

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะ และกำหนดเกณฑ์ตัดสินผลการประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาค้างนี้มี 94 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 การสร้างแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหาร อาจารย์พยาบาล นักวิชาการพยาบาลทางออร์โธปิดิกส์ และพยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ จากโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม 4 แห่ง จำนวน 14 คน

กลุ่มที่ 2 การสร้างเกณฑ์ตัดสินผลการประเมินสมรรถนะ โดยนำแบบประเมินไปใช้ประชากรในการศึกษาเป็นประชากรทั้งหมด คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม 4 แห่ง จำนวน 89 คน ได้แก่ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ 2 หอผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพพระดับปฏิบัติการ 18 คน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ 3 หอผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพพระดับปฏิบัติการ 28 คน โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ 2 หอผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพพระดับปฏิบัติการ 23 คน และโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ 1 หอผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพพระดับปฏิบัติการ 20 คน แบ่งเป็นผู้ประเมิน ได้แก่ พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วย 9 คน และผู้รับการประเมิน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพพระดับปฏิบัติการจำนวน 80 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้กำหนดเกณฑ์ตัดสินผลการประเมินสมรรถนะ คือ หัวหน้าหอผู้ป่วย นักวิชาการพยาบาล และพยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมที่ร่วมสร้างแบบประเมิน จำนวน 5 คน

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัด
กระทรวงกลาโหม มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่มดังนี้

1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ได้แก่ หัวหน้าหอผู้ป่วย
ผู้ตรวจการพยาบาล หรือหัวหน้าแผนกพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหาร 5 ปี
ขึ้นไป จำนวน 5 คน

2) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ได้แก่ อาจารย์พยาบาล นักวิชาการ
พยาบาลที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป มีประสบการณ์การสอนด้านการพยาบาลออร์
โธปิดิกส์ 5 ปีขึ้นไป หรือมีผลงานเผยแพร่ทางวิชาการด้านการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ จำนวน 2 คน

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการพยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการพยาบาลออร์โธปี
ดิกส์มากกว่า 10 ปีขึ้นไป และได้รับการยอมรับในหน่วยงานว่าเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติและมีผลการ
ปฏิบัติงานดีจำนวน 7 คน

การเก็บข้อมูล

1) ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตอย่างเป็นทางการจากคณะพยาบาลศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงผู้บังคับบัญชาของผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน จากนั้นผู้วิจัยส่งโครงร่าง
วิทยานิพนธ์ฉบับสังเขป แนวคำถามในการสนทนากลุ่มที่ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับ
มาตรฐาน บทบาทและสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์โดยผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง
ครอบคลุมของเนื้อหา และภาษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมกับแจ้งวัตถุประสงค์ นัดหมายวัน
เวลา และสถานที่ในการสนทนากลุ่มล่วงหน้าประมาณ 2 สัปดาห์

2) จัดสนทนากลุ่มจำนวน 2 ครั้ง โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม
(Moderator) ชี้แจงวัตถุประสงค์ประเด็นของการสนทนากลุ่มและกำหนดคำถามเพื่อให้ผู้เข้าร่วม
สนทนากลุ่มได้แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยผู้วิจัยขออนุญาตบันทึกเทประหว่างการ
สนทนา เพื่อนำไปวิเคราะห์เนื้อหาให้ถูกต้องและครอบคลุม

สนทนากลุ่มครั้งที่ 1 ในวันที่ 22 ธันวาคม 2549 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เป็นการสนทนากลุ่มพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร และ
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการทางการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ จากโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
และวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก จำนวน 7 คน

สนทนากลุ่มครั้งที่ 2 ในวันที่ 4 มกราคม 2550 เวลา 12.00 - 16.00 น. ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เป็นการสนทนากลุ่มพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการพยาบาล จากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จำนวน 7 คน

3) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (รายนามตามภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินและตรวจสอบคู่มือ ในการประเมินสมรรถนะ และทำหนังสือขอความร่วมมือในการนำเครื่องมือไปทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน จากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีดำเนินการ

รายละเอียดวิธีดำเนินการ ในการสร้างแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม ในขั้นตอนที่ 1 มีดังนี้

1.1 ขั้นเตรียมการ

ผู้วิจัยศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ และวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม เพื่อสรุปเป็น องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมเบื้องต้น โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปประเดิมต่างๆ ไปสนทนากลุ่ม ได้แก่

1.1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายของโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงกลาโหม (โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า, 2548; โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช, 2548; โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์, 2548 และโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า, 2548)

1.1.2 ศึกษาทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ สมรรถนะและมาตรฐาน การพยาบาลออร์โธปิดิกส์ของ Canadian Orthopaedic Nurses Association (CONA, 2000) บทบาทของพยาบาลออร์โธปิดิกส์ของ Santy (2001) บทบาทพยาบาลออร์โธปิดิกส์ของ National Association of Orthopaedic Nurses (NAON, 2002) สมรรถนะพยาบาลอุบัติเหตุออร์โธปิดิกส์ ตามแนวคิดของ Santy et al. (2005) สมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ของ Canadian Nursing Association (CAN, 2005) สมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ตามแนวคิดของ ปิยธิดา อยู่สุข(2548) และการพยาบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ (วรรณิ์ สัตยวิวัฒน์, 2546; Schoen, 2000; Maher et al, 2002; Zychoicz and Scheetz, 2003; Black and Hawk, 2005; Kneale and Devis, 2005)

1.2 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมิน

การสร้างแบบประเมินนั้น ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการสร้างแบบประเมินโดยใช้มาตรฐานประมาณค่าแบบยึดพฤติกรรม ของ Springer et al., 1998 มาประยุกต์ใช้ มีขั้นตอน ดังนี้

1.2.1 สันทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารและผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการทางการแพทย์ออร์โธปิดิกส์ จากโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบกจำนวน 7 คน ร่วมกันพิจารณาองค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ที่ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมมา 9 ด้าน โดยตรวจสอบกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ ของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงกลาโหม

การสันทนากลุ่มครั้งที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร และผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ที่เข้าร่วมสนทนาได้มีแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น จากความรู้และประสบการณ์ในการทำงานด้านการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ และเสนอข้อคิดเห็นในการกำหนดขอบเขตของสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม โดยร่วมกันปรับคำนิยามสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ในแต่ละด้านให้สอดคล้องกัน โดยสมรรถนะด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ กับ ด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ แก้ไขเป็น ด้านการส่งเสริมสุขภาพและฟื้นฟูสมรรถภาพทางออร์โธปิดิกส์ และสมรรถนะด้านการเป็นผู้ให้การสนับสนุนแก่ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์และครอบครัว กับ ด้านการสื่อสารและประสานงาน แก้ไขเป็น ด้านการสื่อสารและประสานงานแก่ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ได้องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม 7 ด้าน และ กำหนดข้อรายการสมรรถนะ ดังนี้คือ

