลเวอร์พินส์โปรดักส์.

ศศิธร ชิดนายิ. 2550. การพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม .

กรุงเทพฯ : ชนาพรศ.

ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

2550. การรับสมัครสอบคัดเลือกบุคคลเลื่อนเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย [ออนไลน์].

แหล่งที่มา: <http://www.medicine.swu.ac.th>[2551, พฤษภาคม 10]

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 2550. สารความรู้เรื่องโรคไต สถานการณ์การรักษาโรคไต

โดยวิธีฟอกเลือด. [ออนไลน์] แหล่งที่มา:<http://www.nephrothai.org>. [2550, กรกฎาคม 5]

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 2551. สารความรู้เรื่องโรคไต สถานการณ์การรักษาโรคไต

[ออนไลน์] แหล่งที่มา: <http://www.nephrothai.org/new/news.asp>[2551, มกราคม 16]

สุวิมล นิลสิน. 2551. Lifestyle modification for dialysis Patients with CAD. ใน เอกสาร

การประชุมวิชาการประจำปี 2551 ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย, หน้า 99-109.

3-4 พฤษภาคม 2551 ณ โรงแรมปรีนซ์พาเลซ กรุงเทพฯ.

สุทธชาติ พิษผล. 2552. ภาวะไตวายเฉียบพลันในห้อง ไอ. ซี . ยู. [ออนไลน์] แหล่งที่มา:[http://](http://www.manager.co.th)

www.manager.co.th . [2551, เมษายน 8]

อรรถพงษ์ วงศ์วัฒน์. 2550. Current concepts in management of chronic kidney disease.

ใน ทวี ศิริวงศ์ (บรรณาธิการ), **Update on CKD prevention : Strategies and practical points**, หน้า 43-56. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อรุณี รุปงาม และบุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. 2550. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพประจำห้องคลอด

โรงพยาบาลทั่วไป. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 19(2) :129-141.

อรวรรณ ชันสำรี. 2552. Nursing intervention in hemodialysis. ใน ธนิต จิรนนท์วิช และ

คณะ (บรรณาธิการ), **Practical dialysis in the year 2009**, หน้า 313-328. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชัน.

อัจฉรา สุทธิพรณิรัตน์. 2545. สมรรถนะในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพใหม่

ในโรงพยาบาลชุมชน เขต 10. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหาร การพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อินทรีย์ กาญจนกุล. 2548. Infections control in hemodialysis. ใน สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ

(บรรณาธิการ), **Practical hemodialysis**, หน้า 309-322. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชัน.

ภาษาอังกฤษ

- Alspach, G. 1991. Concern and confusion over competence. **Critical Care Nurse** 12(4): 9-11.
- American Nephrology Nurse's Association. 2005. **Advanced Practice Nurse (APN) to designate both the clinical nurse specialist (CNS) and nurse practitioner (NP) roles**[Online] Available from: http://findarticles.com/p/article/mi_mOICF/is_3_34/ai_n27314587 [2008, April 8]
- Amato, L. 2005. **Changes to the nephrology nursing standard of practice and guidelines for care**[Online] Available from: <http://www.aami.org/hemodialysis Horizons>[2008, April 8]
- Army Civilian Training Education and Development System (ACTEDS) . 2002. **Dialysis nurse specialist acteds plan**[Online] Available from: <http://cpolrhp.belvoir.army.mil/eur/training/acteds.htm>[2007, June 20]
- Brooke Army Medical Center. 1999. **Initial competency assessment**[Online]. Available from: <http://ke.army.Competency/depatment.aspx=16> [2008, April 8]
- Chamney, M. 2006. The development of a european competencies framework. **Journal of EDTNA/ERCA Abstracts** 32(2): 14.
- Chayu, T. 2006. The use of computer and internet by nephrology nurse(NN). **Journal of EDTNA/ERCA Abstracts** 32 (2): 26.
- Chow, J. S. F. 2006. The introduction of endorsed enrolled nurses in the haemodialysis units. **Journal of EDTNA/ERCA Abstracts** 32 (2): 26.
- Gayomali, C., et al. 2008. The Challenge for Caregiver of the Patient with Chronic Kidney Disease. **Nephrology Dialysis Transplantation** 23 (12): 3749-3751.
- Grobe, S. J. 1988. Introduction. In Peterson, H.E., and Gerdin, J.U. (eds), **Preparing nursing for using information systems : recommended informatics competency** New York: National League for Nursing.
- Halstead, J. A., et al. 1996. Educational innovations. **Journal of Nursing Education** 35(9): 413-416.
- Headly, M. 2000. Advanced practice nurses: Roles in the hemodialysis unit. **Continuing education** 27(2): 177-184.

- Higman, J. L. 2006. Developing a nurse-led mental health service in haemodialysis. **Journal of EDTNA/ERCA Abstracts** 32 (2): 41.
- Kramer, M., and Schmalenberg, C. 1993. Learning from success: Autonomy and Empowerment. **Nursing Management** 24(March): 17.
- Krozek, C., and Scoogins, A. 1999. **Organization-wide competency assessment policy amended to comply with 1999 JCAHO** [CD-ROM]. Abstract from: CINAHL information systems (Glendale, CA).
- Logan, S. M., Pelletier, M., and Hodgins, M. 2006. Stressor and coping in - hemodialysis patient age 65 years and over. **Journal compilation** 30 (7):501-509.
- Louisiana State Board of Nursing. 2003. Declaratory statement on the role and scope of practice of the registered nurse in dialysis nursing in renal dialysis centers and facilities. **AJN** 6: 1-5.
- Madar, H. 2006. Dialysis nurses for palliative care. **Journal of EDTNA/ERCA Abstracts** 32 (2): 44.
- Meretoja, R., & Leino-Kilpi, H. 2001. Instrument for evaluating nurse competence. **Journal of Nursing Administration** 31(8): 346-352.
- Meretoja et al. 2004. Nurse Competence Scale: development and psychometric testing. **Journal of Advanced Nursing** 47(2):124-133, July 2004.
- Monteiro, M. P. D. 2006. Nursing counseling-an intervention to improve care quality. **Journal of EDTNA/ERCA Abstracts** 32 (2): 53.
- Schwarz, L. 2006. Hepatitis B vaccination efficiency: A comparison between two protocols in both hemodialysis and peritoneal dialysis patients. **Journal of EDTNA/ERCA Abstracts** 32 (2): 43.
- Sebestyen, L. 2006. The role of extended nursing competences in the treatment of chronic dialysis patients. **Journal of EDTNA/ERCA Abstracts** 32 (2): 52.
- Sedgewick, J. M. 2006. Multi-professional renal education the essence of delivering partnership in renal care. **Journal of EDTNA/ERCA Abstracts** 32 (2): 25.
- Toth, T. 2006. The role of nurses in the survival rate of patients participating in dialysis program. **Journal of EDTNA/ERCA Abstracts** 32 (2): 51.
- Vilaplana, J. M. 2006. Nursing role for cardiovascular risk in renal patients. **Journal of EDTNA/ERCA Abstract** 32 (2): 15.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามและประวัติผู้เชี่ยวชาญ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามและประวัติผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ให้สัมภาษณ์ / ตอบแบบสอบถาม

ผู้เชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์ ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 คน จำแนกเป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1. พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จำนวน 12 คน ดังรายนามต่อไปนี้

- 1.1 นางสาว ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์
- 1.2 นางสาว วิไลวรรณ แสนโฮม
- 1.3 นาง ประนอม บัวสรวง
- 1.4 นาง เปรมฤดี ภูพานิช
- 1.5 นาง สุนทรี เพิ่มพูนสวัสดิ์
- 1.6 นาง นิตยา แยมมี
- 1.7 นาง นฤมล ศรีสม
- 1.8 นาง นพวรรณ โสภณสังฆกิจ
- 1.9 นาวาอากาศตรี หุยิง สายฝน นิลจุลกะ
- 1.10 นาง ทศนา นิลพัฒน์
- 1.11 นาง กาญจนา ศศิธร
- 1.12 นางสาว เพียงดาว จุลบาท

กลุ่มที่ 2. นักวิชาการ จำนวน 4 คน ดังรายนามต่อไปนี้

- 2.1 รศ. สุจิตรา ลิมอำนวยลาภ
- 2.2 ดร. กรองกาญจน์ สังกาศ
- 2.3 ผศ. วรวรรณ กิ่งแก้วก้านทอง
- 2.4 ผศ. ดร. นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์

กลุ่มที่ 3. อายุรแพทย์โรคไต จำนวน 3 คน ดังรายนามต่อไปนี้

- 3.1 ร.ศ. พ.อ.(พ)หญิง พรรณบุปผา ชูวิเชียร
- 3.2 พ. อ. นายแพทย์ อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์
- 3.3 นายแพทย์ ขจร ตรีธรรนากุล

ประวัติผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มที่ 1. พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

1.1. นางสาว ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์

วุฒิการศึกษา

- พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ ปี พ.ศ.2522
- วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สุขศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี พ.ศ.2550
- วุฒิบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ปี พ.ศ.2538
- ประกาศนียบัตรวิชาการอุปกรณ์การแพทย์สำหรับผู้ป่วยหนักคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2524
- ประกาศนียบัตรอบรมหลักสูตรเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2524
- ประกาศนียบัตรหลักสูตร Dialysis course โรงพยาบาลราชวิถี พ.ศ. 2531
- Certificate of study co-ordinator, Bangkok, Thailand ปี พ.ศ.2547
- Certificate of training essential GCP for investigator's team, Bangkok, Thailand ปี พ.ศ.2549

สถานที่ปฏิบัติงาน

หน่วยโรคไต ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ

ตำแหน่งปัจจุบัน

- พยาบาลชำนาญการ 8 หน่วยโรคไต ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- อาจารย์พิเศษหลักสูตรการฝึกอบรมพยาบาลไตเทียม มุลินธิโรคไตแห่งประเทศไทย
- อนุกรรมการฝ่ายวิชาการของชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทยพัฒนาบุคลากรและการวิจัย

- อาจารย์พิเศษหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลโรคติดเชื้อ คณะพยาบาลศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
- อาจารย์พิเศษหลักสูตรการฝึกอบรมพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต (การล้างไตทางช่องท้อง)

ประวัติการศึกษาดูงานต่างประเทศ

- Certificate of training course for Fresenius product. MTS, Schweinfurt, Germany พ.ศ.2531
- Certificate of training course for Multimatt, Mirandola, Italy, พ.ศ. 2544
- Certificate of training course for MARS therapy, Hong Kong, พ.ศ.2547

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- Effect of erythropoetin therapy and incidence of hepatitis B viral infection in hemodialysis patients in Rajavithi hospital. Research conference, 1994.
- Dialysis – associated hypoxemia: Effect of three different dialysis membranes. Thailand seminars (HD) patients in nephrology, 1995.

