

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การใช้การวิเคราะห์เมทริกซ์ซีเอสเอฟในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่ การตั้งเป้าหมาย การค้นหาปัจจัยเพื่อนำสู่เป้าหมาย การกำหนดกิจกรรมในแต่ละปัจจัย การสร้างและตรวจสอบเมทริกซ์ซีเอสเอฟ และการนำไปใช้ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาซีเอสเอฟในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล พัฒนาทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลโดยใช้กิจกรรมที่ได้จากวิธีซีเอสเอฟ และศึกษาเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ฝึกปฏิบัติงานตามปกติและกลุ่มที่ใช้กิจกรรมที่ได้จากวิธีซีเอสเอฟ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยมีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ที่ศึกษาในวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีทั้งหมด 35 แห่ง แต่ละแห่งมีการใช้หลักสูตรการเรียนการสอนเดียวกัน จึงมีการเรียนการสอนและการขึ้นฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาที่เหมือนกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างจากวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี โดยใช้เกณฑ์การเลือกคือเป็นวิทยาลัยพยาบาลที่ยินยอมให้ความร่วมมือในการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ปีการศึกษา 2548 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 50 คน แบ่งออกเป็น กลุ่มควบคุมจำนวน 25 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 25 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการทดลองผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. เลือกโรงพยาบาลพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive technique) เนื่องจากเป็นแหล่งฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาพยาบาล และยินดีให้ความร่วมมือในการทดลองครั้งนี้

2. เลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อดำเนินการทดลอง ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตปีการศึกษา 2548 ภาคเรียน

ที่ 2 เนื่องจากนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ยังไม่มีการขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ส่วนนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 นั้นเริ่มฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยในด้านการพยาบาลพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 จะมีการฝึกปฏิบัติเน้นหนักไปทางด้านการพยาบาลเฉพาะด้านที่มีความซับซ้อน ผู้วิจัยจึงเลือกนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ซึ่งผ่านการฝึกปฏิบัติงานด้านการพยาบาลพื้นฐานมาแล้วและเริ่มฝึกปฏิบัติงานเฉพาะด้านซึ่งเน้นการทำงานทางด้านวิชาชีพที่ต้องอาศัยทักษะเพิ่มขึ้น

3. เลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มแบบเจาะจง โดยให้นักศึกษาที่ขึ้นปฏิบัติงานกลุ่มแรกจำนวน 25 คนเป็นกลุ่มควบคุม เนื่องจากทั้งสองกลุ่มมีทักษะปฏิบัติเริ่มต้นที่เท่ากันและเพื่อไม่ให้เกิดผลต่อการให้ Treatment ส่วนนักศึกษาที่ขึ้นปฏิบัติงานเป็นกลุ่มที่ 2 ตามหลังกลุ่มแรก ให้เป็นกลุ่มทดลอง

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง(Quasi-Experimental Research)ทดลองแบบที่มีกลุ่มควบคุม(Control Group) และกลุ่มทดลอง(Treatment Group) โดยให้กลุ่มควบคุมขึ้นฝึกปฏิบัติงานตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองให้ปฏิบัติงานตามปกติร่วมกับการให้ปฏิบัติกิจกรรมที่ได้จากวิธีซีเอสเอฟ จากนั้นทำการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน การรับใหม่และการเตรียมผู้คลอด และทักษะการทำคลอด โดยใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาล กับทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 3.1 แสดงแบบการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง		วัดหลังการทดลอง
E	X	O
C		O

E = กลุ่มทดลอง

C = กลุ่มควบคุม

X = การจัดการกระทำหรือการให้ตัวแปรทดลอง

O = การวัดหลังการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาล
2. กิจกรรมในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้วิธีซีเอสเอฟ

1. การพัฒนาแบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาล มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ผู้วิจัยเลือกใช้แบบวัดทักษะการปฏิบัติทางการพยาบาลสูติศาสตร์ และเกณฑ์การให้คะแนน ของสมจิตต์ ลิ้มโพธิ์แดนที่สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2536 จำนวน 2 ชุด ได้แก่ แบบวัดการรับใหม่และเตรียมผู้คลอด และแบบวัดการทำคลอด