สมรรถนะที่ 1 ด้านการพยาบาลเฉพาะทางออร์โธปิดิกส์ มีข้อรายการสมรรถนะ 6 ข้อ

สมรรถนะที่ 2 ด้านการจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนทางออร์โธปิดิกส์ มีข้อรายการสมรรถนะ 5 ข้อ

สมรรถนะที่ 3 ด้านการส่งเสริมสุขภาพและฟื้นฟูสมรรถภาพทางออร์โธปิดิกส์มีข้อรายการสมรรถนะ 4 ข้อ

สมรรถนะที่ 4 ด้านเทคนิคการใช้อุปกรณ์ทางออร์โธปิดิกส์ มีข้อรายการสมรรถนะ 4 ข้อ

สมรรถนะที่ 5 ด้านการสื่อสารและประสานงาน มีข้อรายการสมรรถนะ 4 ข้อ

สมรรถนะที่ 6 ด้านการเป็นผู้นำในการบริหารจัดการในพัฒนาการพยาบาลทางออร์โธปิดิกส์ มีข้อรายการสมรรถนะ 3 ข้อ

สมรรถนะที่ 7 ด้านวิชาการและการวิจัยทางการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ มีข้อรายการสมรรถนะ 2 ข้อ

รวมเป็นข้อรายการสมรรถนะทั้งหมดจำนวน 28 ข้อ ซึ่งรายละเอียดของข้อรายการสมรรถนะในแต่ละด้าน แสดงรายละเอียดตามตารางที่ 24 (ภาคผนวก ค)

1.2.2 รวบรวมพฤติกรรมที่แสดงถึงการปฏิบัติหน้าที่ของพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ในแต่ละองค์ประกอบตามรายการที่จะประเมิน โดยผู้วิจัยรวบรวมเนื้อหาที่ได้จากการสนทนากลุ่มครั้งที่ 1 จัดทำเป็นข้อรายการสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และภาษาแล้วส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ศึกษาหัวข้อในการสนทนากลุ่มก่อนล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์

การสนทนากลุ่มครั้งที่ 2 พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการพยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ตามคุณสมบัติที่กำหนดจากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จำนวน 7 คน มาร่วมแสดงความคิดเห็นในการกำหนดพฤติกรรมที่แสดงถึงสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและการกำหนดความหมายของสมรรถนะทั้ง 7 ด้านตามเดิม และแก้ไขข้อรายการสมรรถนะ ดังนี้

สมรรถนะที่ 1 ด้านการพยาบาลเฉพาะทางออร์โธปิดิกส์ **เพิ่มเติม** ข้อ 1 การตรวจร่างกายในระบบกระดูกกล้ามเนื้อ และ **แก้ไข** ให้การพยาบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ที่สำคัญอย่างถูกต้อง โดยแก้ไขเป็น ข้อ 3 ดูแลผู้ป่วยใส่เฝือกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อ 4 ดูแลผู้ป่วยใส่ traction ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อ 5 ดูแลผู้ป่วยใส่ external fixator ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อ 7 ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ**ตัดข้อรายการ** บันทึกทางการพยาบาลออกเนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่ไม่ได้บ่งบอกถึงสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ที่ชัดเจน

สมรรถนะที่ 2 ด้านการจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนทางออร์โธปิดิกส์ ได้ปรับโดย**ตัดข้อรายการ**ที่ซ้ำซ้อนออก โดยลดข้อรายการสมรรถนะเหลือ 3 ข้อ คือ ข้อ 10 ป้องกันความเสี่ยง/ภาวะแทรกซ้อน ในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ข้อ 11 แก้ไขความเสี่ยง/ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ได้อย่างถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์ ข้อ 12 ดูแลเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการใช้ยาทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมรรถนะที่ 3 ด้านการส่งเสริมสุขภาพและฟื้นฟูสมรรถภาพทางออร์โธปิดิกส์ ได้**ตัดข้อรายการ**ที่ซ้ำซ้อนออกโดยลดข้อรายการสมรรถนะเหลือ 3 ข้อ โดยปรับข้อ 13 ส่งเสริม/เสริมสร้างศักยภาพของผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์และครอบครัวเพื่อการดูแลอย่างต่อเนื่อง

สมรรถนะที่ 4 ด้านเทคนิคในการใช้อุปกรณ์ทางออร์โธปิดิกส์ ได้ตัดข้อรายการที่ซ้ำซ้อนออกโดยลดข้อรายการสมรรถนะเหลือ 1 ข้อ

สมรรถนะที่ 5 ด้านการสื่อสารและประสานงาน ได้ตัดข้อรายการที่ซ้ำซ้อนออกโดยลดข้อรายการสมรรถนะเหลือ 3 โดยปรับ ข้อ 18 เป็นตัวแทนในการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมรรถนะที่ 6 ด้านการเป็นผู้นำในการบริหารจัดการในพัฒนาการพยาบาลทางออร์โธปิดิกส์ กลุ่มเสนอความเห็นไม่ต้องปรับแก้ไข

สมรรถนะที่ 7 ด้านวิชาการและการวิจัยทางการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ เพิ่มเติมข้อรายการให้ครอบคลุมมากขึ้น เพิ่มข้อ 22 ค้นหาความรู้และนำมาพัฒนางานทางการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ได้ รวมเป็นข้อรายการสมรรถนะทั้งหมดจำนวน 25 ข้อ และได้กำหนดพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ในแต่ละด้านรวมทั้งหมด 97 ข้อ ดังแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 25 (ภาคผนวก ค)

1.2.3 ตรวจสอบยืนยันการจัดกลุ่มในและพฤติกรรมเพื่อแก้ไขความสับสนกำกวมของข้อความ ผู้วิจัยนำรายการที่ได้จากการสนทนากลุ่มครั้งที่ 2 มาจัดทำเป็นข้อกระทงและปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบเนื้อหาและความเหมาะสมในการใช้ภาษา มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร และผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการพยาบาลออร์โธปิดิกส์จำนวน 7 คน ที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มครั้งที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างจากพฤติกรรมทั้งหมดที่ได้จากการสนทนากลุ่ม นำมาให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการพยาบาล และผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ มายืนยันเนื้อหาและกำหนดระดับเหมาะสมในการนำมาประเมินเป็น Rating scale 3 ระดับ ได้แก่ เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง และเหมาะสมน้อย

การเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันเนื้อหาและกำหนดระดับเหมาะสมในการนำมาประเมิน โดยนำไปให้ด้วยตนเอง ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลประมาณ 2 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยคัดเลือกข้อรายการที่มีความเหมาะสมมากและเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหน่วยงาน (เกริกเกียรติ ศรีเสริมโภค, 2546:70) กำหนดเกณฑ์ตัดสินจากจำนวนผู้เชี่ยวชาญ 2 ใน 3 ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่นำมาจัดทำแบบประเมิน (Springer et al., 1998) โดยคัดเลือกข้อรายการที่มีความเห็นของผู้เชี่ยวชาญตรงกันมากกว่า 5 คนใน 7 คน ซึ่งเสนอเฉพาะรายการส่วนที่มีการปรับแก้ไขตามมติของผู้เชี่ยวชาญ แสดงตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการกำหนดระดับความเหมาะสมของข้อรายการสมรรถนะ

สมรรถนะ	สมรรถนะย่อย	พฤติกรรม	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ	ข้อเสนอแนะ
การพยาบาล เฉพาะทาง ออโรโธปิดิกส์	เตรียมผู้ป่วยก่อน ผ่าตัดทาง ออโรโธปิดิกส์ได้อย่าง ถูกต้อง	แนวทางการเตรียม ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดทาง ออโรโธปิดิกส์มาใช้ใน การเตรียมผู้ป่วยได้ เหมาะสมแต่ละราย	เหมาะสมมาก 4 ใน 7 คน	ปรับแก้เป็น ปรับปรุงแนวทาง การเตรียมผู้ป่วย ก่อนผ่าตัดโดยนำ ข้อมูลจาก หลักฐานเชิง ประจักษ์มาใช้
	จัดการความปวดแก่ ผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์ ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	มีความรู้เรื่องการใช้ยา ทางออโรโธปิดิกส์ และ ใช้PCAได้อย่างถูกต้อง	เหมาะสมมาก 5 ใน 7 คน	ปรับแก้เป็น ความรู้เรื่องการใช้ ยาแก้ปวด
เทคนิคการใช้ อุปกรณ์ทางออโร โธปิดิกส์	ใช้อุปกรณ์ทางออโร โธปิดิกส์ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	แนะนำบุคลากร และ ดูแลผู้ป่วยขณะใช้ อุปกรณ์และเครื่องมือ ทางออโรโธปิดิกส์ชนิด ต่างๆได้อย่างปลอดภัย	เหมาะสมมาก 5 ใน 7 คน	ปรับแก้ให้เหลือ เพียงการใช้ อุปกรณ์
การเป็นผู้นำใน การบริหารจัดการ ทางการพยาบาล ออโรโธปิดิกส์	บริหารงานทางการ พยาบาลออโรโธปี ดิกส์ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	หาแนวทางเทคนิคใน การบริหารงานที่มีการ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลง วิธีการหรือขั้นตอนการ ทำงานเพื่อให้บุคลากร ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	เหมาะสมมาก 5 ใน 7 คน	ปรับแก้ซึ่งซ้ำซ้อน กับการเป็นผู้นำ
	เป็นผู้นำในการ พัฒนาคุณภาพการ พยาบาลออโรโธปี ดิกส์	จัดทำกิจกรรมควบคุม คุณภาพหรือพัฒนา งานทางการพยาบาล ออโรโธปิดิกส์โดย ปฏิบัติเองเป็นส่วน ใหญ่	เหมาะสมมาก 5 ใน 7 คน	ปรับแก้ซึ่งซ้ำซ้อน กับการบริหารงาน

ผลจากการยืนยันเนื้อหาและกำหนดระดับความเหมาะสมของการนำข้อ
รายการมาจัดทำเป็นแบบประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงเนื้อหาและสรุปเป็นข้อ
รายการสมรรถนะพยาบาลออริโอบิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมจำนวน 23 ข้อ ดังนี้

ก. การพยาบาลเฉพาะทางออริโอบิดิกส์ 9 ข้อ (ข้อ 1- 9)

ข. การจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนทางออริโอบิดิกส์ 3 ข้อ (ข้อ 10- 12)

ค. การส่งเสริมและฟื้นฟูสมรรถภาพทางออริโอบิดิกส์ 2 ข้อ (ข้อ 13- 14)

ง. เทคนิคการใช้อุปกรณ์ทางออริโอบิดิกส์ 1 ข้อ (ข้อ 15)

จ. การสื่อสารและประสานงานแก่ผู้ป่วยออริโอบิดิกส์ 3 ข้อ (ข้อ 16- 18)

ฉ. การเป็นผู้นำในการบริหารจัดการทางการพยาบาลออริโอบิดิกส์ 2 ข้อ
(ข้อ 19- 20)

ช. วิชาการและการวิจัยทางการพยาบาลออริโอบิดิกส์ 3 ข้อ (ข้อ 21- 23)

1.2.4 นำรายการพฤติกรรมที่ถูกคัดเลือกไว้จากข้อ 2.3 มาแปลงให้อยู่ในรูปของ
ข้อรายการที่กำหนดค่าคะแนนของพฤติกรรมที่แสดงถึงสมรรถนะในแต่ละระดับ ซึ่งการประเมิน
ระดับความสามารถเชิงสมรรถนะของบุคลากรจะแตกต่างกันตามระดับความสามารถที่ถูกกำหนด
(เกริกเกรียงยศ ศรีเสริมโภค, 2546: 88) ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงความหมายให้เข้ากับงานทางการ
พยาบาล แบ่งเป็น 4 ระดับ และนำมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา

1.2.5 นำข้อรายการมาให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการพยาบาลออริโอบิดิกส์
ตรวจสอบยืนยันความเหมาะสมของพฤติกรรมที่ถูกคัดเลือก และตรวจสอบการเรียงลำดับของ
ระดับสมรรถนะทั้ง 4 ระดับเพื่อคัดเลือกมาสร้างเป็นข้อรายการประเมิน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการพยาบาลออริโอบิดิกส์
จำนวน 7 คนที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มครั้งที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในข้อ 2.4 ประกอบด้วยข้อ
รายการที่กำหนดค่าคะแนนของพฤติกรรมที่แสดงถึงสมรรถนะในแต่ละระดับ 4 ระดับ ได้แก่ ระดับ
1 พอใช้ ระดับ 2 ปานกลาง ระดับ 3 ดี และระดับ 4 ดีเลิศ (เกริกเกรียงยศ ศรีเสริมโภค, 2546) โดย
กำหนดค่าความเหมาะสมของคะแนนในแต่ละข้อ เป็น 5 ระดับ (Rating scale) มีความหมายดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด 5 หมายถึง พฤติกรรมดังกล่าวถูกจัดเรียงไว้ได้อย่างเหมาะสมมากที่สุด
เหมาะสมมาก 4 หมายถึง พฤติกรรมดังกล่าวถูกจัดเรียงไว้ได้อย่างเหมาะสมมาก
เหมาะสมปานกลาง 3 หมายถึง พฤติกรรมดังกล่าวถูกจัดเรียงไว้ได้อย่างเหมาะสมปานกลาง
เหมาะสมน้อย 2 หมายถึง พฤติกรรมดังกล่าวถูกจัดเรียงไว้ได้อย่างเหมาะสมน้อย
เหมาะสมน้อยที่สุด 1 หมายถึง พฤติกรรมดังกล่าวถูกจัดเรียงไว้ได้อย่างเหมาะสมน้อยที่สุด

การเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบยืนยันความเหมาะสมของพฤติกรรมที่ถูกคัดเลือกและตรวจสอบการเรียงลำดับของพฤติกรรมในแต่ละระดับ โดยนำไปให้ด้วยตนเองใช้เวลาในการเก็บข้อมูลประมาณ 2 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการยืนยันของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และตัดพฤติกรรมที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากกว่า 0.5 ออก (Springer et al.,1998) ดังแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 9 - 15 (บทที่ 4)

ค่าเฉลี่ยแปรผลตามเกณฑ์ ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542: 77)

4.50- 5.00	หมายถึง ข้อความตามรายการมีความเหมาะสมมากที่สุด
3.50- 4.49	หมายถึง ข้อความตามรายการมีความเหมาะสมมาก
2.50- 3.49	หมายถึง ข้อความตามรายการมีความเหมาะสมปานกลาง
1.50- 2.49	หมายถึง ข้อความตามรายการมีความเหมาะสมน้อย
1.00- 1.49	หมายถึง ข้อความตามรายการมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานบอกถึงลักษณะของข้อมูลได้ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542) SD เท่ากับ 0 แสดงว่าคะแนนในข้อมูลชุดนั้นไม่มีการกระจาย ทุกคนมีความเห็นตรงกัน SD เท่ากับ 1 แสดงว่าการแจกแจงข้อมูลมีลักษณะสมมาตรของทั้งสองข้างคะแนน แสดงว่าคนส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกัน

1.2.6 ผู้วิจัยนำพฤติกรรมที่มีความเหมาะสมมากที่สุด และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน น้อยกว่า 0.5 ทั้งหมดจำนวน 92 ข้อ มาสร้างเป็นข้อรายการพฤติกรรมในแบบประเมิน โดยให้ค่าคะแนนใช้พฤติกรรมกำหนด (Behaviorally Anchored Rating Scale: BARS) 4 ระดับ

ความหมายในแต่ละข้อจะมีรายการพฤติกรรม ซึ่งอธิบายถึงสมรรถนะของพยาบาล ออร์โทปิดิกส์ 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 ควรปรับปรุง หมายถึง พยาบาลแสดงถึงพฤติกรรมที่สามารถให้การดูแลผู้ป่วยออร์โทปิดิกส์ได้เพียงเบื้องต้น หรือยังไม่ครบถ้วน

ระดับ 2 ปานกลาง/พอใช้ หมายถึง พยาบาลแสดงถึงพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติตามแนวทาง/มาตรฐานการพยาบาลของหน่วยงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน

ระดับ 3 ดี	หมายถึง พยาบาลแสดงถึงพฤติกรรมที่สามารถแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานทางการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ที่ซับซ้อนได้อย่างต่อเนื่อง ทันเหตุการณ์
ระดับ 4 ดีเลิศ	หมายถึง พยาบาลแสดงถึงพฤติกรรมที่สามารถ แนะนำบุคลากรที่มีประสบการณ์น้อยกว่าหรือปรับปรุงพัฒนาการดูแลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์เหมาะสมกับบุคคลหรือสถานการณ์โดยใช้ข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์

ได้แบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม ที่มีองค์ประกอบสมรรถนะ 7 ด้าน ชื่อรายการสมรรถนะจำนวน 23 ข้อ

1.3 ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมิน

1.3.1 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

1) หลังจากผู้วิจัยนำแบบประเมินมาปรับปรุงเนื้อหาและปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วผู้วิจัยเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ด้านสมรรถนะและด้านการจัดทำแบบวัดและประเมินจำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้คำ ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ การเรียงระดับพฤติกรรมที่เหมาะสมและขอคำแนะนำเพิ่มเติมในการพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะ โดยผู้วิจัยนำแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ คู่มือการประเมินสมรรถนะพร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาข้อรายการ และความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมสมรรถนะและคำนิยามเชิงปฏิบัติการและตรวจสอบความเหมาะสมของการเรียงลำดับของระดับสมรรถนะ โดยกำหนดคะแนนของการแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ คือ

- 1 คะแนน หมายถึง ไม่สอดคล้อง
- 2 คะแนน หมายถึง สอดคล้องน้อย
- 3 คะแนน หมายถึง ค่อนข้างสอดคล้อง
- 4 คะแนน หมายถึง สอดคล้องมาก

2) การตัดสินความตรงตามเนื้อหานั้นผู้วิจัยนำการตัดสินของผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index หรือ CVI) ซึ่งค่าที่ยอมรับได้ คือ .80 ขึ้นไป (David, 1992 อ้างใน บุญใจ ศรีสถิตยัณราภูร, 2547: 262)

การหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาจากสูตร

$$CVI = \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$$

แบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.93 แสดงว่าแบบประเมินฉบับนี้มีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ และแนวคิดในการประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม

3) ปรับปรุงแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกับปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา โดยข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นในระดับ 3 ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงข้อความให้สอดคล้องกับค่านิยมและแนวคิด ส่วนข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นในระดับ 2 ผู้วิจัยได้นำมาปรับแก้ไข และได้ปรับระดับของสมรรถนะในแต่ละระดับให้มีความแตกต่างกันชัดเจนขึ้น โดย สมรรถนะระดับ 4 เป็นระดับที่มีการปรับปรุง, พัฒนาให้ดีขึ้นหรือประยุกต์โดยนำข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ สมรรถนะระดับ 3 เป็นการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อน หรือมีการแสดงพฤติกรรมนั้นอย่างความสม่ำเสมอ สมรรถนะระดับ 2 เป็นพฤติกรรมในระดับปานกลางหรือพอใช้ โดยกระทำได้ตามมาตรฐาน และสมรรถนะระดับ 1 เป็นพฤติกรรมที่ควรปรับปรุง หรือทำได้ง่าย ๆ ส่วนการเรียงระดับสมรรถนะมีการปรับแก้ไขจำนวน 2 ข้อโดยสมรรถนะระดับที่เป็นการให้คำแนะนำ/ ปรึกษาจะเป็นระดับสมรรถนะที่สูงกว่าการปฏิบัติการพยาบาล และผู้วิจัยได้ปรับปรุงคู่มือการใช้แบบประเมินให้สอดคล้องกับการแก้ไขในแบบประเมิน ซึ่งรายละเอียดเฉพาะรายการที่มีการปรับแก้ นั้นแสดงการปรับแก้เป็นรายด้านตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	ระดับสมรรถนะ/ พฤติกรรม	ความเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ	ข้อเสนอแนะ
การพยาบาล เฉพาะทาง ออร์โธปิดิกส์	ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ทางออร์โธปิดิกส์ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ทางออร์โธปิดิกส์ เบื้องต้นได้	มีความเห็น สอดคล้องกัน 4 ท่าน คิดเป็น ร้อยละ 80	เพิ่มเติม ดูแลผู้ป่วยหลัง ผ่าตัดทางออร์โธ ปิดิกส์ที่ไม่ซับซ้อน

ตารางที่ 3 ต่อ

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	ระดับสมรรถนะ/ พฤติกรรม	ความเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ	ข้อเสนอแนะ
การสื่อสารและ ประสานงานแก่ ผู้ป่วย ออโรโรปิติกส์	ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ทางออโรโรปิติกส์ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ (ต่อ)	ปฏิบัติตาม มาตรฐานการดูแล ผู้ป่วยหลังผ่าตัดแต่ ละชนิดได้อย่าง ถูกต้อง ครบถ้วน ป้องกันและแก้ไข ภาวะแทรกซ้อน ภายหลังการผ่าตัดได้ อย่างถูกต้องทัน เหตุการณ์	มีความเห็น สอดคล้องกัน 4 ท่าน คิดเป็น ร้อยละ 80 มีความเห็น สอดคล้องกัน 4 ท่าน คิดเป็น ร้อยละ 80	เพิ่มเติม การแก้ไข ภาวะแทรกซ้อน ภายหลังการผ่าตัด แก้ไขเป็น ดูแลผู้ป่วยหลัง ผ่าตัดทาง ออโรโรปิติกส์ที่ ซับซ้อน
	ดูแลผู้ป่วยที่มี บาดแผลทางออโรโรปิ ติกส์ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	มีเทคนิคในการดูแล บาดแผลที่ซับซ้อน ทางออโรโรปิติกส์ เพื่อให้แผลหายเร็ว ขึ้น	มีความเห็น สอดคล้องกัน 4 ท่าน คิดเป็น ร้อยละ 80	แก้ไขเป็น ประเมินอาการ ผิดปกติและแก้ไข ได้ทันเหตุการณ์
	ประสานงานได้อย่าง มีประสิทธิภาพ	ประสานงานในทีมให้ เข้าใจอย่างถูกต้อง/ ตรงกัน ประสานงานกับ หน่วยงานภายนอก ได้อย่างถูกต้อง/ ตรงกัน	มีความเห็น สอดคล้องกัน 4 ท่าน คิดเป็น ร้อยละ 80 มีความเห็น สอดคล้องกัน 4 ท่าน คิดเป็น ร้อยละ 80	เพิ่มเติม ประสานงานในทีม เพื่อให้การปฏิบัติ งานเป็นไปอย่าง ถูกต้อง/ รวดเร็ว เพิ่มเติม เพื่อให้การปฏิบัติ งานเป็นไปอย่าง ถูกต้อง/ รวดเร็ว
การจัดการความ เสี่ยง/ ภาวะแทรกซ้อน ทางออโรโรปิติกส์	แก้ไขความเสี่ยง/ ภาวะแทรกซ้อนใน ผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ได้ อย่างถูกต้องและทัน ต่อเหตุการณ์	ให้คำปรึกษาแนะนำ แก่บุคลากรในการ จัดการเมื่อเกิด ความเสี่ยง/ ภาวะแทรกซ้อนได้	มีความเห็น ให้ปรับระดับ	เพิ่มเติม ประเมินผลการ แก้ไขและให้ คำแนะนำ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	ระดับสมรรถนะ/ พฤติกรรม	ความเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ	ข้อเสนอแนะ
เทคนิคการใช้ อุปกรณ์ ทางออร์โธปิดิกส์	แก้ไขความเสี่ยง/ ภาวะแทรกซ้อนใน ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ได้ อย่างถูกต้องและทัน ต่อเหตุการณ์ (ต่อ)	ประเมินผลการแก้ไข ความเสี่ยงและนำมา เสนอแนวทางป้องกัน ความเสี่ยงเชิงรุกแก่ ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์	มีความเห็น ให้ปรับระดับ	แก้ไขเป็น พัฒนาแนวทาง ป้องกันความเสี่ยง โดยใช้หลักฐานเชิง ประจักษ์
	ใช้อุปกรณ์ทางออร์ โธปิดิกส์ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	ให้คำปรึกษาแนะนำ บุคลากรใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือทางออร์ โธปิดิกส์	มีความเห็น ให้ปรับระดับ	เพิ่มเติม ประเมินผลการใช้ อุปกรณ์และให้ คำแนะนำ
		นำความรู้เกี่ยวกับ การใช้อุปกรณ์ตาม เทคโนโลยีในการ รักษาของแพทย์มาใช้ ในการดูแลผู้ป่วยได้	มีความเห็น ให้ปรับระดับ	แก้ไขเป็น นำข้อมูลจาก หลักฐานเชิง ประจักษ์มาใช้ในการ การดูแลผู้ป่วยที่ใช้ อุปกรณ์

1.3.2 ตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมิน (Reliability)

1) ผู้วิจัยนำแบบประเมินสมรรถนะมาปรับปรุงแก้ไขโดยปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและทดลองใช้ (Try out) นำแบบประเมินมาหาความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Interrater reliability) โดยให้บุคคล 2 คน ประเมินคนๆ เดียวกัน โดยใช้แบบประเมินชุดเดียวกัน พร้อมๆกัน และนำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาความเที่ยงของการสังเกต (เพชรร้อย สิมพ์ซัน และคณะ, 2539: 216) ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ โดยให้หัวหน้าหอผู้ป่วย และรองหัวหน้าหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 คน ประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ผู้ได้บังคับบัญชาจำนวน 5 คน และนำข้อมูลที่ได้มาหาความเที่ยงของการสังเกต ซึ่งความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Interrater reliability) จะใช้การสังเกตของผู้ประเมินเป็นตัวตัดสิน ความเที่ยงจึงขึ้นกับคุณภาพของผู้ประเมินและเกณฑ์การให้คะแนน (สุวิมล ว่องวานิช, 2547:30)