1.2. นางสาว วิไลวรรณ แสนโฮม

วุฒิการศึกษา

- พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปี พ.ศ.2543
- วุฒิบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ปี พ.ศ.2549

สถานที่ปฏิบัติงาน

- หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

ตำแหน่งปัจจุบัน

- หัวหน้าหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
- หัวหน้าคลินิกศูนย์ไตเทียมขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- อาจารย์พิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543-ปัจจุบัน

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- ผลงานวิจัยเรื่อง “คุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่โรงพยาบาลขอนแก่น ”
- ผลงานวิจัยเรื่อง “การวางแผนระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลขอนแก่น ”
- ผลงานวิจัยเรื่อง “การลดความเสี่ยงในการแทงเข็ม AVF พลาด โดยการแทงเข็มด้วยวิธีแบบ Buttle hole technique ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลขอนแก่น ”

1.3 นางประนอม บัวสรวง

วุฒิการศึกษา

- พยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง วิทยาลัยพยาบาลพุทธชินราช จ.พิษณุโลก ปี พ.ศ.2529
- สาธารณสุขศาสตร์บัณฑิต สาขา บริหารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ปี พ.ศ.2534
- ประกาศนียบัตรหลักสูตรพยาบาลไตเทียม ปี พ.ศ.2544
- พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปี พ.ศ.2546
- วุฒิบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ปี พ.ศ.2551

สถานที่ปฏิบัติงาน

- หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสิงห์บุรี

ตำแหน่งปัจจุบัน

- พยาบาลวิชาชีพ ด้านการพยาบาล ระดับชำนาญการ หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสิงห์บุรี
- หัวหน้าหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสิงห์บุรี
- คณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ โรงพยาบาลสิงห์บุรี

ประสบการณ์ด้านงานไตเทียมที่สำคัญ

- ปฏิบัติงานไตเทียม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 จนถึงปัจจุบัน
- เป็นผู้เริ่มก่อตั้งหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสิงห์บุรี ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก จนถึงปัจจุบัน

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- วิทยานิพนธ์เรื่อง ‘ พฤติกรรมดูแลของหัวหน้าหอผู้ป่วยตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดสิงห์บุรี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปี พ.ศ.2546
- กรรมการประสานงานด้านคุณภาพการพยาบาลประจำหน่วยไตเทียม

การรับรางวัลและประกาศเกียรติคุณ

- หน่วยงานได้รับการรับรองคุณภาพ ของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2551

1.4 นาง เปรมฤดี ภูพานิช

วุฒิการศึกษา

- ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูงเทียบเท่าปริญญาตรี วิทยาลัยพยาบาลพิษณุโลก
- อบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางอายุรศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ปี พ.ศ. 2535
- พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปี พ.ศ.2536
- อบรมหลักสูตรพยาบาลไตเทียม มุลินธิโรไต ปี พ.ศ.2544
- วุฒิบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ปี พ.ศ.2550
- อบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง CAPD วิทยาลัยพยาบาล สภากาชาดไทย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี พ.ศ.2551

สถานที่ปฏิบัติงาน

- หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลอ่างทอง

ตำแหน่งปัจจุบัน

- หัวหน้าหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลอ่างทอง ปี พ.ศ.2545 – ปัจจุบัน (พ.ศ. 2552)

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานไตเทียมที่สำคัญ

- ปฏิบัติงานไตเทียม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545
- เป็นผู้เริ่มก่อตั้งหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลอ่างทอง ปี พ.ศ.2545 – ปัจจุบัน (พ.ศ.2552)
- ดำเนินการเปิดหน่วยล้างไตทางช่องท้อง ปี พ.ศ.2551 – ปัจจุบัน (พ.ศ.2552)

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- วิเคราะห์ต้นทุนหน่วยงาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545
- เก็บรวบรวมข้อมูล ตัวชี้วัดงานไตเทียม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545
- ประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวาย ปี พ.ศ.2548
- ประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยไตวาย ปี พ.ศ.2551

การรับรางวัลและประกาศเกียรติคุณ

- บริหารหน่วยไตเทียมได้รับการรับรองจากสมาคมโรคไตปี พ.ศ. 2549

1.5 นางสุนทรี เพิ่มพูลสวัสดิ์

วุฒิการศึกษา

- ประกาศนียบัตรหลักสูตรพยาบาลไตเทียม ปี พ.ศ.2544
- มหบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ สาขา การจัดการพยาบาล มหาวิทยาลัยรังสิต ปี พ.ศ.2551
- วุฒิบัณฑิตพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ปี พ.ศ.2550

สถานที่ปฏิบัติงาน

- หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสมุทรปราการ

ตำแหน่งปัจจุบัน

- หัวหน้าหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสมุทรปราการ ตั้งแต่ปี พ ศ 2544- ปัจจุบัน
- อาจารย์พิเศษ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 - ปัจจุบัน
- วิทยากร ด้านงานวิชาการของโรงพยาบาลสมุทรปราการ ในปัจจุบัน
- คณะกรรมการวิชาการ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรปราการ ตั้งแต่ปี พ ศ 2546- ปัจจุบัน
- คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพ โรงพยาบาลสมุทรปราการ ตั้งแต่ปี พ ศ 2547 - ปัจจุบัน
- วิทยากรรับเชิญจากสถาบันต่างๆ

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- ปฏิบัติงานในหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสมุทรปราการ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2544 จนถึงปัจจุบัน
- เป็นอาจารย์พิเศษ สอนเกี่ยวกับการบำบัดทดแทนไตและสาเหตุของการเกิดโรค ให้กับนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัย รังสิต

ประวัติการศึกษาดูงานต่างประเทศ

- ศึกษาดูงาน และประชุมวิชาการ EDTNA ที่ France ,Switzerland ,Italy ปี พ.ศ. 2547
- ศึกษาดูงาน และประชุมวิชาการ EDTNA ที่ Spain ,Portugate ปี พศ 2549

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- นวัตกรรมทางการพยาบาล เรื่อง “ ผลของการใช้ Normal saline flush และ Normal saline drip ต่อการอุดตันของตัวกรองไตเทียม และสายส่งเลือดต่อการจัดของเสียและต้นทุนต่อหน่วยในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม” ปี พ ศ 2551
- กำลังทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “ การศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้ Cool dialysate temperature ”

การรับรางวัลและประกาศเกียรติคุณ

- รางวัลที่ 2 ระดับหน่วยงาน การประกวด 5 ส ของโรงพยาบาล ปีพ.ศ. 2548

- รางวัลดีเด่น ระดับหน่วยงาน การประกวด 5 ส ของโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2546
- รางวัลชมเชย การประกวด Healthy work place ปี พ.ศ. 2551

1.6 นาง นิตยา แยมมี

วุฒิการศึกษา

- พยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล
- วุฒิบัตร พยาบาลไตเทียม ปี พ.ศ. 2541
- วุฒิบัตร พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ปี พ.ศ. 2548
- พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขา การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ปี พ.ศ. 2550

สถานที่ปฏิบัติงาน

- หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพญาไท 1 กรุงเทพมหานคร

ตำแหน่งปัจจุบัน

- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพญาไท 1 กรุงเทพมหานคร
- ดำรงตำแหน่ง NEU หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพญาไท 1 กรุงเทพมหานคร

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- ปฏิบัติงาน หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลราชวิถี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2541
- ปฏิบัติงาน หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพญาไท 1 ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2545

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- ศึกษาวิจัย หัวข้อ “แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จากเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต”

1.7 นางนฤมล ศรีสม

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาตรี พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ปี พ.ศ.2533

- ประกาศนียบัตร พยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ วิทยาลัยพยาบาลชลบุรี ปี พ.ศ. 2535
- ปริญญาตรี สาธารณสุขศาสตร์ เอกบริหารสาธารณสุข มหาวิทยาลัย สุโขทัย ธรรมมาธิราช ปี พ.ศ.2538
- มหามัณฑิต (สุขศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ปี พ.ศ. 2541
- วุฒิบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ปี พ.ศ.2549
- ได้รับวุฒิบัตรผู้ชำนาญการเฉพาะทางสาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และ ศัลยศาสตร์ (APN) ปี พ.ศ.2550

สถานที่ปฏิบัติงาน

- หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี

ตำแหน่งปัจจุบัน

- หัวหน้าหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- ฝ่ายวิชาการ ห้องผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม ปี พ.ศ.2535
- วางแผนการสอนสุขศึกษาผู้ป่วยไตวายทุกระยะที่มาใช้บริการในหน่วยไตเทียมให้ทีมสหสาขาวิชาชีพหน่วยไตเทียม
- เป็นที่ปรึกษา / ให้คำปรึกษาด้านโรคไตกับบุคลากรในโรงพยาบาล และผู้ป่วยโรคไตในโรงพยาบาลและจังหวัดเพชรบุรี

1.8 นางนพวรรณ โสภณสังขกิจ

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาตรี พยาบาลและผดุงครรภ์ชั้น 1 ปี พ.ศ.2534
- ประกาศนียบัตรหลักสูตรไตเทียมมูลนิธิโรคไต แห่งประเทศไทย ปี พ.ศ.2542
- มหามัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา ปี พ.ศ.2545
- วุฒิบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ปี พ.ศ.2545

สถานที่ปฏิบัติงาน

- หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลศรีวิชัย 2 เขตหนองแขม กรุงเทพฯ

ตำแหน่งปัจจุบัน

- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลศรีวิชัย 2 เขตหนองแขม กรุงเทพฯ

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- ปฏิบัติงานไตเทียม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบัน

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- แนะนำและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตและไตเทียมแก่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่ทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

1.9 นาวาอากาศตรี หญิง สายฝน นิลจูลกะ

วุฒิการศึกษา

- พยาบาลเฉพาะทางสาขาโรคหัวใจและทรวงอก จากศิริราชพยาบาล ปี 2537
- พยาบาลเฉพาะทางสาขาการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จากรพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ.ปี 2544
- พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ.2550
- ได้รับวุฒิปัตรีพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ปี พ.ศ. 2550

สถานที่ปฏิบัติงาน

- หน่วยไตเทียม กองอายุรกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ.