องค์ประกอบและน้ำหนักในแต่ละแบบวัดของสมจิตต์ ลิ้มโพธิ์แดนมีดังนี้

(1) แบบวัดการรับใหม่และเตรียมผู้คลอด

องค์ประกอบ	ก.การเตรียมการรับใหม่	20%
	ข.การรับใหม่และเตรียมผู้คลอด	50%
	ค.การให้คำแนะนำและบันทึกรายงาน	30%

(2) แบบวัดการทำคลอด/

องค์ประกอบ	ก.การเตรียมการทำคลอด	20%
	ข.การทำคลอดทารก	40%
	ค.การทำคลอดรก	30%
	ง.การจัดเก็บอุปกรณ์และการบันทึกรายงาน	10%

คุณภาพของแบบวัดทักษะการปฏิบัติทางการพยาบาลสูติศาสตร์ของสมจิตต์ ลิ้มโพธิ์แดน

(ก) ความตรงตามเนื้อหา(Content Validity) โดยใช้ค่าดัชนีสอดคล้อง (Item Objective Congruence:I OC) พิจารณาจากการตัดสินความสอดคล้องและความเห็นชอบของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.5

(ข) ตรวจสอบความตรงตามสภาพ(Concurrent Validity)โดยนำคะแนนรวมการฝึกภาคปฏิบัติตามเกณฑ์การประเมินผลของวิทยาลัย นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์สัน กับคะแนนที่ได้จากแบบวัดทักษะการปฏิบัติงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การทดลองใช้แบบวัดครั้งที่ 1 แบบวัดทักษะการรับใหม่และการเตรียมคลอดมีค่า 0.67 แบบวัดทักษะการทำคลอดมีค่า 0.69 การทดลองใช้ครั้งที่ 2 แบบวัดทักษะการรับใหม่และการเตรียมคลอดมีค่า 0.68 แบบวัดทักษะการทำคลอดมีค่า 0.75

(ค) มีการหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน 2 คน (Inter-Rater Reliability) โดยนำคะแนนจากผู้ประเมิน 2 คนที่ใช้แบบวัดเดียวกัน มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การทดลองใช้ครั้งที่ 1 แบบวัดทักษะการรับใหม่และการเตรียมคลอดมีค่า 0.45 แบบวัดทักษะการทำ

คลอดมีค่า 0.73 การทดลองใช้ครั้งที่ 2 แบบวัดทักษะการรับใหม่และการเตรียมคลอดมีค่า 0.73 แบบวัดทักษะการทำคลอดมีค่า 0.91 ซึ่งอยู่ในระดับสูง

จะเห็นได้ว่าแบบวัดทักษะการปฏิบัติทางการพยาบาลสูติศาสตร์ของ สมจิตต์ ลิ้มโพธิ์แดน มีความตรงตามเนื้อหา มีความตรงตามสภาพหลังทดลองใช้แบบวัดทักษะการรับใหม่และการเตรียมคลอดอยู่ในระดับปานกลาง แบบวัดทักษะการทำคลอดอยู่ในระดับสูง สำหรับค่าความเที่ยงหลังทดลองใช้ครั้งที่ 2 แบบวัดทักษะการรับใหม่และการเตรียมคลอดอยู่ในระดับสูง และแบบวัดทักษะการทำคลอดอยู่ในระดับสูงมาก ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ทั้งแบบวัดทักษะการรับใหม่และการเตรียมคลอดและแบบวัดทักษะการทำคลอดและนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมสำหรับใช้ในการทดลองครั้งนี้