สูตร การหาค่าความเที่ยงของการสังเกต

(Polit and Hunger, 1978 อ้างใน เพชรน้อย สิงห์ช่างชัยและคณะ, 2539: 216)

$$= \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน}}$$

การประเมินค่าความเที่ยงของเครื่องมือหากค่าความเที่ยงเข้าใกล้ 1 แสดงว่าเครื่องมือมีความเที่ยงสูง หากเป็นเครื่องมือใหม่ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นควรมีค่าความเที่ยง .70 ขึ้นไป (Burns and Grove, 2001: 396) ซึ่งค่าความเที่ยงของแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม มีค่าความเที่ยงจากการสังเกต เท่ากับ .82 แสดงว่าแบบประเมินฉบับนี้มีความเที่ยงตรงสามารถนำไปใช้ประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมได้

2) หลังจากทดลองใช้แบบประเมิน ผู้วิจัยได้นำผลการตรวจสอบไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และปรับแก้ไขข้อขัดข้องในการทดลองใช้แบบประเมิน เรื่องการใช้ภาษา การทำความเข้าใจกับผู้ที่ใช้แบบประเมิน การเน้นพฤติกรรมที่ต้องการให้ประเมินในแต่ละระดับเพื่อให้ผู้ที่ใช้แบบประเมินเข้าใจได้ตรงกันก่อนนำไปใช้จริง

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดเกณฑ์ตัดสินผลการประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม มีรายละเอียดดังนี้

2.1 นำแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นไปใช้

กลุ่มตัวอย่าง

การสร้างเกณฑ์ตัดสินผลการประเมินสมรรถนะ โดยนำแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมไปใช้ ประชากรในการศึกษาเป็นประชากรทั้งหมด คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมจำนวน 4 โรงพยาบาล จำนวน 89 คน ได้แก่ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ 2 หอผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ 18 คน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ 3 หอผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ 28 คน โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ 2 หอผู้ป่วย มีพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ 23 คน และโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ 1 หอผู้ป่วย มีพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ 20 คน แบ่งเป็นผู้ประเมิน ได้แก่ พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วย 9 คน และผู้รับการประเมิน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ จำนวน 80 คน

เครื่องมือที่ใช้

1) แบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออโรโอดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม ประกอบด้วยข้อมูล 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ถูกประเมินแบบข้อรายการ (Check list) ประกอบด้วย ชื่อผู้รับการประเมิน (กำหนดเป็น รหัส) สถานที่ปฏิบัติงาน อายุ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานทางการพยาบาล ประสบการณ์ทำงานด้านการพยาบาลออโรโอดิกส์ และการได้รับการอบรมเฉพาะทางออโรโอดิกส์

ตอนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมโดยใช้มาตราประมาณค่าแบบยึดพฤติกรรม (Behaviorally Anchored Rating Scale: BARS) เป็นข้อความบรรยายถึงพฤติกรรมสมรรถนะพยาบาลออโรโอดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม ที่แตกต่างกัน 4 ระดับ และกำหนดคะแนนในแต่ละระดับ ดังนี้

ระดับ 1 พอใช้ หมายถึง พยาบาลแสดงถึงพฤติกรรมที่สามารถให้การดูแลผู้ป่วยออโรโอดิกส์ได้เพียงเบื้องต้น หรือยังไม่ถูกต้อง ครบถ้วน

ระดับ 2 ปานกลาง หมายถึง พยาบาลแสดงถึงพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลของหน่วยงานได้ถูกต้อง ครบถ้วน

ระดับ 3 ดี หมายถึง พยาบาลแสดงถึงพฤติกรรมที่สามารถดูแลผู้ป่วยออโรโอดิกส์ที่ซับซ้อน หรือแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานทางการพยาบาลออโรโอดิกส์ได้ทันเหตุการณ์อย่างสม่ำเสมอ

ระดับ 4 ดีเลิศ หมายถึง พยาบาลแสดงถึงพฤติกรรมที่สามารถแนะนำบุคลากรที่มีประสบการณ์น้อยกว่า หรือปรับปรุงพัฒนาการดูแลผู้ป่วยออโรโอดิกส์ได้เหมาะสมกับบุคคลหรือสถานการณ์โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

2) คู่มือการประเมินสมรรถนะพยาบาลออโรโอดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินให้เข้าใจตรงกัน ซึ่งคู่มือการประเมินได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และปรับปรุงให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การประเมิน คำแนะนำในการประเมิน คำจำกัดความสมรรถนะและคำอธิบายระดับสมรรถนะและวิธีการรวบรวมข้อมูลในการประเมินพฤติกรรมปฏิบัติงานของพยาบาลออโรโอดิกส์

การเก็บข้อมูล

1) หลังจากการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินแล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เพื่อขออนุมัติเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการขอรับการพิจารณาโครงการวิจัยของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง พร้อมส่งโครงร่างวิทยานิพนธ์ เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมวิจัย และแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ประกอบการพิจารณา

2) หลังจากได้รับอนุมัติให้เก็บข้อมูลผู้วิจัยติดต่อกับฝ่ายการพยาบาลและหัวหน้าหอผู้ป่วยแต่ละหอผู้ป่วยเพื่อกำหนดวัน เวลาในการเก็บข้อมูล

3) ผู้วิจัยนำแบบประเมินและคู่มือการประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมไปให้กับหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดในการใช้แบบประเมินสมรรถนะและกำหนดวันรับแบบประเมินคืน โดยใช้เวลาในการเก็บข้อมูล 2 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยข้อมูลส่วนบุคคลนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ และร้อยละ รายละเอียดแสดงตามตารางที่ 4 และ 5

ตารางที่ 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการใช้แบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม

โรงพยาบาล	จำนวนพยาบาลวิชาชีพ (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	
		หัวหน้าหอผู้ป่วย	พยาบาลระดับปฏิบัติการ
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	18	2	16
โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	28	3	25
โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า	23	2	21
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	20	2	18
รวม	89	9	80