ตำแหน่งปัจจุบัน

- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม และ พยาบาลประจำการ หน่วยไตเทียม กองอายุรกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ.
- นักวิชาการ กองการพยาบาล ร.พ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.บ.นอ.
- รับผิดชอบหออภิบาลโรคหัวใจ (CCU) หออภิบาลอายุรกรรม และหน่วยโรคไต

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- ปฏิบัติงานไตเทียม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 จนถึงปัจจุบัน
- วิทยากรบรรยายพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ แก่นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ และนักเรียนจำอากาศ (ปี 2546 -ปัจจุบัน)
- วิทยากรในการประชุมวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- วิทยานิพนธ์เรื่อง “ สมรรถนะพยาบาลเวชศาสตร์การบิน” คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2549
- บทความวิชาการเรื่อง “ การพยาบาลผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจ” ในเอกสารการประชุมวิชาการประจำปี 2551 ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย โรงแรม ปรีณซ์ พาเลซ กรุงเทพมหานคร

1.10 นาง ทศนา นิลพัฒน์

วุฒิการศึกษา

- พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2550
- วุฒิบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ปี พ.ศ.2543
- วุฒิบัตรผู้อำนวยการเฉพาะทางสาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ (APN) ปี พ.ศ. 2551

สถานที่ปฏิบัติงาน

- หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

ตำแหน่งปัจจุบัน

- หัวหน้าหน่วยไตเทียม หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี
- หัวหน้าหน่วยไตเทียมทักษิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- ปฏิบัติงานไตเทียม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 จนถึงปัจจุบัน

1.11 นาง กาญจนา ศศิธร

วุฒิการศึกษา

- ประกาศนียบัตร พยาบาลศาสตร์เทียบเท่าปริญญาตรี ปี พ.ศ.2538
- ประกาศนียบัตร พยาบาลไตเทียม ปี พ.ศ.2544
- พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2547
- ได้รับวุฒิปริญญาพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ปี พ.ศ. 2548

สถานที่ปฏิบัติงาน

- หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัด ลพบุรี

ตำแหน่งปัจจุบัน

- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัด ลพบุรี

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- ปฏิบัติงานหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลบ้านหมี่ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 – ปัจจุบัน (พ.ศ.2552)
- ปฏิบัติงานหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลเมืองนารายณ์ (เอกชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 – ปัจจุบัน (พ.ศ.2552)

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- Evidenced based practice เรื่อง Vascular access infections
- CQI เรื่อง การลดภาวะการเกิด Hypotension, Muscle cramp
- วิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบการให้ความรู้ผู้ป่วยรายบุคคลและรายกลุ่ม ในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม”

1.12 นางสาว เพียงดาว จุลบาท

วุฒิการศึกษา

- ประกาศนียบัตร พยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ ปี พ.ศ.2535

- พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่อันสูง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ปี พ.ศ.2551
- วุฒิปริญญาพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ปี พ.ศ.2548

สถานที่ปฏิบัติงาน

- หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี

ตำแหน่งปัจจุบัน

- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี
- ประธานคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง งานอายุรกรรม กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี
- ผู้ช่วยเลขานุการกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- เป็นผู้ให้คำปรึกษาผู้ป่วยไตวายเฉียบพลัน และผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ต้องรักษาด้วยวิธีบำบัดทดแทนไต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึงปัจจุบัน
- ให้บริการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึงปัจจุบัน
- เป็นผู้รับผิดชอบงานด้านบริหารความเสี่ยงของหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพระจอมเกล้า

ประวัติการศึกษาดูงานต่างประเทศ

- ศึกษาดูงาน สัมมนาทางการพยาบาลในวัฒนธรรมที่หลากหลาย ที่ Los Angeles, California, USA ปี พ.ศ. 2550

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- รับผิดชอบงานวิชาการด้านงานไตเทียม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึงปัจจุบัน
- จัดประชุมวิชาการเรื่อง โรคไต โรงพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี ปี พ.ศ. 2545

- จัดประชุมวิชาการเรื่อง รักคน รักชาติ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี ปี พ.ศ. 2548
- จัดประชุมวิชาการเรื่อง “โครงการเสริมความรู้สู่เบาหวาน” โรงพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี ปี พ.ศ. 2550
- จัดโครงการรู้เท่าทันเบาหวานต่อต้านโรคไต ปี พ.ศ. 2550
- จัดประชุมวิชาการเรื่อง การพัฒนาศักยภาพการดูแลผู้ป่วยโรคไตวาย จังหวัดเพชรบุรี โรงพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี ปี พ.ศ. 2551
- วิทยานิพนธ์ เรื่อง ‘ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มแข็งในการมองโลก กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม’ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย คริสเตียน ปี พ.ศ.2551
- คณะกรรมการ Tracer CKD งานอายุรกรรม กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี

กลุ่มที่ 2. นักวิชาการ จำนวน 4 คน ดังรายนามต่อไปนี้

2.1 รศ. สุจิตรา ลิ้มอำนวยลาภ

วุฒิการศึกษา

- วิทยาศาสตร์บัณฑิต(พยาบาล) พ.ศ. 2514
- วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(พยาบาลศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2524

สถานที่ปฏิบัติงาน

- สาขาวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตำแหน่งปัจจุบัน

- รองศาสตราจารย์ ระดับ 9 สาขาวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- ด้านการผลิตตำราและเอกสารทางวิชาการ
- ภาวะไตล้มเหลวเฉียบพลันและเรื้อรัง: การวางแผนการพยาบาล ปี พ.ศ. 2544
- การพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่รักษาด้วย ซีเอพีดี ปีพ.ศ. 2544

- ภาวะเครียดของของผู้ป่วยไตล้มเหลวเรื้อรังที่รักษาด้วยเครื่องไตเทียม ปี พ.ศ. 2525
- การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของไตและระบบทางเดินปัสสาวะ ปี พ.ศ. 2526
- การพยาบาลผู้ป่วยไตล้มเหลว ปี พ.ศ. 2526

ประวัติการศึกษาต่างประเทศ

- ศึกษาคุณงานทางการพยาบาลด้านHemodialysis ประเทศญี่ปุ่น ตุลาคม 2519- กันยายน พ.ศ. 2520
- ศึกษาคุณงานทางการพยาบาลด้านHemodialysis ที่ Seattle และ Kentucky CWRU ปี พ.ศ. 2538
- การอบรมระยะสั้นด้านการพยาบาลเรื้อรัง Victoria university , Canada ปี พ.ศ. 2540
- ศึกษาคุณงานทางการพยาบาลด้านการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังระยะสั้นที่ Germany ,2003

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- Stress and coping strategies among renal transplant candidates in a Thai medical center. 7th congress of the Asean society of transplantation, New Delhi, India, 2001
- Relationship between stress and coping strategies among renal transplant candidates in the northeast thailand. Fifth nursing academic international congress. Dec. 3, 2002. Sofitel Raja Orchid, Khon Kaen, Thailand.

การรับรางวัลและประกาศเกียรติคุณ

- ได้รับวุฒิปดตรีกิตติมศักดิ์แสดงความรู้ความชำนาญเฉพาะสาขาการพยาบาล อายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์
- รางวัลพยาบาลดีเด่น ประเภทอาจารย์พยาบาลดีเด่นของสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือประจำปี พ.ศ. 2546

2.2 ดร. กรองกาญจน์ สังเกต

วุฒิการศึกษา

- พยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ.2517
- ว.ทบ. พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปี พ.ศ.2524
- Ph D (Education). The University of Iowa, USA ปี พ.ศ.2534

สถานที่ปฏิบัติงาน

- ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
- ที่ปรึกษาและสมาชิกกิตติมศักดิ์ของชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย
- อาจารย์และกรรมการประจำหลักสูตรไตเทียม มุลินธิโรคไต คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- กรรมการสภาการพยาบาล

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อต่อไปนี้
 - ผลการฝึกการฟ่อนคลายต่อความเครียดของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
 - ผลการสอนแบบอภิปรายกลุ่มต่อความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง แบบถาวร

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- วิทยากรด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- อาจารย์จัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยโรคไต และการบำบัดทดแทนไต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ควบคุมวิทยานิพนธ์ นักศึกษาหลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

- กรรมการที่ปรึกษาชมรมพยาบาลโรคไต แห่งประเทศไทย
- อนุกรรมการพิจารณาหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตและการบำบัดทดแทนไต สภาการพยาบาล
- กรรมการจัดตั้งหลักสูตรพยาบาลไตเทียม มุลินิธิโรคไต
- กรรมการหลักสูตรพยาบาลไตเทียม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

2.3 ผศ. วรวรรณ กิ่งแก้วก้านทอง

วุฒิการศึกษา

- พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย ปี พ.ศ. 2523
- วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สหสาขาเสรีวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2530

สถานที่ปฏิบัติงาน

- ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาล สภากาชาดไทย

ตำแหน่งปัจจุบัน

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำ ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาล สภากาชาดไทย พ.ศ.2550 – ปัจจุบัน
- คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการพยาบาลไตเทียม ของสภาการพยาบาลในปัจจุบัน

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- ดูแลผู้ป่วยวิกฤตในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมทรวงอก-ศัลยกรรมทั่วไป ที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและได้รับการล้างไตทางช่องท้อง ปี พ.ศ.2525 – พ.ศ. 2531
- นิเทศการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอายุรศาสตร์ หอผู้ป่วยด้านอายุรกรรม ซึ่งมีผู้ป่วยไตวายเฉียบพลัน และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และได้รับการบำบัดทดแทนไตทางช่องท้อง (IPD) ปี พ.ศ.2531 – พ.ศ.2540
- นิเทศการฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ปี พ.ศ.2540 – พ.ศ.2550
 - หอผู้ป่วยด้านอายุรกรรม ซึ่งมีผู้ป่วยไตวายเฉียบพลัน และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

- หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ซึ่งมีผู้ป่วยได้รับการบำบัดทดแทนไตแบบต่อเนื่อง (CVVH)
- นิเทศการฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม ซึ่งมีผู้ป่วยได้รับการบำบัดทดแทนไตแบบต่อเนื่อง (CVVH) ปี พ.ศ.2538 – พ.ศ.2550

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- สอนภาคทฤษฎี วิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ หัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยโรคไต ปี พ.ศ. 2533 – พ.ศ.2540
- สอนภาคทฤษฎี วิชาพยาธิสรีรวิทยาสำหรับพยาบาล หัวข้อการผันแปรสมดุลสารน้ำ อิเล็กโทรลต์และกรดต่าง การผันแปรการขับถ่าย ปี พ.ศ.2540 – พ.ศ. 2550
- สอนภาคทฤษฎี วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ หัวข้อการพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีภาวะไม่สมดุลสารน้ำ อิเล็กโทรลต์และกรดต่าง หัวข้อการพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีปัญหาการขับถ่ายปัสสาวะ ปี พ.ศ.2540 – พ.ศ.2550
- สอนภาคทฤษฎี หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต หัวข้อ การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาการทำงานของไต ปี พ.ศ.2538 – พ.ศ.2550
- เป็นอนุกรรมการรับรองหลักสูตรเฉพาะทางการพยาบาลสาขาการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต พ.ศ.2547 – ปัจจุบัน(พ.ศ.2552)
- เขียนบทความวิชาการเรื่อง การศึกษาต่อเนื่องสาขาพยาบาลศาสตร์ เล่มที่ 3 การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เรื่องการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะไตวายเรื้อรัง
- ผู้นิพนธ์หนังสือ พยาธิสรีรวิทยาสำหรับพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สภาวิชาชีพพยาบาล ไทย
- ผู้นิพนธ์หนังสือ การพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต หัวข้อการบำบัดทดแทนไตต่อเนื่อง