1.2 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดทักษะการปฏิบัติงานและเกณฑ์การให้คะแนน เสนอผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ได้แก่ นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติงาน ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานอย่างน้อย 5 ปี (ตามรายชื่อในภาคผนวก ข) จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบการใช้ภาษา การสื่อความหมาย เกณฑ์การให้คะแนนที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานทางการพยาบาลในปัจจุบันและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ผลการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ได้มีการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงการปรับปรุงแก้ไขแบบวัดการรับใหม่และเตรียมผู้คลอด

แบบวัดทักษะฉบับเดิม	การปรับปรุง
พฤติกรรมย่อยที่ 4 ตรวจสอบอายุครรภ์, น้ำหนักทารก, ท่าของทารก, ระดับส่วนน้ำ, ตำแหน่งเสียงหัวใจของทารกได้	แก้ไขคำว่า ตรวจสอบอายุครรภ์เป็นตรวจประเมินอายุครรภ์
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดี นักศึกษาปฏิบัติข้อ 1.2 ได้ และข้อ 1.1 เตรียมได้ 2 ใน 3 ด้าน	แก้ไขเป็นปฏิบัติข้อ 1.2 ได้ครบและข้อ 1.1 เตรียมได้ 2 ใน 3 ด้าน
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมากข้อ 2.2 จัดทำผู้คลอดได้เหมาะสมก่อนทำ ความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ ตรวจสอบสภาพปากมดลูก สอนอุจจาระ และตรวจครรภ์	ข้อ 2.2 แก้ไข จัดลำดับกิจกรรมการพยาบาลให้ การตรวจครรภ์มาก่อนการสวนอุจจาระ
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก ข้อ 3.2 ตรวจสอบสภาพร่างกายทั่วไปได้ ถูกต้อง เช่น V/S น้ำหนัก ส่วนสูง ความบวมแขน ขา	ข้อ 3.2 แก้ไขเป็นความบวมแขนขา เป็นอาการบวมแขน ขา

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แบบวัดทักษะฉบับเดิม	การปรับปรุง
เกณฑ์การให้คะแนนในพฤติกรรมย่อยข้อ 5 ตรวจสอบปากมดลูก, ส่วนน้ำและถุงน้ำได้	พฤติกรรมย่อยข้อ 5 เพิ่มคำว่า กรณีไม่มีข้อห้าม การตรวจ
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับพอใช้ข้อ 9 นักศึกษาให้คำแนะนำได้ถูกต้อง 1 เรื่อง	แก้ไขเป็น นักศึกษาให้คำแนะนำ 1 เรื่อง และถูกต้อง
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก นักศึกษานำที่กรายงานได้ดังนี้ 10.1 ครบถ้วน 10.2 ถูกต้อง 10.3 สะอาดและเรียบร้อย	เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก ของพฤติกรรมย่อยที่ 10 เพิ่มข้อ 10.4 คือใช้ระยะเวลาเหมาะสม

ตารางที่ 3.3 แสดงการปรับปรุงแก้ไขแบบวัดการทำคลอด

แบบวัดทักษะฉบับเดิม	การปรับปรุง
แบบประเมินทักษะในพฤติกรรมย่อยข้อ 3 เตรียมเครื่องมือสำหรับทำคลอด	แบบประเมินทักษะในพฤติกรรมย่อยข้อ 3 แก้ไขเป็นเตรียมเครื่องมือสำหรับการทำคลอด
แบบประเมินทักษะในพฤติกรรมย่อยข้อ 10 แสดงความยินดี บอกเพศ สภาพของบุตรแก่มารดา และดูแลให้ทารกได้รับการห่อตัว	แบบประเมินทักษะในพฤติกรรมย่อยข้อ 10 แก้ไขเป็นบอกเพศ สภาพของบุตรแก่มารดาและดูแลให้ทารกได้รับการห่อตัว
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก นักศึกษาเตรียมผู้คลอดได้ดังนี้ 1.1 ช่วยจัดทำของผู้คลอดให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม	เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก ของพฤติกรรมย่อยที่ 1 แก้ไขข้อ 1.1 เป็น จัดท่าของผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