จากตารางที่ 4 กลุ่มตัวอย่างในการใช้แบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม มีจำนวนทั้งหมด 89 คน จำแนกตามโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม กลุ่มผู้รับการประเมิน จำแนกตามสถานที่ปฏิบัติงาน อายุ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานทางการพยาบาล ประสบการณ์ทำงานด้านการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ และการได้รับการอบรมเฉพาะทางออร์โธปิดิกส์

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(คน) n = 80	ร้อยละ
สถานที่ปฏิบัติงาน		
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	16	20.00
โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	25	31.25
โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า	21	26.25
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	18	22.50
อายุ		
น้อยกว่า/เท่ากับ 25 ปี	7	8.75
26-30 ปี	33	41.25
31-35 ปี	20	25.00
36-40 ปี	8	10.00
มากกว่า 40 ปี	12	15.00
เพศ		
หญิง	77	96.25
ชาย	3	3.75
ระดับการศึกษา		
อนุปริญญา	1	1.25
ปริญญาตรี	75	93.75
ปริญญาโทขึ้นไป	4	5.00
ประสบการณ์ปฏิบัติงานทางการพยาบาล		
น้อยกว่า/เท่ากับ 2 ปี	9	11.25
3-5 ปี	10	12.75
6-10 ปี	33	41.25
10 ปีขึ้นไป	28	35.00

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(คน) n = 80	ร้อยละ
ประสบการณ์ปฏิบัติการพยาบาลทางออริโธปิดิกส์		
น้อยกว่า/เท่ากับ 2 ปี	20	25.00
3-5 ปี	12	15.00
6-10 ปี	30	37.50
10 ปีขึ้นไป	18	22.50
การได้รับการอบรมเฉพาะทางออริโธปิดิกส์		
ไม่ได้รับการอบรม	71	88.75
ได้รับการอบรม	9	11.25

จากตารางที่ 5 พบว่า พยาบาลออริโธปิดิกส์ที่ได้รับการประเมินโดยใช้แบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออริโธปิดิกส์ ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช คิดเป็นร้อยละ 31.25 มีอายุระหว่าง 26-30 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.25 และอายุน้อยกว่า/เท่ากับ 25 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.75 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 96.25 และมีระดับการศึกษาปริญญาตรี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.75 พยาบาลมีประสบการณ์ปฏิบัติงานทางการพยาบาล 6-10 ปี มีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 41.25 และประสบการณ์ปฏิบัติงานทางการพยาบาลน้อยกว่า/เท่ากับ 2 ปีมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 11.25 พยาบาลที่มีประสบการณ์ปฏิบัติการพยาบาลทางออริโธปิดิกส์ 6 -10 ปี มีจำนวนมากที่สุดและพยาบาลที่มีประสบการณ์ปฏิบัติการพยาบาลทางออริโธปิดิกส์ 3 - 5 ปีมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 15.00 และจำนวนพยาบาลที่ไม่ได้รับการอบรมเฉพาะทางออริโธปิดิกส์ มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88.25 ส่วนจำนวนพยาบาลที่ได้รับการอบรมเฉพาะทางออริโธปิดิกส์ คิดเป็นร้อยละ 11.25

2) ผลการประเมินสมรรถนะพยาบาลออริโธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมที่ได้นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย และแปลความหมายของค่าคะแนนสมรรถนะ ดังนี้

การแปลผลค่าเฉลี่ยสมรรถนะ แปลตามเกณฑ์ ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542: 98)

3.50- 4.00	หมายถึง พยาบาลแสดงถึงพฤติกรรมสมรรถนะระดับดีเลิศ
2.50- 3.49	หมายถึง พยาบาลแสดงถึงพฤติกรรมสมรรถนะระดับดี
1.50- 2.49	หมายถึง พยาบาลแสดงถึงพฤติกรรมสมรรถนะระดับปานกลาง/พอใช้
1.00- 1.49	หมายถึง พยาบาลแสดงถึงพฤติกรรมสมรรถนะระดับควรปรับปรุง

ผลการประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมที่ประเมินโดยหัวหน้าหอผู้ป่วย จำแนกเป็นสมรรถนะรายด้าน ดังแสดงตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสมรรถนะของพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมโดยรวมและรายด้าน

ข้อที่	รายการสมรรถนะ	\bar{X}	SD	ระดับ
	ด้านการสื่อสารและประสานงานแก่ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์	2.67	.85	ดี
	ด้านการพยาบาลเฉพาะทางออร์โธปิดิกส์	2.62	.51	ดี
	ด้านเทคนิคการใช้อุปกรณ์ทางออร์โธปิดิกส์	2.59	.67	ดี
	ด้านการเป็นผู้นำในการบริหารจัดการทางการพยาบาลออร์โธปิดิกส์	2.51	.86	ดี
	ด้านการจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนทางออร์โธปิดิกส์	2.42	.67	ปานกลาง/พอใช้
	ด้านการส่งเสริมและฟื้นฟูสมรรถภาพทางออร์โธปิดิกส์	2.28	.71	ปานกลาง/พอใช้
	ด้านวิชาการและการวิจัยทางการพยาบาลออร์โธปิดิกส์	1.71	.60	ควรปรับปรุง
	รวม	2.44	.58	ปานกลาง/พอใช้

จากตารางที่ 6 ผลการประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับสมรรถนะโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.44 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะสูงสุดจนถึงต่ำสุดเรียงตามลำดับดังนี้ สมรรถนะด้านการสื่อสารและประสานงาน แก่ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 สมรรถนะด้านการพยาบาลเฉพาะทางออร์โธปิดิกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.62 สมรรถนะด้านเทคนิคการใช้อุปกรณ์ทางออร์โธปิดิกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.59 ด้านการเป็นผู้นำในการบริหารจัดการทางการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 ด้านการจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนทางออร์โธปิดิกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.42 ด้านการส่งเสริมและฟื้นฟูสมรรถภาพทางออร์โธปิดิกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.28 และสมรรถนะด้านวิชาการและการวิจัยทางการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.71

2.2 สร้างเกณฑ์ตัดสินผลการประเมิน

การสร้างเกณฑ์ตัดสินผลการประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้กำหนดเกณฑ์ตัดสินผลการประเมินสมรรถนะ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลออร์โธปิดิกส์จากโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม ที่ร่วมสร้างแบบประเมิน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการพยาบาลจำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการพยาบาลจำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการพยาบาลจำนวน 1 คน รวม 5 คน

เครื่องมือที่ใช้

ผลการประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม และแบบสอบถามที่สร้างขึ้นในการกำหนดความสำคัญของคุณสมบัติแต่ละมิติ และกำหนดจุดตัด (Cutting score) คือ ระดับค่าของคะแนนขั้นต่ำที่ยอมรับได้

การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยนำสรุปผลจากการประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมทั้งหมด ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลออร์โธปิดิกส์จำนวน 5 ท่าน กำหนดเกณฑ์ตัดสินผลการประเมินสมรรถนะ โดยนำไปให้ด้วยตนเองและใช้เวลาในการเก็บข้อมูลประมาณ 1 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ผู้วิจัยนำผลการประเมินสมรรถนะที่ได้มาให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ กำหนดเกณฑ์ตัดสินผลการประเมินสมรรถนะ โดยนำผลการประเมินสมรรถนะไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านพิจารณาโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical) ร่วมกับการตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ (Judgmental) กำหนดความสำคัญของคุณสมบัติแต่ละมิติแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยน้ำหนักในแต่ละด้าน (ปิยะชัย จันทวงศ์ไพศาล, 2549: 39) และกำหนดจุดตัด (Cutting score) คือ ระดับค่าของคะแนนขั้นต่ำที่ยอมรับได้ รายละเอียดแสดงตามตารางที่ 15 และ 16

ตารางที่ 7 การกำหนดความสำคัญและค่าน้ำหนักของสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์
โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม

สมรรถนะ	ระดับความสำคัญ /คน					ค่าเฉลี่ย ความสำคัญ	การคำนวณสัดส่วนค่าน้ำหนัก
	1	2	3	4	5		
สมรรถนะด้านการพยาบาลเฉพาะทาง					5	5.00	$\frac{5}{29} = .17$
สมรรถนะด้านการจัดการความเสี่ยงและ ภาวะแทรกซ้อน				2	3	4.60	$\frac{4.6}{29} = .16$
สมรรถนะด้านการส่งเสริมและฟื้นฟู สมรรถภาพ				3	2	4.40	$\frac{4.4}{29} = .15$
สมรรถนะด้านเทคนิคการใช้อุปกรณ์			1	2	2	4.20	$\frac{4.2}{29} = .145$ approx .15
สมรรถนะด้านการสื่อสารและ ประสานงาน			1	2	2	4.20	$\frac{4.2}{29} = .145$ approx .15
สมรรถนะด้านการเป็นผู้นำในการ บริหารจัดการ		1	1	2	1	3.60	$\frac{3.6}{29} = .12$
สมรรถนะด้านวิชาการและการวิจัย	1		2	2		3.00	$\frac{3}{29} = .10$
ค่าความสำคัญรวมเท่ากับ						29	1

จากตารางที่ 7 สมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม
แสดงตามสมการดังนี้

$$\begin{aligned} & \text{สมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม} \\ & = .17 (\text{การพยาบาลเฉพาะทาง}) + .16 (\text{การจัดการความเสี่ยง}) \\ & + .15 (\text{การฟื้นฟูสมรรถภาพ}) + .15 (\text{การใช้อุปกรณ์}) + .15 (\text{การสื่อสาร}) \\ & + .12 (\text{การบริหาร}) + .10 (\text{วิชาการและการวิจัย}) \end{aligned}$$

การคิดค่าคะแนนสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม
จากการกำหนดค่าน้ำหนักตามสมการ คือ

$$\begin{aligned} & = .17 (4) + .16 (4) + .15 (4) + .15 (4) + .15 (4) + .12 (4) + .10 (4) \\ & = 4 \end{aligned}$$

ตารางที่ 8 การกำหนดจุดตัด (Cutting score) ของคะแนนสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์
โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

สมรรถนะ	ข้อมูลเชิงประจักษ์					การตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ				
	จำนวนเปอร์เซ็นต์ของคนที่ได้คะแนนในแต่ละระดับ (%)				คะแนนเฉลี่ยที่วัดได้	ระดับต่ำสุดที่ยอมรับได้จากผู้เชี่ยวชาญ (คน)				ระดับเฉลี่ยขั้นต่ำ
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4		1	2	3	4	
สมรรถนะด้านการพยาบาลเฉพาะทาง	2.50	37.50	56.30	3.80	2.62		4	1		2.20
สมรรถนะด้านการจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน	13.80	38.80	45	2.50	2.42		2	3		2.60
สมรรถนะด้านการส่งเสริมและฟื้นฟูสมรรถภาพ	13.80	33.80	48.80	3.80	2.28		3	2		2.40
สมรรถนะด้านเทคนิคการใช้อุปกรณ์	7.50	28.80	61.30	2.50	2.59		5			2.00
สมรรถนะด้านการสื่อสารและประสานงาน	10.00	32.50	43.80	13.80	2.67		2	3		2.60
สมรรถนะด้านการเป็นผู้นำในการบริหารจัดการ	11.30	27.50	45	16.30	2.51		5			2.00
สมรรถนะด้านวิชาการและการวิจัย	38.80	47.50	13.80	0	1.71	1	4			1.80

จากตารางที่ 8 พบว่า เกณฑ์ผ่านขั้นต่ำที่เป็นเกณฑ์ตัดสินผลการประเมินสมรรถนะที่เป็น การตัดสินของผู้เชี่ยวชาญจำแนกรายด้าน ดังนี้ ด้านการพยาบาลเฉพาะทางออร์โธปิดิกส์ ค่าเฉลี่ย เกณฑ์ผ่านขั้นต่ำ เท่ากับ 2.20 ด้านการจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนทางออร์โธปิดิกส์ ค่าเฉลี่ยเกณฑ์ผ่านขั้นต่ำ เท่ากับ 2.60 ด้านการส่งเสริมและฟื้นฟูสมรรถภาพทางออร์โธปิดิกส์ ค่าเฉลี่ยเกณฑ์ผ่านขั้นต่ำ เท่ากับ 2.40 ด้านเทคนิคการใช้อุปกรณ์ทางออร์โธปิดิกส์ ค่าเฉลี่ยเกณฑ์ ผ่านขั้นต่ำ เท่ากับ 2 ด้านการสื่อสารและประสานงานแก่ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ค่าเฉลี่ยเกณฑ์ผ่านขั้นต่ำ เท่ากับ 2.60 ด้านการเป็นผู้นำในการบริหารจัดการทางการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ค่าเฉลี่ย เกณฑ์ผ่านขั้นต่ำ เท่ากับ 2.00 และด้านวิชาการและการวิจัยทางการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ค่าเฉลี่ย เกณฑ์ผ่านขั้นต่ำ เท่ากับ 1.80

รูปภาพที่ 5 ขั้นตอนการพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาล
สังกัดกระทรวงกลาโหม