2.4 ผศ. ดร. นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์

วุฒิการศึกษา

- พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต การพยาบาลผู้ใหญ่ ปี พ.ศ.2540
- พยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต (Ph.D.) การพยาบาลเรื้อรัง ปี พ.ศ.2548

สถานที่ปฏิบัติงาน

- คณะพยาบาลศาสตร์ สาขาวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น

ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ สาขาวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- สอนและนิเทศงาน และเป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับโรคไตและการบำบัดทดแทนไต (ระดับบัณฑิตศึกษา)
- อาจารย์ในหลักสูตรเฉพาะทาง บำบัดทดแทนไต

กลุ่มที่ 3. อายุรแพทย์โรคไต จำนวน 3 คน ดังรายนามต่อไปนี้

3.1 ร.ศ. พันเอกหญิง (พ) พรรณบุปผา ชูวิเชียร

วุฒิการศึกษา

- แพทย์ศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัยแพทยศาสตร์ พระมงกุฎเกล้า ปี พ.ศ.2531
- วุฒิบัตร อายุรศาสตร์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ปี พ.ศ.2537
- วุฒิบัตร อายุรศาสตร์โรคไต โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ปี พ.ศ.2540
- ประกาศนียบัตร Nutrition in kidney disease and metabolism, Harbor -UCLA Center and Research Education Institute of UCLA ปี พ.ศ.2545

สถานที่ปฏิบัติงาน

- แผนกโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ตำแหน่งปัจจุบัน

- หัวหน้าแผนกโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- อาจารย์ที่ปรึกษาอาวุโส กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- อนุกรรมการ ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

- คณะกรรมการการศึกษาชั้นปริญญาเอก คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- ผู้นิพนธ์หนังสือ “การบำบัดทดแทนภาวะไตวาย”
- ผู้นิพนธ์ บทความ “Renal failure and indication for hemodialysis”
- ผู้นิพนธ์ “Continuous ambulatory peritoneal dialysis”

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- Factor V Leiden and prothrombin G20210A mutations in thai patients awaiting kidney transplant. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2002 Dec; 33(4):869-71.
- The Correlation of insulin resistance and renal function in non-diabetic chronic kidney disease patients. J Med Assoc Thai. 2005 Nov; 88 3:S97-104.
- The effects of vitamin E – coated membrane on reduction of inflammation. Hemodialysis International, 9:1, 2005
- The relationship of resistance and body fat in chronic kidney disease patients. Hemodialysis international, 9:1, 2005

3.2 พันเอก นายแพทย์ อูปลัมภ์ สุภสินธุ์

วุฒิการศึกษา

- แพทยศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยแพทยศาสตร์ พระมงกุฎเกล้า ปี พ.ศ. 2525-2531
- วุฒิบัตร อายุรศาสตร์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าปี พ.ศ. 2534-2537
- วุฒิบัตร อายุรศาสตร์โรคไต โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าปี พ.ศ. 2538-2540
- ประกาศนียบัตร Nutrition in kidney disease and metabolism ที่ Harbor-UCLA Medical Center and Research Education Institute of UCLA ,USA ปี พ.ศ. 2543-2545

สถานที่ปฏิบัติงาน

- หน่วยโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ตำแหน่งปัจจุบัน

- หัวหน้าแผนกวิจัย ไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ พระมงกุฎเกล้า
- อายุรแพทย์โรคไต หน่วยโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- อาจารย์หน่วยโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- ประธานคณะกรรมการศูนย์วิจัยการแพทย์ทางคลินิก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และวิทยาลัยแพทยศาสตร์ พระมงกุฎเกล้า

ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านไตเทียมที่สำคัญ

- อายุรแพทย์โรคไต แผนกโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- อาจารย์พิเศษหลักสูตรการฝึกอบรมพยาบาลไตเทียม มุลินธิโรคไตแห่งประเทศไทย
- คณะกรรมการสอบพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ปากเปล่าทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ มุลินธิโรคไตแห่งประเทศไทย
- คณะกรรมการบริหารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 – 2549
- คณะอนุกรรมการวิชาการสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ถึงปัจจุบัน
- ที่ปรึกษาหน่วยไตเทียมด้านโภชนาการของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- บรรณาธิการร่วม และ ผู้นิพนธ์ Update in clinical practice of hemodialysis and kidney transplantation หัวข้อ Vascular access problem, Recognition and prevention หัวข้อ การดูแลภาวะโภชนาการในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
- บทความ ความผิดปกติของสมดุลเกลือแร่ในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

3.3 นายแพทย์ ขจร ตีระธนากุล

วุฒิการศึกษา

- พ.บ.,ว.ว.(อายุรศาสตร์ทั่วไป)
- ว.ว.(อายุรศาสตร์โรคไต)
- Fellowship certificate in nephrology at University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA, 2006

สถานที่ปฏิบัติงาน

- หน่วยโรคไต โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ตำแหน่งปัจจุบัน

- อายุรแพทย์โรคไต หน่วยโรคไตโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ประวัติการศึกษาดูงานต่างประเทศ

- Visiting fellow , Department of Nephrology, Dialysis, and Transplantation, St, Bortolo hospital ,Vicenza, Italy,2002
- Fellowship Certificate in nephrology, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA, 2006

ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัย

- ผู้นิพนธ์ร่วม Update in clinical practice of Hemodialysis and kidney transplantation หัวข้อ Vascular access problem, Recognition and prevention
- ผู้นิพนธ์ หลักการทำงานของเครื่องไตเทียมและระบบมอนิเตอร์
- ผู้นิพนธ์ Convective therapy in chronic hemodialysis

การรับรางวัลและประกาศเกียรติคุณ

- Chief resident in internal medicine, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Thailand ,2000
- Best resident in internal medicine, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Thailand ,2001

- The best fellow research award, The Royal College of Physicians of Thailand, 2003.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

หนังสือขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ท/ช 0582.11/๒๕๕๑

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

๒๕ พฤศจิกายน 2551

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอ่างทอง

เนื่องด้วย นางสาวรวงทอง เพิ่มจอมมงคล นิสิตชั้นปริญญาโท ศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. บุญใจ ศรีสถิตย์นราทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ นางเปรมฤดี ภูพานิช หัวหน้าหน่วยไตเทียม เป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวที่แนบเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงานเรื่องวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์อีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูลดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร. อุทัย อังสุโรจน์)

กณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ท่านเรียน

นางเปรมฤดี ภูพานิช

งานบริการการศึกษา

โทร.0-2218-9825 โทรสาร.0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. บุญใจ ศรีสถิตย์นราทร โทร.0-2218-9814

ชื่อนิสิต

นางสาวรวงทอง เพิ่มจอมมงคล โทร. 08-4066-8475



ภาคผนวก ค

เอกสารรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



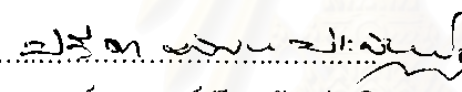
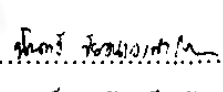
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารสถาบัน 2 ชั้น 4 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์: 0-2218-8147 โทรสาร: 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th

COA No. 028/2552

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 118.1/51 : การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไคเทียม
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวรวงทอง เพิ่มจอมมงคล นิสิตระดับมหาบัณฑิต
หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice (ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม..... ..... ลงนาม..... .....
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริศา ทิศนประดิษฐ) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรี ชัยชนะวงศาโรจน์)
ประธาน กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 10 กุมภาพันธ์ 2552 วันหมดอายุ : 9 กุมภาพันธ์ 2553

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและ ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย
- 4) แบบสอบถาม



เลขที่โครงการวิจัย 118.1 / 51
วันที่รับรอง 10 ก.พ. 2552
วันหมดอายุ 9 ก.พ. 2553

เงื่อนไข

1. หากใบรับรองหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 เดือน
2. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
3. ให้ออกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย, ใบยินยอม, และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราของคณะกรรมการฯ เท่านั้น แล้วส่งสำเนาใบแรกที่ใช้ เอกสารดังกล่าวมาที่คณะกรรมการฯ
4. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรง (SAE) ต้องรายงานคณะกรรมการฯ ภายใน 5 วันทำการ
5. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการฯ พิจารณารับรองก่อนดำเนินการ
6. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 03-11) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น
7. โครงการวิจัยเกิน 1 ปี ส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัยทุกปีก่อนใบรับรองหมดอายุ เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 6



ภาคผนวก ง

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสัมภาษณ์รอบที่ 1

เรื่อง การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

เรียน.....

ดิฉัน นางสาว รวงทอง เพิ่มจอมมงคล นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบ Delphi มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มตัวแทนวิชาชีพ จากพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม อายุรแพทย์โรคไต และนักวิชาการ เพื่อให้ได้ความคิดเห็นที่สอดคล้อง ซึ่งเป็นการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับ สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ซึ่งต้องผ่านขั้นตอนการตอบแบบสอบถาม 3 รอบ โดยในรอบแรก ผู้วิจัยจะขอความกรุณาคัดเพื่อการสัมภาษณ์ตามวันและเวลาที่ท่านสะดวก ในรอบต่อไป การตอบจะใช้เวลาน้อยลงกว่าเดิม เนื่องจากเป็นการให้นำนักข้อความตามความคิดเห็นเท่านั้น ความคิดเห็นของท่านจะไม่ถูกนำไปเปิดเผย แต่จะใช้เป็นข้อมูลพิจารณาร่วมกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ เพื่อหาความสอดคล้องกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลที่ได้จะนำไปเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินสมรรถนะ และใช้เป็นเครื่องมือสำหรับหน่วยไตเทียม ในการประเมินผลบุคลากรเพื่อรองรับการประเมินแบบใหม่ในอนาคต และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือจากท่านในการตอบแบบสอบถามครบทั้ง 3 รอบ

ด้วยความขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นางสาว รวงทอง เพิ่มจอมมงคล

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์

โทร. 0-2218-9814

ชื่อนิสิต

น.ส. รวงทอง เพิ่มจอมมงคล

โทร. 084-0668475

แบบสัมภาษณ์รอบที่ 1

เรื่อง การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

1. ท่านคิดว่าพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ควรมีสมรรถนะด้านใดบ้าง ? (เช่น ด้านทักษะการใช้เครื่องมือฟอกเลือด ด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ ด้านการประสานงาน ด้านจริยธรรม และสิทธิผู้ป่วย ด้านการพยาบาลขั้นสูง ด้านการให้คำปรึกษาและประคับประคองจิตใจ ด้านการจัดการคุณภาพและการบริหารความเสี่ยง ด้านการวิจัย ฯลฯ เป็นต้น)

.....

.....

.....

.....