แบบวัดทักษะฉบับเดิม	การปรับปรุง
<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก นักศึกษาต้องเตรียมตัวดังนี้</p> <p>2.1 ล้างมือให้สะอาด</p> <p>2.2 สวมเสื้อกาวน์และผูกผ้าปิดปาก</p> <p>2.3 สวมถุงมือได้ถูกต้อง</p>	<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก ของ พฤติกรรมย่อยที่ 2 จาก 3 ข้อเป็น 4 ข้อโดยเพิ่มข้อ</p> <p>2.4 สวมอุปกรณ์ป้องกันครบถ้วน</p>
<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดี นักศึกษาเตรียมตัวได้ถูกต้อง 2 ข้อ ใน 3 ข้อ</p>	<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดี ของพฤติกรรม ย่อยที่ 2 แก้ไขเป็นถูกต้อง 3 ข้อใน 4 ข้อ</p>
<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับพอใช้ นักศึกษาเตรียมตัวได้ถูกต้อง 1 ข้อใน 3 ข้อ</p>	<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับพอใช้ ของ พฤติกรรมย่อยที่ 2 แก้ไขเป็นถูกต้อง 2 ข้อใน 4 ข้อ</p>
<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับปรับปรุง นักศึกษาเตรียมตัวไม่ถูกต้องทั้ง 3 ข้อ</p>	<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับปรับปรุง ของ พฤติกรรมย่อยที่ 2 แก้ไขเป็นถูกต้อง ≤ 1 ข้อ</p>
<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก นักศึกษาป้องกันการจึกขาดของช่อง คลอดได้ดังนี้</p> <p>5.1 ป้องกันการจึกขาดได้ทันเวลา</p>	<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก ของ พฤติกรรมย่อยที่ 5 ข้อ 5.1 แก้ไขเป็น ป้องกันการ จึกขาดได้ทันเวลา (ตัดฝีเย็บ)</p>
<p>เกณฑ์การให้คะแนนในพฤติกรรมย่อย ข้อ 8 เช็ดตาและช่วย suction ทารก</p>	<p>เกณฑ์การให้คะแนนในพฤติกรรมย่อยข้อ 8 จัดลำดับใหม่ ให้เปลี่ยนเป็นพฤติกรรมย่อยข้อ 7 และแก้ไขเป็น เช็ดตา และช่วย suction ด้วยลูกสูบ ยางแดง</p>
<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก 7.3 Suction ได้หมดและสะอาด</p>	<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก ของ พฤติกรรมย่อยที่ 7 ข้อ 7.3 แก้ไขเป็น suction ได้ หมด</p>
<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก นักศึกษาจะต้องปฏิบัติได้ดังนี้</p> <p>9.1 ผูกหรือรัดสายสะดือได้</p> <p>9.2 ผูกหรือรัดสายสะดือได้ถูกวิธี</p> <p>9.3 ตัดสายสะดือได้ถูกวิธี</p>	<p>เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก ของ พฤติกรรมย่อยที่ 9 ตัดข้อ 9.1 คือผูกหรือรัดสาย สะดือได้</p>

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

แบบวัดทักษะฉบับเดิม	การปรับปรุง
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดี นักศึกษาปฏิบัติได้ 2 ใน 3 ข้อ	เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดี ของพฤติกรรม ย่อยที่ 9 แก่ไขเป็น นักศึกษาปฏิบัติได้ 2 ข้อแต่ถูก วิธี 1 ข้อ
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับพอใช้ นักศึกษาปฏิบัติได้ 1 ใน 3 ข้อ	เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับพอใช้ ของ พฤติกรรมย่อยที่ 9 แก่ไขเป็น นักศึกษาปฏิบัติได้ ถูกวิธี 1 ข้อ
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับปรับปรุง นักศึกษาปฏิบัติไม่ถูกต้อง ทั้ง 3 ข้อ	เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับปรับปรุง ของ พฤติกรรมย่อยที่ 9 แก่ไขเป็น นักศึกษาไม่ปฏิบัติ หรือปฏิบัติไม่ถูกต้องทั้ง 2 ข้อ
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก นักศึกษาจะต้องปฏิบัติได้ดังนี้ 12.1 ตรวจสอบภาพเยื่อหุ้มรกได้ถูกวิธี 12.2 บอกรูปร่างทารกได้ถูกต้อง 12.3 ทำคลอดรกได้ถูกวิธี	เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก ของ พฤติกรรมย่อยที่ 12 ข้อ 12.1 คือการตรวจ สภาพเยื่อหุ้มรกได้ถูกวิธี
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดี นักศึกษาปฏิบัติได้ 2 ใน 3 ข้อโดยจะต้อง ปฏิบัติข้อ 12.3 ได้	เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดี ของพฤติกรรม ย่อยที่ 12 แก่ไขเป็น ปฏิบัติได้ 2 ข้อโดยจะต้อง ปฏิบัติข้อ 12.2 ได้ถูกวิธี
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับพอใช้ นักศึกษาต้องปฏิบัติข้อ 12.3 ได้ 1 ข้อ หรือ ปฏิบัติข้อ 12.1 และ 12.2 ได้ทั้ง 2 ข้อ	เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับพอใช้ ของ พฤติกรรมย่อยที่ 12 แก่ไขเป็น นักศึกษาปฏิบัติได้ 1 ใน 2 ข้อ
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับปรับปรุง นักศึกษาปฏิบัติข้อ 12.1 หรือ 12.2 ได้ เพียง 1 ข้อ หรือไม่ได้ทั้ง 3 ข้อ	เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับปรับปรุง ของ พฤติกรรมย่อยที่ 12 นักศึกษาไม่ปฏิบัติทั้ง 2 ข้อ
เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก นักศึกษาประเมินการเสียเลือดได้ดังนี้ 14.1 บอกจำนวนเลือดที่ผู้คลอดสูญเสีย ได้ถูกต้อง	เกณฑ์การตัดสินคะแนนในระดับดีมาก ของ พฤติกรรมย่อยที่ 14 ข้อ 14.1 แก่ไขเป็น ประเมิน จำนวนเลือดที่ผู้คลอดสูญเสียได้ถูกต้อง

1.3 นำแบบวัดทักษะการปฏิบัติงานจากผู้ทรงคุณวุฒิมาสรุปเพื่อพิจารณาปรับแก้ไข และเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) เพื่อตรวจสอบปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องในการตอบแบบสอบถาม โดยใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มที่จะดำเนินการทดลอง คือ ทดลองใช้แบบวัดการทำคลอดนักศึกษาแพทย์ที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานในเดือน ธันวาคมจำนวน 16 คน จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ค่าความเที่ยงจากคะแนนของผู้ประเมิน 2 คน (Inter-Rater Reliability) มีค่า 0.70 ทดลองใช้แบบวัดการรับไหมและเตรียมผู้คลอดกับพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องคลอดจำนวน 10 คน จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ค่าความเที่ยงจากความสัมพันธ์ของผู้ประเมิน 2 คน มีค่า 0.76 สรุปได้ว่าแบบวัดทั้ง 2 มีค่าความเที่ยงในระดับสูง และเกณฑ์การให้คะแนนระหว่างผู้ประเมิน 2 คน มีความเข้าใจตรงกันทุกแบบวัด

2. การพัฒนาทักษะการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้วิธีซีเอสเอฟ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการใช้วิธีซีเอสเอฟทั้ง 5 ขั้นตอน ได้แก่ การตั้งเป้าหมาย การค้นหาปัจจัยเพื่อนำสู่เป้าหมาย การกำหนดกิจกรรมในแต่ละปัจจัย การสร้างและตรวจสอบเมทริกซีเอสเอฟ และการนำไปใช้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การตั้งเป้าหมาย (define the goal) ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการดังนี้

1.1 รวบรวมข้อมูลทั้งหมด ได้แก่ เอกสารที่สำคัญ ตำรา และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล

1.2 วางแผน กำหนดกลุ่มบุคคลที่จะร่วมพิจารณาค้นหาเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลในระดับปริญญาตรี นักศึกษาพยาบาลในระดับปริญญาโทบัณฑิต และพยาบาลผู้ปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย

1.3 จัดการสนทนากลุ่ม นักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลจำนวน 7 คน นักศึกษาปริญญาตรีสาขาการพยาบาลจำนวน 12 คน และและสัมภาษณ์พยาบาลประจำหอผู้ป่วยจำนวน 5 คน (รายชื่ออยู่ในภาคผนวก ข) เพื่อค้นหาเป้าหมาย ปัจจัย และกิจกรรมในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติการพยาบาล โดยมีประเด็นคำถามดังนี้

- (1) เป้าหมายในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลมีอะไรบ้าง
- (2) อะไรคือปัจจัยที่จะส่งผลให้เป้าหมายเหล่านั้นประสบความสำเร็จ
- (3) กิจกรรมที่จะพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลมีอะไรบ้าง

1.4 จากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากเอกสาร การสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ สามารถแบ่งประเด็นศึกษาได้เป็น 3 ข้อ ที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อตั้งเป้าหมาย ได้แก่

- (1) กระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา
- (2) กระบวนการเรียนการสอนทักษะ
- (3) การพัฒนานักศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การค้นหาปัจจัยเพื่อนำสู่เป้าหมาย (decompose the goal into a set of factors)
ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการดังนี้

- 2.1 รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัย ศึกษารายละเอียดในแต่ละเป้าหมาย
- 2.2 ค้นหาปัจจัยทั้งหมด เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
- 2.3 วิเคราะห์ปัจจัยที่ได้และแบ่งออกเป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มต้องมีความเป็นอิสระต่อกัน

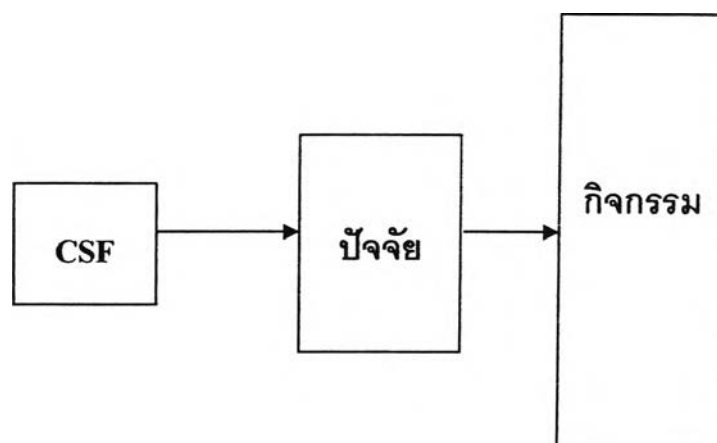
หรือมีความแตกต่างกัน

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดกิจกรรมในแต่ละปัจจัย (define activity)

- 3.1 มีการดำเนินการโดยทบทวนเอกสารทั้งหมด
- 3.2 ระบุกิจกรรมตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและตรวจสอบเมทริกซ์ซีเอสเอฟ (built and validate the CSF matrix)
ผู้วิจัยมีการดำเนินการดังนี้

- 4.1 นำปัจจัยและกิจกรรมที่ได้มาหาความสัมพันธ์ ในเมทริกซ์
- 4.2 พิจารณาคัดเลือกกิจกรรมที่ครอบคลุมปัจจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ
 - (1) ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมและปัจจัยที่เรากำหนด
 - (2) ทราบว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่ฟุ่มเฟือยและควรตัดทิ้ง
 - (3) เพื่อให้มองเห็นแนวทางของกิจกรรม และทำให้มองเป้าหมายได้ชัดเจนขึ้น