2. จากคำถามข้างต้น ท่านคิดว่าในแต่ละด้าน ควรประกอบด้วยสมรรถนะย่อย อะไรบ้าง? (เช่น สมรรถนะด้านการพยาบาลขั้นสูง ประกอบด้วย มีความรู้ในการทำ CPR ขั้นสูง มีความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับโรคไต มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการพยาบาล มีความรู้ในการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนจากการทำ Acute hemodialysis)

.....

.....

.....

.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายรอบที่ 2

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายรอบที่ 2

ดิฉัน นางสาวรงทอง เพิ่มจอมมงคล นิสิต หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขา การบริหารการพยาบาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. บุญใจ ศรีสถิตยัณราทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา อนึ่งตามที่ดิฉัน ได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้ ข้อมูลในรอบที่ 1 แล้วนั้น ดิฉันใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ที่ท่านได้กรุณา ตอบแบบสอบถาม ความคิดเห็นที่ได้จากท่านนับเป็นความคิดเห็นที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำมาจัดทำเป็นแบบสอบถามสำหรับใช้รวบรวมข้อมูลในรอบที่ 2 ดังที่ได้แนบมาด้วยนี้

เพื่อความตรงของการวิจัยช่วงระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามแต่ละรอบดิฉันจึงใคร่ขอ ความกรุณาจากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามฉบับนี้ภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ ภายหลังจากที่ ท่านได้รับแบบสอบถามฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านใน การตอบแบบสอบถามครบทั้ง 3 รอบ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นางสาว รงทอง เพิ่มจอมมงคล

นางสาว รงทอง เพิ่มจอมมงคล

หน่วยไตเทียมเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบพระชนมพรรษา

โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17

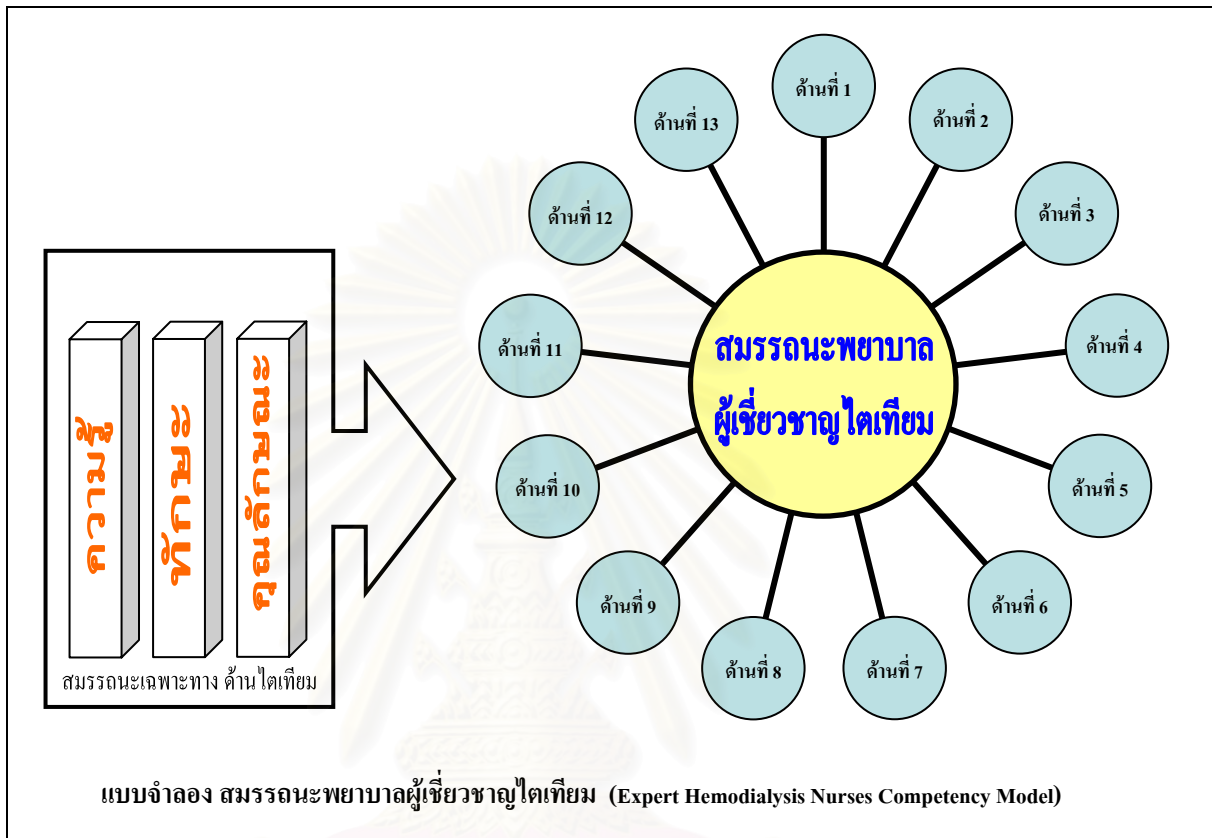
อำเภอ สองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

โทร. 084- 0668475 ที่ทำงาน 035-531077 ต่อ 2130 , 2131

แบบสอบถามรอบที่ 2

เรื่อง การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

สรุป จากการบูรณาการสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม



คำชี้แจง

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่ปรากฏในแบบสอบถามรอบที่ 2 นี้ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาแบบสอบถามรอบที่ 1 ลักษณะของแบบสอบถามในรอบที่ 2 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) เพื่อให้ท่านแสดงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการประเมินสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม เพื่อใช้เป็นแนวทาง สำหรับผู้บริหารในการพัฒนาบุคลากรให้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาเลื่อนขั้น เลื่อนตำแหน่ง รองรับการประเมินแบบใหม่ในอนาคต สอดคล้องกับการบริหารภาครัฐแนวใหม่ และเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตและครอบครัว ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดตอบแบบสอบถามชุดนี้ครบทุกข้อ

โดยขอให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านและโปรดระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม ซึ่งระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมพิจารณาตามเกณฑ์ ดังนี้

5	หมายถึง	ระดับที่ท่านเห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับที่ท่านเห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	ระดับที่ท่านเห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับที่ท่านเห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	ระดับที่ท่านไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม					
1.1 มีองค์ความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโรคไตและโรคร่วม (Co-morbidity) ทางกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยา ของการเกิดโรค					
1.2 สามารถปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง เช่น การทำ CRRT ,การช่วยชีวิตขั้นสูง, อ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดยใช้ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญทางคลินิกมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการฟอกเลือด					
.....					
1.7.....					
ระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม					
.....					
2. ด้านความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ					
2.1 สามารถดูแล ตรวจสอบ บำรุงรักษา การทำงานของเครื่องไตเทียมทุกชนิด และระบบน้ำบริสุทธิ์ทั้งระบบในทุกระยะ					
2.2 สามารถวิเคราะห์ หาสาเหตุ ที่เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์และอุปกรณ์ ทางกายวิภาคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การฟอกเลือด และแก้ไขได้ทันเวลา และมีประสิทธิภาพ					
.....					
2.7.....					
ระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม					
.....					

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
.....					
3. ด้านการป้องกันการติดเชื้อ					
3.1 สามารถปฏิบัติการพยาบาลตั้งแต่ระยะก่อนฟอกเลือด ขณะฟอกเลือด และหลังฟอกเลือด โดยใช้หลัก Standard Precaution ตามมาตรฐานที่ CDC กำหนด					
3.2 มีความรู้ความเข้าใจ ในกระบวนการฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมทั้งภายใน และภายนอก ระบบการจ่ายน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์เวชภัณฑ์ต่างๆ ให้ปราศจากเชื้อโรค และสิ่งปนเปื้อน ตามมาตรฐานของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยกำหนด					
.....					
3.5					
ระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม					
.....					
4. ด้านการบริหารความเสี่ยง					
4.1 สามารถจัดหา ดูแล เครื่องไตเทียม ระบบน้ำคิบ ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการฟอกเลือด ให้มีความเพียงพอและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ					
4.2 มีความสามารถในการจัดระบบป้องกันและแก้ไขภาวะเสี่ยงด้านระบบไฟฟ้าขัดข้อง เพื่อป้องกันความเสียหายและเกิดความต่อเนื่องในการฟอกเลือด					
.....					
4.5					
ระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม					
.....					
5. ด้านจริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย					
5.1 มีความรู้ความเข้าใจในสิทธิการรักษาของผู้ป่วยโรคไต โดยครอบคลุม					

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
สิทธิทุกประเภท และสามารถดำรงไว้ซึ่งการพิทักษ์สิทธิสูงสุดของผู้ป่วยตามสิทธินั้นๆ					
5.2 มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียม					
.....					
5.5					
ระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม					
.....					
6. ด้านการให้คำปรึกษา					
6.1 สามารถให้คำปรึกษาและกระตุ้นผู้ป่วยให้เข้มแข็ง ในการเผชิญปัญหา และเผชิญกับโรคไต					
6.2 สามารถให้คำปรึกษา และถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ป่วยโรคไต และครอบครัว ให้มีส่วนร่วมในการบำบัดรักษาตามทางเลือกที่เหมาะสม					
.....					
6.5.....					
ระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม					
.....					
7. ด้านประสานงานกับสหสาขาวิชาชีพ					
7.1 สามารถติดต่อประสานงานระหว่างสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
7.2 สามารถส่งต่อ สื่อความคิดแลกเปลี่ยนข้อมูลในงานไตเทียม และกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ให้เข้าใจตรงกันได้					
.....					
7.4.....					
ระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม					
.....					

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
.....					
8. ด้านการสอนและการเป็นพยาบาลพี่เลี้ยง					
8.1 สามารถสอน ถ่ายทอด และเผยแพร่ความรู้และทักษะเฉพาะทางในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แก่บุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร ในทีมสุขภาพทุกระดับ					
8.2 สามารถเป็นที่ปรึกษาในด้านวิชาการ เกี่ยวกับการฟอกเลือด แก่บุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร					
.....					
8.4.....					
ระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม					
.....					
9. ด้านภาวะผู้นำ					
9.1 เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง ให้มีองค์ความรู้ ทันท่วงทีต่อเหตุการณ์ และปฏิบัติงานไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
9.2 มีภาวะผู้นำ สามารถโน้มน้าวให้บุคลากรในทีมสุขภาพปฏิบัติตามได้					
.....					
9.10.....					
10. ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ					
10.1 มีจิตใจเข้มแข็ง อดทน ควบคุมอารมณ์ได้ดี มีความรับผิดชอบต่องานและในงานไตเทียมที่รับผิดชอบ					
10.2 มีบุคลิกภาพคล่องแคล่ว สามารถปฏิบัติงานไตเทียมได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง					
.....					
10.7.....					
ระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม					
.....					
11. ด้านบริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์					

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
11.1 สามารถพัฒนา หรือเลือกใช้เครื่องมือวัดผลลัพธ์ทางการพยาบาล ไตเทียมได้อย่างเหมาะสม					
.....					
11.10.....					
ระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม					
.....					
12. ด้านการวิจัย					
12.1 สามารถนำงานประจำด้านไตเทียมมาพัฒนาเป็นงานวิจัยได้ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้ร่วมทำการวิจัย					
.....					
12.6.....					
ระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม					
.....					
13. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
13.1 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้อย่างเชี่ยวชาญ					
.....					
13.5.....					
ระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม					
.....					