แผนภาพที่ 3.1 รูปแบบการวิเคราะห์เมทริกซ์ซีเอสเอฟ

4.3 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ หลังจากผู้วิจัยได้ดำเนินการแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้วิธีซีเอสเอฟ จากขั้นตอนที่ 1 การตั้งเป้าหมาย ขั้นตอนที่ 2 การค้นหาปัจจัยเพื่อนำสู่เป้าหมาย ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดกิจกรรมในแต่ละปัจจัย จนถึงขั้นตอนที่ 4 การสร้างและตรวจสอบเมทริกซีเอสเอฟ จากนั้นได้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินการทั้ง 4 ขั้นตอน โดยใช้การสนทนากลุ่ม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) นำกิจกรรมหรือแนวทางปฏิบัติที่ได้ไปทำ Focus group กับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 ท่าน(รายชื่อในภาคผนวก ข) เพื่อตรวจสอบการดำเนินการทั้ง 4 ขั้นตอนของวิธีซีเอสเอฟ และได้กิจกรรมที่สอดคล้องกับเป้าหมาย และปัจจัย สามารถนำไปปฏิบัติได้ จากนั้นดำเนินการสร้างเป็นคู่มือกระบวนการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้วิธีซีเอสเอฟ ลำดับขั้นตอนการทำ Focus group มีดังนี้

ขั้นเตรียมการ

- ก. คัดเลือกกลุ่มผู้ร่วมสนทนา เป็นอาจารย์พยาบาลจำนวน 8 ท่าน
- ข. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาแก่กลุ่ม
- ค. นัดหมายวันเวลาสถานที่
- ง. แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของทีมวิจัยประกอบด้วย ผู้ดำเนินการสนทนา ผู้จัดบันทึกการสนทนาและผู้ช่วยทั่วไป
- จ. เลือกและจัดเตรียมสถานที่สำหรับการสนทนากลุ่ม

ขั้นดำเนินการสนทนากลุ่ม

- ก. ผู้ดำเนินการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์
- ข. ให้สมาชิกกลุ่มแนะนำตัว
- ค. ดำเนินการสนทนา โดยใช้คำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
- ง. ระยะเวลาการสนทนนานาน 2 ชั่วโมง

(2) นำกิจกรรมที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาสรุปเพื่อพิจารณาปรับแก้ไข และเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อีกครั้งหนึ่ง จากนั้นดำเนินการสร้างแนวทางปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม โดยระบุรายละเอียดและเรียงลำดับการให้กิจกรรม (ใบงานในภาคผนวก ค)

ขั้นตอนที่ 5 การนำไปใช้ (execute the activities)

เมื่อได้กิจกรรมในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้การวิเคราะห์เมทริกซีเอสเอฟแล้ว ผู้วิจัยนำแนวทางดังกล่าวไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบว่าเป็นไปได้ในการปฏิบัติและสามารถนำไปใช้จริงได้หรือไม่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมต่อไป

การดำเนินการทดลอง

เมื่อได้กิจกรรมในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลโดยใช้วิธีซีเอสเอฟแล้ว ผู้วิจัยนำกิจกรรมดังกล่าวไปทดลองใช้ ตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม 2549 ถึงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2549 เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ สามารถนำไปใช้ได้จริง และผลสัมฤทธิ์ของการนำไปใช้ โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 3 ระยะดังนี้

1. ระยะก่อนการทดลอง กำหนดให้กลุ่มที่ขึ้นปฏิบัติงานกลุ่มแรก ตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม 2549 จนถึงวันที่ 27 มกราคม 2549 เป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ขึ้นปฏิบัติงานต่อมา แต่วันที่ 30 มกราคม 2549 ถึงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2549 เป็นกลุ่มทดลอง

2. ระยะดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มควบคุม เป็นนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการฝึกปฏิบัติการพยาบาลตามปกติ จำนวน 25 คน ขึ้นฝึกปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม 2549 ถึงวันที่ 27 มกราคม 2549 โดยมีการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติ และดำเนินการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 3.4 แสดงขั้นตอนการทดลองในกลุ่มควบคุม