ตัวอย่างแบบสอบถามสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายรอบที่ 3

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายรอบที่ 3

ดิฉัน นางสาวรวงทอง เพิ่มจอมมงคล นิสิต หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา อนึ่งตามที่ดิฉัน ได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการให้ข้อมูลในรอบที่ 1 และรอบที่ 2 แล้วนั้น ดิฉันใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้ ที่ท่านได้กรุณาตอบแบบสอบถาม ความคิดเห็นที่ได้จากท่าน นับเป็นความคิดเห็นที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำมาบูรณาการเป็นแบบสอบถามสำหรับใช้รวบรวมข้อมูล ในรอบที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ จะเป็นการทบทวนคำตอบของท่านจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ความคิดเห็นของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ และใช้เป็นข้อมูลพิจารณา ร่วมกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ เพื่อหาความสอดคล้องกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

เพื่อความตรงของการวิจัยช่วงระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามแต่ละรอบดิฉัน จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามฉบับนี้ภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ ภายหลังจากที่ท่านได้รับแบบสอบถามฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านในการตอบแบบสอบถามครบทั้ง 3 รอบ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นางสาว รวงทอง เพิ่มจอมมงคล

นางสาว รวงทอง เพิ่มจอมมงคล

หน่วยไตเทียมเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบพระชนมพรรษา

โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17

อำเภอ สองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

โทร. 084- 0668475 ที่ทำงาน 035-531077 ต่อ 2130, 213

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามรอบที่ 3 นี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ ได้ทราบความคิดเห็นของกลุ่ม และทบทวนคำตอบของตนเองจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 โดยผู้วิจัยได้นำคะแนน ทั้งหมดมาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) เพื่อ แสดงความสอดคล้องกันของแต่ละข้อความของการตอบ พร้อมทั้งระบุคะแนนการตอบของท่าน ในรอบที่ 2 ไว้ด้วยเครื่องหมายแสดงต่อไปนี้

ค่ามัธยฐาน (Md) ใช้สัญลักษณ์ *

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ใช้สัญลักษณ์ \longleftrightarrow

ตำแหน่งคำตอบของท่านในแบบสอบถามรอบที่ 2 ใช้สัญลักษณ์ \diamond

2. เมื่อท่านได้พิจารณาแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ เพื่อยืนยันคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลง

3. หากคำตอบของท่านอยู่ในพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) หมายความว่าความคิดเห็นของท่าน สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ท่านไม่ต้องชี้แจงเหตุผล แต่หากคำตอบของท่านอยู่นอกค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ของข้อนั้น ๆ หมายความว่าความคิดเห็นของท่านไม่ สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านได้โปรดเขียนชี้แจงเหตุผล ในข้อนั้นๆ

ระดับคะแนนที่ใช้มีความหมาย ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย
5	สมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญ มากที่สุด
4	สมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญ มาก
3	สมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญ ปานกลาง
2	สมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญ น้อย
1	สมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญ น้อยที่สุด

ค่ามัธยฐาน (Md) ที่ใช้มีความหมาย ดังนี้

ค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า สมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญ มากที่สุด
ค่ามัธยฐาน อยู่ในช่วง 3.50 – 4.49	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า สมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญ มาก
ค่ามัธยฐาน อยู่ในช่วง 2.50 – 3.49	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า สมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญ ปานกลาง

ค่ามัธยฐาน อยู่ในช่วง 1.50 – 2.49	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า สมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญ น้อย
ค่ามัธยฐาน อยู่ในช่วง 1.00 – 1.49	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า สมรรถนะตามข้อความนั้นมีความสำคัญ น้อยที่สุด หรือ ไม่สำคัญ

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ที่ใช้มีความหมายดังนี้

ไม่เกิน 1.50	หมายถึง	ความเห็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ สมรรถนะตามข้อความนั้น มีความสอดคล้องกัน
มากกว่า 1.50	หมายถึง	ความเห็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ สมรรถนะตามข้อความนั้น ไม่สอดคล้องกัน

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม (มีความคิดเห็นสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดเทียบ	ระดับความคิดเห็น					Md	IR
	5	4	3	2	1		
1. ด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1.1 มีความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรคไตและโรคร่วม (Co-morbidity) ทางกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยา ของการเกิดโรค เหตุผล		* ← → ◊ ✓				4.94	0.56

จากตัวอย่างข้อ 1 แปลความหมายของคำตอบได้ดังนี้ คือ

1. สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดเทียบ ด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในข้อ 1.1 มีค่ามัธยฐาน (Md) = 4.94 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) $5.22 - 4.66 = 0.56$ หมายความว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดเทียบเกี่ยวกับความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรคไตและโรคร่วม (Co-morbidity) ทางกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยา ของการเกิดโรค มีระดับความสำคัญ มากที่สุด

2. คำตอบในรอบที่ 2 ของท่านอยู่ในขอบเขตค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) หมายความว่าความคิดเห็นของท่านสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และภายหลังจากที่ท่านได้ทบทวนแล้ว ในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 ท่านไม่เปลี่ยนแปลงคำตอบ ยืนยันความคิดเห็นเดิม

คือ ระดับความคิดเห็น = 4 ซึ่งเป็นคำตอบที่อยู่ในขอบเขตค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ในกรณีนี้ ท่านไม่ต้องให้เหตุผลประกอบ

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม (มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ)

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	ระดับความคิดเห็น					Md	IR
	5	4	3	2	1		
1. ด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1.1 มีความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรคไตและโรคร่วม (Co-morbidity) ทางกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยา ของการเกิดโรค เหตุผล		*		◇		4.94	0.56
		← →		✓			

จากตัวอย่างข้อ 1 แปลความหมายของคำตอบได้ดังนี้ คือ

1. สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในข้อ 1.1 มีค่ามัธยฐาน(Md) = 4.94 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) $5.22 - 4.66 = 0.56$ หมายความว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมเกี่ยวกับความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรคไตและโรคร่วม (Co-morbidity) ทางกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยา ของการเกิดโรค มีระดับความสำคัญ มากที่สุด

2. คำตอบในรอบที่ 2 ของท่านอยู่ในขอบเขตค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) หมายความว่าความคิดเห็นของท่านไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และภายหลังจากที่ท่านได้ทบทวนแล้ว ในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 ท่านไม่เปลี่ยนแปลงคำตอบ ยังคงยืนยันความคิดเห็นเดิม คือ ระดับความคิดเห็น = 2 ซึ่งเป็นคำตอบที่อยู่นอกขอบเขตค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ในกรณีผู้วิจัยขอความกรุณาท่าน โปรดให้เหตุผลประกอบด้วย

หมายเหตุ

1. ท่านอาจยืนยันคำตอบเดิม หรือ เปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ได้ ถ้าคำตอบของท่านอยู่นอกค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อนั้น ๆ กรุณาให้เหตุผลประกอบความคิดเห็นของท่านด้วย

2. กรณีไม่มีเครื่องหมาย ◇ แสดงว่า ไม่มีข้อคำถามนั้น ๆ ในแบบสอบถามรอบที่ผ่านมา
 ด้วยความขอบพระคุณอย่างสูง
 นางสาวรวงทอง เพิ่มจอมมงคล

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	ระดับความคิดเห็น					Md	IR
	5	4	3	2	1		
1. ด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1.1 มีความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรคไตและโรคร่วม (Co-morbidity) ทางกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยา และพยาธิสภาพของการเกิดโรค เหตุผล	*	◊				4.94	0.56
1.2 มีความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่มีความสำคัญและใช้ในขณะฟอกเลือด ในข้อ 1.2 นี้ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแบบสอบถามรอบที่ 2 จึงไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม ขอท่านได้โปรดให้คะแนนโดยการ ✓ ตามระดับที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน						-	-
1.7..... เหตุผล.....	*					5.00	0.50
2. ด้านความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ 2.1 สามารถดูแล ตรวจสอบ บำรุงรักษา การทำงานของเครื่องไตเทียม และระบบน้ำบริสุทธิ์ทั้งระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหตุผล.....	*	◊				4.87	0.63
มีความเชี่ยวชาญ ในการใช้และปรับตั้งการทำงานของเครื่องไตเทียมและอุปกรณ์การแพทย์อื่นๆ ที่ผู้ป่วยใช้ขณะฟอกเลือดได้อย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย เหตุผล.....	*	◊				4.91	0.59
2.5 เหตุผล.....	*					4.94	0.56
3. ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ 3.1 สามารถปฏิบัติการพยาบาลตั้งแต่ระยะก่อนฟอกเลือด ขณะฟอกเลือด และหลังฟอกเลือด โดยใช้หลัก Standard Precaution เหตุผล.....	*	◊				5.00	0.50
3.2 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องในการทำ ความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมทั้งภายในและภายนอก ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์เวชภัณฑ์ต่างๆ ให้ปราศจากเชื้อโรค และสิ่งปนเปื้อน ตามมาตรฐาน CDC	*	◊				5.00	0.50

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	ระดับความคิดเห็น					Md	IR
	5	4	3	2	1		
เหตุผล.....							
3.5	*					4.97	0.54
เหตุผล.....	↔						
4. ด้านการบริหารความเสี่ยง							
4.1 สามารถดูแล เครื่องไตเทียม ระบบน้ำ Pre treatment ระบบน้ำ บริสุทธิ์ ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	*					4.82	0.71
เหตุผล.....	↔						
4.2 สามารถจัดหาและ ดูแลอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการฟอกเลือด ให้ มีความเพียงพอและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	*					4.82	0.71
เหตุผล.....	↔						
4.5	*					5.00	0.50
เหตุผล.....	↔						
5. ด้านจริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย							
5.1 มีความรู้ความเข้าใจในสิทธิการรักษาของผู้ป่วยโรคไต โดย ครอบคลุม สิทธิทุกประเภท และสามารถดำรงไว้ซึ่งการพิทักษ์สิทธิ สูงสุดของผู้ป่วยตามสิทธินั้นๆ	*					4.97	0.54
เหตุผล.....	↔						
5.2 มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ที่ เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียม	*					5.00	0.50
เหตุผล.....	↔						
5.5	*					4.71	1.05
เหตุผล.....	↔						
6. ด้านการสอนและให้การปรึกษา							
6.1 มีทักษะในการสอน ชี้แนะ และเป็นพี่เลี้ยงในการฝึกปฏิบัติงาน ด้านไตเทียม โดยสามารถ ถ่ายทอด นิเทศ แก่บุคลากร พยาบาลฝึกอบรม ไตเทียม และนักศึกษาฝึกงานทุกหลักสูตร	*					4.97	0.54
เหตุผล.....	↔						

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	ระดับความคิดเห็น					Md	IR
	5	4	3	2	1		
6.2 สามารถสอนผู้ป่วย และครอบครัว ในการดูแลตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเผชิญและแก้ไขปัญหา และปฏิบัติตนที่ถูกต้องที่เหมาะสมกับโรค เหตุผล.....	* ↔ ◇					4.91	0.59
6.5 สามารถประยุกต์ ความรู้ นวัตกรรมหรือกลยุทธ์ใหม่ด้านงานการพยาบาลไตเทียม มาพัฒนางานด้านสุขภาพภายในหน่วยงาน หรือขยายผลให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้ ในข้อ 6.5 นี้ ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแบบสอบถามรอบที่ 2 จึงไม่มีข้อมูลเดิมของท่านได้โปรดให้คะแนนโดยการ ✓ ตามระดับที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน						-	-
7. ด้านการประสานงาน 7.1 สามารถประสานงานในการขอความร่วมมือกับสหสาขาวิชาชีพเกี่ยวกับวิธีการดูแลและการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับประโยชน์สูงสุด เหตุผล.....	* ↔ ◇					4.91	0.59
7.2..... เหตุผล.....	* ↔ ◇					4.87	0.63
8. ด้านภาวะผู้นำ 8.1 เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง ให้มีความรู้ ทันทต่อเหตุการณ์ และปฏิบัติงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหตุผล.....	* ↔ ◇					4.94	0.56
8.2 มีความสามารถในการโน้มน้าว ให้บุคลากร ภายใต้อำนาจรับผิดชอบ ปฏิบัติตามเป้าหมายขององค์กรและหน่วยงานได้ เหตุผล.....	* ↔ ◇					4.71	0.97
8.7 เหตุผล.....	* ↔ ◇					4.76	0.84

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	ระดับความคิดเห็น					Md	IR
	5	4	3	2	1		
9. ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ							
9.1 มีจิตใจเข้มแข็ง อดทน มีความมั่นคงทางอารมณ์ เหตุผล.....	*					4.97	0.54
	↔	◇					
9.2 มีความเชื่อมั่นในตนเอง และกล้าตัดสินใจ ในการปฏิบัติงานการ พยาบาลไตเทียม เหตุผล.....	*					4.82	0.71
	↔	◇					
9.6 เหตุผล.....	*					4.94	0.56
	↔	◇					
10. ด้านบริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์							
10.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ วิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กร และ สามารถนำมาบริหารจัดการในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตได้ อย่างมีประสิทธิภาพ เหตุผล.....	*					4.82	0.71
	↔	◇					
10.2 สามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่ใช้ในหน่วยงานไตเทียมได้ อย่างคุ้มค่า คุ่มทุน ลดค่าใช้จ่าย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เหตุผล.....	*					4.87	0.63
	↔	◇					
10.6..... เหตุผล.....	*					4.76	0.84
	↔	◇					
11. ด้านการวิจัย							
11.1 สามารถนำงานประจำด้านไตเทียมมาพัฒนาเป็นงานวิจัย โดยเป็น ผู้วิจัยหลักหรือผู้วิจัยร่วม เหตุผล.....	*					4.63	1.03
	↔	◇					
11.2 สามารถคิดค้นงานวิจัยโดยบูรณาการ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านไตเทียมที่มีประสิทธิภาพ และ เกิดประโยชน์สูงสุด เหตุผล.....	*					4.63	1.11
	↔	◇					

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	ระดับความคิดเห็น					Md	IR
	5	4	3	2	1		
11.5 สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัย ให้เป็นที่ประจักษ์ และเป็นที่ยอมรับ ในองค์กรวิชาชีพ เหตุผล.....	←→	* ◇				4.29	1.04
12. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 12.1 สามารถสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียมใน ปัจจุบัน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างคล่องแคล่ว และมี ประสิทธิภาพ เหตุผล.....	* ←→		◇			4.71	1.16
12.3 เหตุผล.....	←→	* ◇				4.44	1.03



ภาคผนวก จ

สถิติที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถิติที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ในการศึกษาวิจัย ครั้งนี้ ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้ในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่ามัธยฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์ ดังนี้

1. ค่ามัธยฐาน

คำนวณค่ามัธยฐานจากสูตร (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์,2550)

$$Md = Lo + i \frac{\left(\frac{N}{2} - f1\right)}{f2}$$

Md = ค่ามัธยฐาน

Lo = ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของคะแนนในชั้นที่มีค่ามัธยฐาน

N = จำนวนความถี่ทั้งหมด

i = อัตรากว้างชั้น

f1 = ความถี่สะสมจากคะแนนต่ำสุดถึงคะแนนที่เป็น ขีดจำกัดบนของคะแนน ในชั้นก่อนที่จะมีมัธยฐาน

f2 = ความถี่ของคะแนน ในชั้นที่มีมัธยฐาน

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range : IR)

สูตรคำนวณค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range : IR) (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์,2550)

$$IR = Q_3 - Q_1$$

โดยคำนวณหาค่า Q_1 และ Q_3 จากสูตร

$$Q_1 = L_{Q_1} + \left(\frac{\frac{N}{4} - CF}{f_{Q_1}} \right) (i)$$

- Q_1 = ค่าควอไทล์ในตำแหน่งที่ 1
 L_{Q_1} = จีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นคะแนนที่ Q_1 อยู่
 N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด
 CF = ความถี่สะสมของชั้น ก่อนชั้น Q_1
 f_{Q_1} = ความถี่ของชั้น Q_1
 i = ความกว้างของอันตรภาคชั้นของ Q_1

$$Q_3 = L_{Q_3} + \left(\frac{\frac{3N}{4} - CF}{f_{Q_3}} \right) (i)$$

- Q_3 = ค่าควอไทล์ในตำแหน่งที่ 3
 L_{Q_3} = จีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นคะแนนที่ Q_3 อยู่
 N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด
 CF = ความถี่สะสมของชั้น ก่อนชั้น Q_3
 f_{Q_3} = ความถี่ของชั้น Q_3
 i = ความกว้างของอันตรภาคชั้นของ Q_3

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ที่ใช้มีความหมายดังนี้

ไม่เกิน 1.50	หมายถึง	ความเห็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ สมรรถนะตามข้อความนั้น มีความสอดคล้องกัน
มากกว่า 1.50	หมายถึง	ความเห็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ สมรรถนะตามข้อความนั้น ไม่สอดคล้องกัน



ภาคผนวก ฉ

ผลการวิเคราะห์ แบบสอบถาม รอบที่ 2 และรอบที่ 3

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบสอบถาม รอบที่ 2 และรอบที่ 3

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	Md	IR	Md	IR
1. ด้านความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม				
1.1 มีความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรคไตและโรคร่วม (Co-morbidity) ทางกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยา และพยาธิสภาพของการเกิดโรค	4.94	0.56	4.97	0.53
1.2 มีความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่มีความสำคัญและใช้ในขณะฟอกเลือด ในข้อ 1.2 นี้ ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแบบสอบถามรอบที่ 2 จึงไม่มีข้อมูลเดิม	-	-	4.94	0.56
1.3 มีความรู้เกี่ยวกับ Vascular access ที่ใช้ในการฟอกเลือด ทั้งชนิดชั่วคราว และถาวร รวมทั้งสามารถ วิเคราะห์ แก้ปัญหาเบื้องต้น กรณี Vascular access มีปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.97	0.54	5.00	0.50
1.4 สามารถจัดเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย และอุปกรณ์ทั้งก่อน ระหว่าง และภายหลังการฟอกเลือด ตัวกรองไตเทียม ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย	5.00	0.50	5.00	0.50
1.5 มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง เช่นการทำ Plasma pheresis ,การช่วยชีวิตขั้นสูง, อ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ที่ปกติและผิดปกติ	4.87	0.63	4.94	0.56
1.6 มีความรู้เกี่ยวกับกลไกการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นขณะฟอกเลือด และสามารถประเมิน ฝ้าระวัง ติดตาม เพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะวิกฤตฉุกเฉิน ได้ทันเหตุการณ์และมีประสิทธิภาพ	4.97	0.54	5.00	0.50
1.7 สามารถนำความรู้และข้อมูลหลักฐานทางคลินิก มาวางแผนและให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไต ตามกระบวนการพยาบาล ได้ครอบคลุมทุกระยะของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	5.00	0.50	5.00	0.50

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	Md	IR	Md	IR
2. ด้านความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ				
2.1 สามารถดูแล ตรวจสอบ บำรุงรักษา การทำงานของเครื่องไตเทียม และระบบน้ำบริสุทธิ์ทั้งระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.87	0.63	4.87	0.63
2.2 มีความเชี่ยวชาญ ในการใช้และปรับตั้งการทำงานของเครื่องไตเทียมและอุปกรณ์การแพทย์อื่นๆ ที่ผู้ป่วยใช้ขณะฟอกเลือดได้อย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย	4.91	0.59	4.97	0.53
2.3 สามารถวิเคราะห์ หาสาเหตุ ที่เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของเครื่องไตเทียม ระบบน้ำบริสุทธิ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฟอกเลือดและแก้ไขได้ทันเหตุการณ์ อย่างมีประสิทธิภาพ	4.87	0.63	4.91	0.59
2.4 สามารถควบคุมและตรวจสอบให้มีปริมาณการผลิตน้ำบริสุทธิ์เพียงพอต่อการฟอกเลือด โดยมี % Recovery , Permeate flow และ Concentrate flow ตามมาตรฐาน AAMI	4.82	0.72	4.87	0.63
2.5 เป็นที่ปรึกษาให้กับบุคลากรในหน่วยงาน ในการบริหารจัดการ เฝ้าระวัง และแก้ไขปัญหา ที่เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของเครื่องไตเทียมและระบบน้ำบริสุทธิ์	4.94	0.56	5.00	0.50
3. ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ				
3.1 สามารถปฏิบัติการพยาบาลตั้งแต่ระยะก่อนฟอกเลือด ขณะฟอกเลือด และหลังฟอกเลือด โดยใช้หลัก Standard precaution	5.00	0.50	5.00	0.50
3.2 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมทั้งภายในและภายนอก ระบบน้ำบริสุทธิ์ และอุปกรณ์เวชภัณฑ์ต่างๆ ให้ปราศจากเชื้อโรค และสิ่งปนเปื้อน ตามมาตรฐาน CDC	5.00	0.50	5.00	0.50
3.3 สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการติดเชื้อในระบบน้ำบริสุทธิ์ โดยดำเนินการเก็บน้ำส่งตรวจเพาะเชื้อ ตรวจ Endotoxin ตามมาตรฐาน AAMI	4.97	0.54	4.97	0.53