ขั้นตอน	วิธีการ/กิจกรรม
ขั้นที่ 1 ปฐมนิเทศนักศึกษาที่วิทยาลัย	อาจารย์นิเทศปฐมนิเทศศึกษาก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานจริง เพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการขึ้นฝึกปฏิบัติและทบทวนความรู้ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงาน
ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศนักศึกษาบนหอผู้ป่วย	เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยเป็นผู้ปฐมนิเทศนักศึกษาตามคู่มือประจำหอผู้ป่วยก่อนขึ้นปฏิบัติงานจริง
ขั้นที่ 3 นักศึกษาขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย	นักศึกษาขึ้นฝึกปฏิบัติงานและมีการเก็บประสบการณ์ในเรื่องการทำคลอด และการรับผู้ป่วยใหม่ โดยมีอาจารย์นิเทศจากวิทยาลัย 2 ท่านเป็นผู้ประเมินในในแต่ละประสบการณ์

2.2 กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยให้กิจกรรมที่ได้จากวิธีซีเอสเอฟ เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติการพยาบาล จำนวน 25 คน ขึ้นฝึกปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม 2549 ถึงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2549 โดยมีการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติ และดำเนินการทดลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.5 แสดงขั้นตอนการทดลองในกลุ่มทดลอง

ขั้นตอน	วิธีการ/กิจกรรม
ขั้นที่ 1 ปรุมนิเทศนักศึกษาที่วิทยาลัย	อาจารย์นิเทศปรุมนิเทศศึกษาก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานจริง เพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการขึ้นฝึกปฏิบัติและทบทวนความรู้ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงาน
ขั้นที่ 2 ปรุมนิเทศนักศึกษาบนหอผู้ป่วย	เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยเป็นผู้ปรุมนิเทศศึกษาก่อนขึ้นปฏิบัติงานจริง
ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยให้แนวทางในการพัฒนาทักษะการขึ้นปฏิบัติการพยาบาล	ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำกิจกรรมตามคู่มือกิจกรรมพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาล โดยใช้วิธีซีเอสเอฟ
ขั้นที่ 4 นักศึกษาขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย	นักศึกษาขึ้นฝึกปฏิบัติงานและมีการเก็บประสบการณ์หอผู้ป่วยในทักษะการทำคลอด และทักษะการรับผู้ใหม่ และเตรียมผู้คลอด โดยมีอาจารย์นิเทศจากวิทยาลัย 2 ท่านเป็นผู้ประเมินในแต่ละประสบการณ์

3. ระยะเวลาหลังการทดลอง เมื่อทำการทดลองครบทั้ง 2 กลุ่ม ผู้วิจัยทำการประเมินทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม และนำคะแนนผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลของนักศึกษามาทดสอบหาความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติบรรยาย สถิติทดสอบที (t-test) และ χ^2

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลรับใหม่และการเตรียมคลอด และทักษะการทำคลอด ในระยะดำเนินการทดลองโดยให้อาจารย์ผู้นิเทศนักศึกษา 2 ท่าน ประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาแต่ละคน

2. เก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลรับใหม่และการเตรียมคลอด และทักษะการทำคลอด ในระยะดำเนินการทดลอง ในระยะดำเนินการทดลองโดยให้อาจารย์ผู้นิเทศนักศึกษา 2 ท่านที่เคยประเมินทักษะของนักศึกษากลุ่มควบคุมประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาแต่ละคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์โดยใช้ โปรแกรม SPSS วิเคราะห์หาค่าต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลคะแนนจากแบบวัดทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลและข้อมูลการทดลองใช้กิจกรรมโดยใช้สถิติบรรยาย

2. ใช้สถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของการผ่านเกณฑ์การฝึกปฏิบัติงานตามที่ภาควิทยาศาสตร์กำหนดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ (χ^2)

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากแบบวัดทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาล ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทดสอบ ที (t-test)