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	Md	IR	Md	IR
3.4 สามารถปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ ระหว่างผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา และผู้ป่วยที่มีผลเลือดปกติ รวมทั้งบุคลากร ตามมาตรฐานของCDC ได้อย่างเหมาะสม	4.97	0.54	5.00	0.50
3.5 สามารถ ควบคุม กำกับ นิเทศ บุคลากรให้มีการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ จากหน่วยงานไปยังบริเวณอื่นๆ เช่นการคัดแยกขยะติดเชื้อ การทำลายเชื้อ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด ตามมาตรฐาน CDC	4.97	0.54	5.00	0.50
4. ด้านการบริหารความเสี่ยง				
4.1 สามารถดูแล เครื่องไตเทียม ระบบน้ำ Pre treatment ระบบน้ำบริสุทธิ์ ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	4.82	0.71	5.00	0.50
4.2 สามารถจัดหาและ ดูแลอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการฟอกเลือด ให้มีความเพียงพอและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	4.82	0.71	5.00	0.50
4.3 มีความสามารถในการจัดระบบป้องกันและแก้ไขภาวะเสี่ยงด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่นระบบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายและเกิดความต่อเนื่องในการฟอกเลือด	4.76	0.84	4.97	0.53
4.4 ค้นหาและวิเคราะห์สาเหตุการเกิดความเสี่ยงในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในเชิงป้องกัน ทั้งด้าน อุปกรณ์ บุคลากร และผู้รับบริการ ร่วมกับสาขาวิชาชีพ	4.94	0.56	5.00	0.50
4.5 สามารถจัดระบบการทำงานการพยาบาลไตเทียม ให้มีความปลอดภัยต่อบุคลากร และผู้รับบริการ	5.00	0.50	5.00	0.50
5. ด้านจริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย				
5.1 มีความรู้ความเข้าใจในสิทธิการรักษาของผู้ป่วยโรคไต โดยครอบคลุม สิทธิทุกประเภท และสามารถดำรงไว้ซึ่งการพิทักษ์สิทธิสูงสุดของผู้ป่วยตามสิทธินั้นๆ	4.97	0.54	5.00	0.50
5.2 มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียม	5.00	0.50	5.00	0.50
5.3 ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตโดยยึดหลักความเสมอภาค สิทธิมนุษยชน และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ อย่างมีจริยธรรม	5.00	0.50	5.00	0.50

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	Md	IR	Md	IR
ของวิชาชีพ				
5.4 สามารถช่วยเหลือและดำเนินการให้ผู้ป่วยโรคไต เข้าถึงระบบการบำบัดทดแทนไตที่ผู้ป่วยและครอบครัวตัดสินใจเลือก ตามสิทธิการรักษา	4.76	0.84	4.82	0.71
5.5 สามารถตัดสินใจปัญหาด้านจริยธรรม ที่มีความเกี่ยวข้องกับการฟอกเลือด โดยใช้ความรู้ ทฤษฎี หลักคุณธรรม จริยธรรม สิทธิผู้ป่วย สิทธิผู้ปฏิบัติงาน	4.71	1.05	4.91	0.59
6. ด้านการสอนและให้การปรึกษา				
6.1 มีทักษะในการสอน ชี้แนะ และเป็นพี่เลี้ยงในการฝึกปฏิบัติงานด้านไตเทียม โดยสามารถ ถ่ายทอด นิเทศ แก่บุคลากร พยาบาลฝึกรวมไตเทียม และนักศึกษาฝึกงานทุกหลักสูตร	4.97	0.54	4.97	0.53
6.2 สามารถสอนผู้ป่วย และครอบครัว ในการดูแลตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเผชิญและแก้ไขปัญหา และปฏิบัติตนที่ถูกต้องที่เหมาะสมกับโรค	4.91	0.59	4.97	0.53
6.3 สามารถสอนและให้ความร่วมมือในการจัดประชุมทางวิชาการเพื่อเผยแพร่ความรู้และทักษะเฉพาะทางในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แก่บุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร	4.76	0.84	4.91	0.59
6.4 สามารถให้การปรึกษา แก่ผู้ป่วยและครอบครัว ในการเผชิญปัญหา การตัดสินใจ และมีส่วนร่วมในการบำบัดรักษาตามทางเลือกที่เหมาะสม	4.82	0.71	5.00	0.50
6.5 สามารถประยุกต์ ความรู้ นวัตกรรมหรือกลยุทธ์ใหม่ ด้านงานการพยาบาลไตเทียม มาพัฒนางานด้านสุขศึกษา ภายในหน่วยงาน หรือขยายผลให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้ ในข้อ 6.5 นี้ ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแบบสอบถามรอบที่ 2 จึงไม่มีข้อมูลเดิม	-	-	4.82	0.71

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	Md	IR	Md	IR
7. ด้านการประสานงาน				
7.1 สามารถประสานงานในการขอความร่วมมือกับสหสาขาวิชาชีพ เกี่ยวกับวิธีการดูแลและการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับประโยชน์สูงสุด	4.91	0.59	4.97	0.53
7.2 สามารถส่งต่อข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และติดต่อประสานงานระหว่างวิชาชีพ และสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.87	0.63	4.97	0.53
8. ด้านภาวะผู้นำ				
8.1 เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง ให้มีความรู้ ทันท่วงทีต่อเหตุการณ์ และปฏิบัติงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.94	0.56	4.97	0.53
8.2 มีความสามารถในการโน้มน้าว ให้บุคลากร ภายใต้ความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามเป้าหมายขององค์กรและหน่วยงานได้	4.71	0.97	4.82	0.71
8.3 มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ และสามารถตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ ในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ทันต่อเหตุการณ์	4.76	0.94	4.97	0.53
8.4 สามารถค้นคว้า และสรรคสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ มาพัฒนาการพยาบาลไตเทียมในรูปแบบเชิงรุกให้มีประสิทธิภาพ	4.71	0.97	4.82	0.71
8.5 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการบริหารเชิงกลยุทธ์ และวิทยาการใหม่ๆ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.82	0.71	4.87	0.63
8.6 สามารถนำเสนอและเผยแพร่ผลงานด้านการพยาบาลไตเทียม ให้เป็นที่ประจักษ์ และยอมรับในสาขาวิชาชีพ	4.76	0.84	4.94	0.56
8.7 สามารถเจรจาไกล่เกลี่ย และแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานด้านไตเทียม ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.76	0.84	4.91	0.59

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	Md	IR	Md	IR
9. ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ				
9.1 มีจิตใจเข้มแข็ง อดทน มีความมั่นคงทางอารมณ์	4.97	0.54	5.00	0.50
9.2 มีความเชื่อมั่นในตนเอง และกล้าตัดสินใจ ในการปฏิบัติงานการพยาบาลไตเทียม	4.82	0.71	4.94	0.56
9.3 เป็นคนช่างสังเกต ละเอียดรอบคอบ มีบุคลิกภาพคล่องแคล่ว สามารถปฏิบัติงานการพยาบาลไตเทียมได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง	4.97	0.54	5.00	0.50
9.4 เป็นผู้มีความเสียสละ มีน้ำใจและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีความรักและเมตตาต่อผู้ป่วย ปฏิบัติต่อผู้ป่วยโรคไตด้วยความนุ่มนวล	4.91	0.59	5.00	0.50
9.5 มีเจตคติที่ดีต่องานด้านการพยาบาลไตเทียม มีความรู้สึกยึดมั่นและผูกพันต่อองค์กรวิชาชีพ	4.91	0.59	4.97	0.53
9.6 ดำรงตนอยู่ในกรอบศีลธรรมอันดีงาม และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่บุคลากรในด้านการพยาบาลไตเทียม ในการยึดถือปฏิบัติได้	4.94	0.56	5.00	0.50
10. ด้านบริหารจัดการ และประเมินผลลัพธ์				
10.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ วิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กร และสามารถนำมาบริหารจัดการในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.82	0.71	4.91	0.59
10.2 สามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่ใช้ในหน่วยงานไตเทียมได้อย่างคุ้มค่า คุ่มทุน ลดค่าใช้จ่าย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด	4.87	0.63	4.97	0.53
10.3 สามารถกำหนดผลลัพธ์และตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านไตเทียม ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ และตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ ที่หน่วยงานกำหนด	4.94	0.56	4.97	0.53
10.4 สามารถจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ผลลัพธ์ทางการพยาบาลไตเทียมได้อย่างถูกต้อง และเป็นระบบ	4.94	0.56	4.97	0.53
10.5 สามารถนำผลลัพธ์ทางการพยาบาลไตเทียม มาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการ	4.87	0.63	4.97	0.53

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	Md	IR	Md	IR
พยาบาลอย่างต่อเนื่องและเกิดประสิทธิภาพ				
10.6 สามารถเผยแพร่วิธีการปฏิบัติ และผลลัพธ์การปฏิบัติทางการพยาบาลที่เป็นเลิศ ให้เป็นที่ยอมรับในองค์กรวิชาชีพ	4.76	0.84	4.94	0.56
11. ด้านการวิจัย				
11.1 สามารถนำงานประจำด้านไตเทียมมาพัฒนาเป็นงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้วิจัยร่วม	4.63	1.03	4.71	0.93
11.2 สามารถคิดค้นงานวิจัยโดยบูรณาการ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านไตเทียมที่มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด	4.63	1.11	4.77	0.88
11.3 สามารถประยุกต์ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ มาใช้ทางคลินิกอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาการพยาบาลไตเทียม ให้เกิดนวัตกรรม หรือองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาชีพ	4.55	1.00	4.82	0.71
11.4 สร้างเสริมหน่วยงานให้เกิดการเรียนรู้ และรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียม รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาในด้านการทำวิจัยแก่บุคลากรในหน่วยงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.76	0.84	4.82	0.71
11.5 สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัย ให้เป็นที่ประจักษ์ และเป็นที่ยอมรับในองค์กรวิชาชีพ	4.29	1.04	4.55	1.00
12. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
12.1 สามารถสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลไตเทียมในปัจจุบัน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างคล่องแคล่ว และมีประสิทธิภาพ	4.71	1.16	4.64	1.03
12.2 สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในการจัดระบบข้อมูลการพยาบาลด้านไตเทียมได้อย่างเหมาะสม	4.44	1.11	4.23	0.84

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวรวงทอง เพิ่มจอมมงคล เกิดเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2514 สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี เมื่อปี พ.ศ. 2537 ได้ผ่านการอบรมการพยาบาลเฉพาะทางสาขา การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต จาก วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย เมื่อปี พ.ศ. 2543 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาศาสตร์บัณฑิต วิชาเอกการคุ้มครองผู้บริโภคทางสาธารณสุข จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เมื่อปี พ.ศ. 2545 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการศึกษาศาสตร์บัณฑิต จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช วิชาเอก สาธารณสุขศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ. 2548 ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร พยาบาลไตเทียม จาก มูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2547 เข้าศึกษาต่อหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยใน ปีการศึกษา 2549 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 7 หน่วยไตเทียมเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ พระชนมพรรษา โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ 17 อำเภอ สองพี่น้อง จังหวัด สุพรรณบุรี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย