

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลัง (two groups pre-post test design) เพื่อศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียงต่อความถี่การตัดฝีเย็บของเด็กวัยเรียนที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจกระดูกและข้อ งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในศึกษาครั้งนี้ คือ เด็กอายุ 6-12 ปี ที่ได้รับการเข้าเฝือกปูนที่แขน ขา หรือลำตัวเนื่องจากอุบัติเหตุหรือโรคของกระดูกและข้อ ซึ่งแพทย์นัดให้มารับการ ซ่อมแซมเฝือก เปลี่ยนเฝือก หรือเอาเฝือกออก

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กอายุ 6-12 ปี ที่ได้รับการเข้าเฝือกปูนที่แขน ขา หรือลำตัวเนื่องจากอุบัติเหตุหรือโรคของกระดูกและข้อ ซึ่งแพทย์นัดให้มารับการซ่อมแซมเฝือก เปลี่ยนเฝือก หรือเอาเฝือกออก ที่ห้องตรวจกระดูกและข้อ งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2551 โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. สามารถรายงานเกี่ยวกับความถี่การตัดฝีเย็บของตนเองได้
 2. การมองเห็นและการได้ยินปกติ
 3. ผู้ปกครองยินยอมให้เด็กเข้าร่วมการวิจัยและเด็กพร้อมใจในการเข้าร่วมการวิจัย
- การวิจัยครั้งนี้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ขนาดกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเปิดตารางสำเร็จรูปของโพลิต (Polit, 1996) สำหรับการทดลอง 2 กลุ่มที่อิสระต่อกัน กำหนดให้เป็นการทดสอบแบบทางเดียว มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 อำนาจการทดสอบ .80 ขนาดอิทธิพลของตัวแปรเป็น .90 ซึ่งได้มาจากการคำนวณโดยใช้ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความถี่ในขณะที่ได้รับการตัดฝีเย็บ จากงานวิจัยของวิมลรัตน์ ว่องวีระ (2529) เรื่อง ผลของการเตรียมเด็กวัยเรียนก่อนเข้ารับการรักษาตัดฝีเย็บ โดยการให้ข้อมูลทางเทป

โทรทัศน์ต่อความกลัวเกี่ยวกับการตัดเฟือก ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 15 ราย ดังนั้นในการวิจัยนี้ จึงได้กำหนดจำนวนของทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มละ 15 ราย รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 30 ราย ให้แต่ละกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกันในด้านอายุและระดับความกลัว คือช่วงอายุ 6-7 ปี 8-10 ปี 11-12 ปี และระดับความกลัวจากการประเมินด้วยตนเอง โดยแบบประเมินความกลัวด้วยรูปเทอร์โมมิเตอร์ คือ 1-3 คะแนน 4-5 คะแนน และ 6-8 คะแนน แล้วนำมาสุ่มโดยการจับสลากอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียง

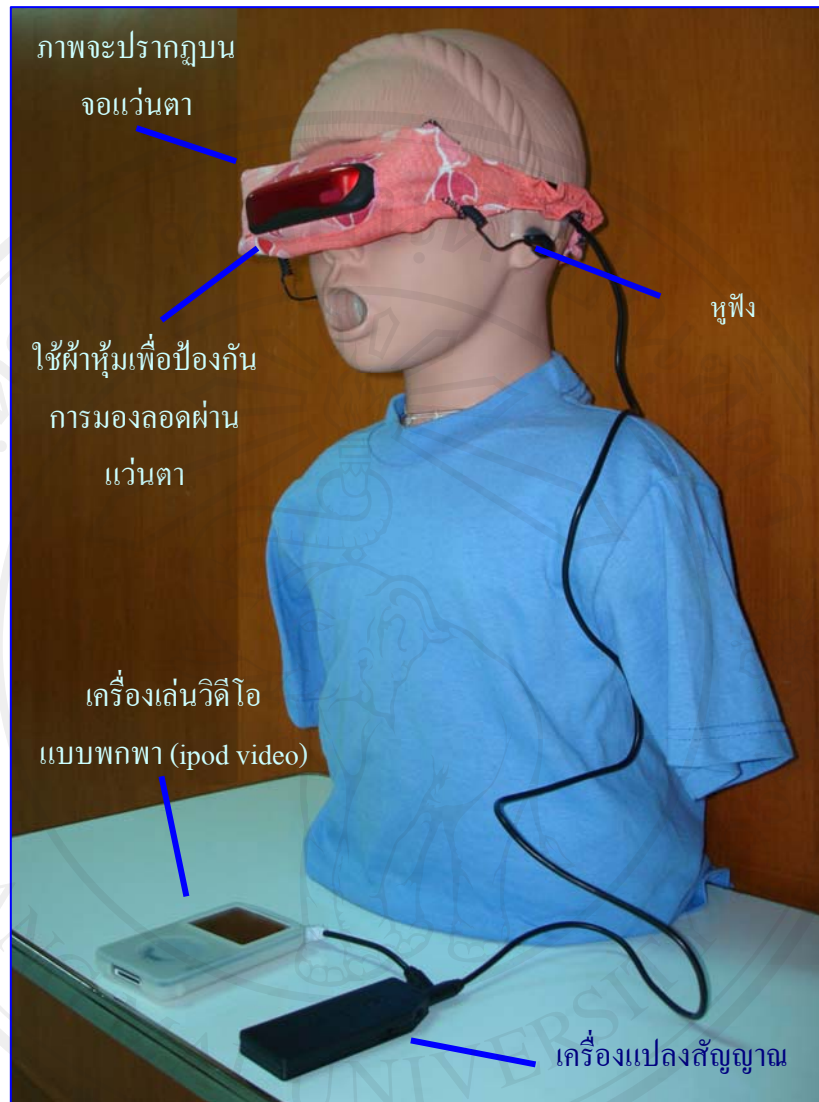
กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการลดความกลัวตามปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเบี่ยงเบนความสนใจเด็กวัยเรียนในการเข้ารับการตัดเฟือก ประกอบด้วย

1. แว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียง เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สวมใส่คล้ายแว่นตา ใช้สำหรับดูวิดีโอโดยภาพปรากฏบนแว่นตา และฟังเสียงจากหูฟังที่ติดมากับขาแว่นตาซึ่งเชื่อมต่อกับเครื่องเล่นวิดีโอแบบพกพา (ดังภาพที่ 4) ทั้งนี้ได้ดัดแปลงโดยการใช้ผ้าหุ้มข้างแว่นตา เป็นการป้องกันการมองลอดผ่านแว่นตาขณะดูวิดีโอ ในขณะที่ใช้แว่นตานี้เด็กสามารถเคลื่อนไหวได้



ภาพที่ 4. แว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียงที่เชื่อมต่อกับเครื่องเล่นวิดีโอแบบพกพา

2. วิดีโอภาพยนตร์และการ์ตูน โดยผู้วิจัยได้ไปสำรวจความนิยมจากเด็กวัยเรียนอายุ 6-12 ปี ที่มาเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยออโรโรโปติกส์เด็กและห้องตรวจออโรโรโปติกส์เด็กโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 10 ราย ได้วิดีโอทั้งหมด 15 เรื่อง ภายหลังจากตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่ามีวิดีโอที่มีเนื้อหาเหมาะสมสำหรับเด็กวัยเรียนจำนวน 9 เรื่อง จากนั้นผู้วิจัยคัดลอกวิดีโอจากแผ่นวีซีดี (Video compact disc) ลิขสิทธิ์ใส่ไว้ในเครื่องเล่นวิดีโอแบบพกพา ซึ่งวิดีโอแต่ละเรื่องจะแบ่งออกเป็นสองตอน ยกเว้นตำนานสมเด็จพระนเรศวรมหาราชตอนองค์ประกันหงสาวะแบ่งออกเป็นสามตอน แต่ละตอนจะมีความยาวของวิดีโอประมาณ 35-60 นาที

3. คู่มือการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับเด็กและผู้ปกครองโดยผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้ปกครองและเด็ก แนะนำตัวเอง สนทนาในเรื่องทั่วไปและเรื่องวิดีโอภาพยนตร์หรือการ์ตูนที่เด็กชอบ ขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

ขั้นตอนที่ 2 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้แว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียง พร้อมทั้งสอนสาธิต เปิดโอกาสให้เด็กและผู้ปกครองได้ทดลองใช้อุปกรณ์ดังกล่าว เพื่อให้เด็กรับรู้ถึงขั้นตอนการใช้แว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียง ทำให้เกิดความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ดังกล่าว และซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้งาน ให้เด็กเลือกวิดีโอที่ตนชอบ 1 เรื่องเพื่อนำไปดูขณะได้รับการตัดเฟือก ขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

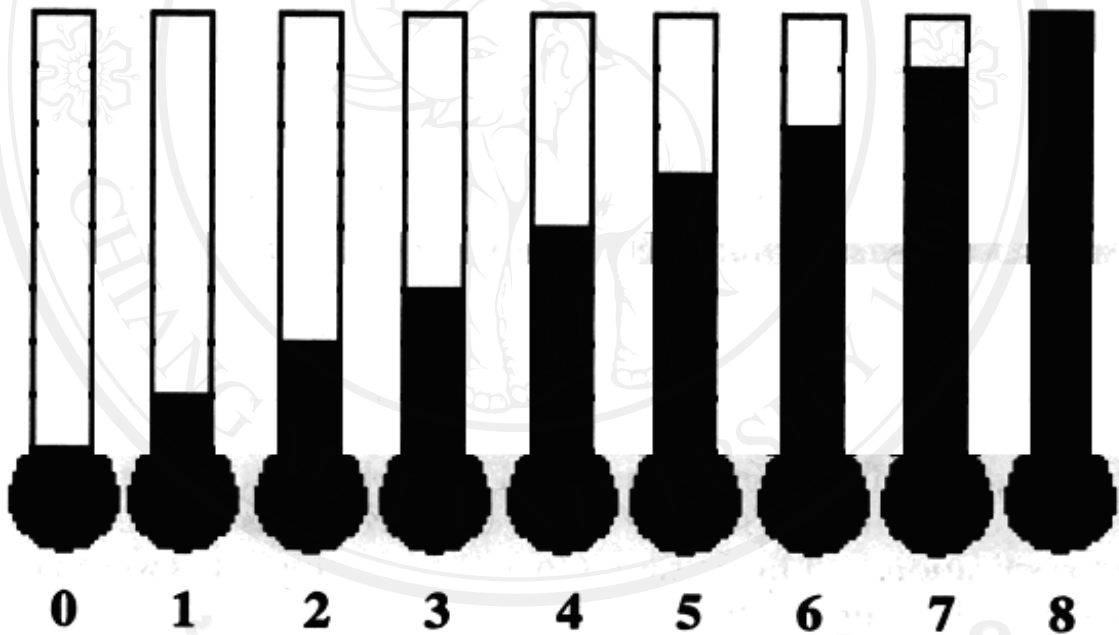
ขั้นตอนที่ 3 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึทขณะได้รับการตัดเฟือกพร้อมกับการใช้แว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียงแก่เด็กและผู้ปกครอง เปิดโอกาสให้เด็กแสดงความรู้สึทนึกคิด ซักถามเกี่ยวกับการตัดเฟือกพร้อมกับการดูวิดีโอผ่านแว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียง พร้อมทั้งแก้ไขความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องขณะได้รับการตัดเฟือก ขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

ขั้นตอนที่ 4 การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียง หลังจากเด็กได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ และมีแผนการรักษาให้ตัดเฟือก ผู้วิจัยพาเด็กและผู้ปกครองไปห้องตัดเฟือก หลังจากจัดทำให้พร้อมสำหรับการตัดเฟือก ผู้วิจัยให้เด็กดูวิดีโอที่เด็กเลือกไว้ ผ่านแว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียงก่อนที่บุคลากรทางการแพทย์จะลงมือตัดเฟือก โดยผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมการดำเนินเรื่องของวิดีโอดังกล่าวจากเครื่องเล่นวิดีโอแบบพกพา (ipod) ซึ่งวิดีโอแต่ละเรื่องที่ผู้วิจัยจัดไว้ให้เด็กเลือกจะมีความยาวประมาณ 35-60 นาที หากเด็กได้รับการตัดเฟือกเสร็จก่อนที่วิดีโอจะจบ ผู้วิจัยจะให้เด็กดูวิดีโอต่อ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของเด็กและผู้ปกครอง ซึ่งผู้วิจัยจะอนุญาตให้เด็กดูวิดีโออีกประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อป้องกันความล้าของดวงตาที่เกิดจากการเพ่งมองและป้องกันอันตรายกับหูถ้าใช้เสียงดังเป็นเวลานาน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการเข้ารับการตัดฝีือก ตำแหน่งของการใส่ฝีือก ชนิดและจำนวนของฝีือกที่จะได้รับการตัด

ส่วนที่ 2 แบบประเมินระดับความกลัวด้วยตนเองของเด็กวัยเรียนต่อการได้รับการตัดฝีือก (ดังภาพที่ 5) ซึ่งดัดแปลงจากแบบประเมินความกลัวด้วยรูปเทอร์โมมิเตอร์ (Fear Thermometer) ของ ไวท์เฮด-พลีซ บาร์ริซา และเชอริแดน (Whitehead-Pleaux, Baryza, & Sheridan, 2006) ซึ่งมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .80-.92 โดยกำหนดระดับความกลัวเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 9 ระดับ จากไม่มีความรู้สึกกลัวเลย ถึงรู้สึกกลัวมากที่สุด



ภาพที่ 5. Fear Thermometer

หมายเหตุ. ดัดแปลงจาก “The effects of music therapy on pediatric patients' pain and anxiety during donor site dressing change,” by A. M. Whitehead-Pleaux, M. J. Baryza, & R. L. Sheridan, 2006, *Journal of music therapy*, 43(2), p. 143.

ส่วนที่ 3 แบบการสังเกตพฤติกรรมความกลัวต่อการได้รับการตัดฝีือกของเด็กวัยเรียน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยพฤติกรรม 4 พฤติกรรมดังต่อไปนี้ น้ำเสียงและเนื้อหาของคำพูด การเกร็งของกล้ามเนื้อ พฤติกรรมที่แสดงถึงการไม่ให้ความร่วมมือ

และพฤติกรรมก้าวร้าว มีทั้งหมด 21 ข้อ ลักษณะแบบสังเกตนี้เป็นแบบตรวจสอบรายการ มีและไม่มี ถ้าเด็กแสดงพฤติกรรมในแต่ละข้อ ให้คะแนน 1 และถ้าเด็กไม่แสดงพฤติกรรมให้คะแนน 0 คะแนนรวมสูง แสดงว่าเด็กมีความกลัวมาก คะแนนรวมต่ำ แสดงว่าเด็กมีความกลัวน้อย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย วิดีโอภาพยนตร์และการ์ตูน และคู่มือการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียง

1. วิดีโอภาพยนตร์และการ์ตูน ผู้วิจัยนำวิดีโอไปตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดียวกับที่ได้พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของคู่มือการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียง พบว่ามีวิดีโอที่มีเนื้อหาเหมาะสมสำหรับเด็กวัยเรียนจำนวนทั้งหมด 9 เรื่อง ได้แก่ เรื่อง โดเรมอน ก้านกล้วย บาร์บี้เจ้าหญิงแห่งเกาะหรรษา ซินเดอเรลล่า คราก่อนบอลแซด สิงโตเจ้าป่า ตำนานสมเด็จพระนเรศวรมหาราชตอนองค์ประกันหงสา หลวงพี่เท่ง ทาร์ซาน และเจน มาคัลลอคใส่ไว้ในเครื่องเล่นวิดีโอแบบพกพา แล้วทดลองนำวิดีโอดังกล่าวมาใช้กับเด็กวัยเรียนที่ได้รับการตัดเฟือกที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 รายเพื่อดูความสนใจของเด็กที่มีต่อการดูวิดีโอผ่านแว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียง และหาระยะเวลาของความสนใจ (attention time) ต่อวิดีโอจากอุปกรณ์ดังกล่าวก่อนนำไปใช้จริง พบว่าเด็กวัยเรียนให้ความสนใจต่อการดูวิดีโอผ่านแว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียงมาก ระยะเวลาของความสนใจเท่ากับเวลาของวิดีโอที่เด็กดูคือประมาณ 35-60 นาที

2. คู่มือการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียง ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลกุมารเวชศาสตร์ 1 ท่าน พยาบาลจิตเวชเด็ก 1 ท่าน และพยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการพยาบาลออร์โธปิดิกส์เด็ก 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิมีคำแนะนำเพิ่มเติมโดยให้ปรับปรุงภาษาและแก้ไขเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วน หลังปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมแล้วนำไปทดลองใช้กับเด็กวัยเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง 2 ราย ไม่พบปัญหาในการใช้คู่มือการเบี่ยงเบนความสนใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบประเมินระดับความกลัวด้วยตนเองของเด็กวัยเรียนต่อการได้รับการตัดฟัน และแบบสังเกตพฤติกรรมความกลัวต่อการได้รับการตัดฟันของเด็กวัยเรียน

1. แบบประเมินระดับความกลัวด้วยตนเองของเด็กวัยเรียนต่อการได้รับการตัดฟัน หาค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความเหมาะสมกับวัย และระดับความรู้ของเด็กวัยเรียน ตลอดจนตรวจสอบการแปลความหมายของคะแนน โดยผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดียวกับที่ได้พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของคู่มือการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียง หลังจากนั้นผู้วิจัยนำไปประเมินเด็กอายุ 6-12 ปี ที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ปฏิบัติ และการตอบสนองต่อการใช้แบบประเมิน ผลการทดสอบพบว่าเด็กเข้าใจการแปลความหมายของคะแนนเป็นอย่างดี แต่ผู้วิจัยต้องใช้คำพูดที่ชัดเจนในแต่ละประโยค และมีช่วงระยะเวลาให้เด็กได้ดูภาพเพื่อทำความเข้าใจ

2. แบบสังเกตพฤติกรรมความกลัวต่อการได้รับการตัดฟันของเด็กวัยเรียน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดียวกับที่ได้พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของคู่มือการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียง ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ .93 และหาความเชื่อมั่นของแบบสังเกตพฤติกรรมความกลัวต่อการได้รับการตัดฟันของเด็กวัยเรียน โดยผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของเด็กวัยเรียนที่ได้รับการตัดฟันร่วมกับพยาบาลผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติการพยาบาลออร์โธปิดิกส์เด็ก โดยแยกกันบันทึกแล้วนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกมาเปรียบเทียบกัน ทำการสังเกตเด็กวัยเรียนทั้งหมดจำนวน 10 ราย แล้วนำมาหาความเชื่อมั่นของการสังเกต (interrater reliability) ได้เท่ากับ .99

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยกระทำอยู่บนพื้นฐานของหลักการทั่วไป คือ หลักความเคารพในบุคคล หลักผลประโยชน์ และหลักความยุติธรรม โดยงานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองเชิงจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมแล้ว ผู้วิจัยขอความยินยอมให้เด็กเข้าร่วมการวิจัยจากผู้ปกครองและขอความร่วมมือจากเด็กในการเข้าร่วมวิจัย เมื่อผู้ปกครองยินยอมและเด็กพร้อมใจเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจะให้ผู้ปกครองลงลายมือชื่อในเอกสารยินยอมให้เด็กเข้าร่วมการวิจัยและเด็กลงลายมือชื่อใน

เอกสารพร้อมใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัย คือ แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์และความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นให้ผู้ปกครองและเด็กทราบ ชี้แจงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลที่จะได้รับแต่อย่างใด ในระหว่างการวิจัยหากผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเข้าร่วมการวิจัยก็สามารถบอกเลิกได้ทันทีโดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลหรือบริการที่จะได้รับ และไม่มีการระบุชื่อของกลุ่มตัวอย่าง การนำข้อมูลไปอภิปรายผลหรือเผยแพร่ในภาพรวม หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ของคณะพยาบาลศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เสนอต่อผู้อำนวยการ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุมัติในการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย ภายหลังได้รับการอนุมัติแล้วผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าห้องตรวจกระดูกและข้อ งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการทำวิจัย
2. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามกำหนดที่ห้องตรวจกระดูกและข้อ งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
3. ผู้วิจัยเข้าพบเด็กและผู้ปกครองภายหลังที่ได้มายืนยันบัตรคิวหน้าห้องตรวจแล้ว และกำลังนั่งรอรับการตรวจรักษาจากแพทย์ โดยแนะนำตัว อธิบายถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มประชากรเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างให้ผู้ปกครองของเด็กทราบ แล้วจึงขอความยินยอมจากผู้ปกครองและความพร้อมใจของเด็กในการเข้าร่วมการวิจัยพร้อมแจ้งสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย
4. ดำเนินการรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กและผู้ปกครอง
5. ภายหลังจากเด็กได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ และมีแผนการรักษาให้ตัดเฟือก เด็กและผู้ปกครองได้รับการอธิบายจากบุคลากรทางการพยาบาลให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการและความรู้ลักษณะได้รับการตัดเฟือก

6. ให้เด็กทำการประเมินความกลัวของตนเองก่อนได้รับการตัดเฟือก เลือกรุ่นตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในด้านอายุและระดับความกลัว แล้วนำมาสุ่ม โดยการจับสลากอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 ราย

7. กลุ่มควบคุมได้รับการลดความกลัวตามปกติจากพยาบาลและผู้ปกครอง ซึ่งมีการปฏิบัติดังต่อไปนี้ การให้ผู้ปกครองอยู่ด้วย การให้การปลอบโยน การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการพูดคุยจากผู้ปกครองหรือนุเคราะห์ การชี้ชวนให้มองที่อื่นที่ไม่ใช่บริเวณที่กำลังมีการตัดเฟือก การใช้มือปิดตาหรือหูเด็ก การใช้อุปกรณ์ครอบหู ซึ่งการเลือกวิธีการนั้นขึ้นอยู่กับบุคลากรและผู้ปกครองของเด็กแต่ละคน จากการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่เด็กจะเลือกให้ผู้ปกครองอยู่ด้วย

8. กลุ่มทดลองได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียง โดยปฏิบัติตามคู่มือการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียง 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับเด็กและผู้ปกครองโดยผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้ปกครองและเด็ก แนะนำตัวเอง สนทนาในเรื่องทั่วไปและเรื่องวิถีโอภายดนตรีหรือการ์ตูนที่เด็กชอบ ขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

ขั้นตอนที่ 2 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้แว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียง พร้อมทั้งสอนสาธิต เปิดโอกาสให้เด็กและผู้ปกครองได้ทดลองใช้อุปกรณ์ดังกล่าว เพื่อให้เด็กรับรู้ถึงขั้นตอนการใช้แว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียง ทำให้เกิดความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ดังกล่าว และซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้งาน ให้เด็กเลือกวิดีโอที่ตนชอบ 1 เรื่องเพื่อนำไปดูขณะได้รับการตัดเฟือก ขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

ขั้นตอนที่ 3 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกขณะได้รับการตัดเฟือกร่วมกับการใช้แว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียงแก่เด็กและผู้ปกครอง เปิดโอกาสให้เด็กแสดงความรู้สึกนึกคิด ซักถามเกี่ยวกับการตัดเฟือกร่วมกับการดูวิดีโอผ่านแว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียง พร้อมทั้งแก้ไขความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องขณะได้รับการตัดเฟือก ขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

ขั้นตอนที่ 4 การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียง หลังจากเด็กได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ และมีแผนการรักษาให้ตัดเฟือก ผู้วิจัยพาเด็กและผู้ปกครองไปห้องตัดเฟือก หลังจากจัดทำให้พร้อมสำหรับการตัดเฟือก ผู้วิจัยให้เด็กดูวิดีโอที่เด็กเลือกไว้ ผ่านแว่นตาสำหรับมองภาพและฟังเสียงก่อนที่บุคลากรทางการแพทย์จะลงมือตัดเฟือก โดยผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมการดำเนินเรื่องของวิดีโอดังกล่าวจากเครื่องเล่นวิดีโอแบบพกพา (ipod) ซึ่งวิดีโอแต่ละตอนที่ผู้วิจัยจัดไว้ให้เด็กเลือกจะมีความยาวประมาณ 35-60 นาที หากเด็กได้รับการตัดเฟือกเสร็จก่อนที่วิดีโอจะจบ ให้เด็กทำการประเมินระดับความกลัวของตนเองขณะได้รับการตัดเฟือกด้วยแบบประเมินระดับความกลัวด้วยตนเองของเด็กวัยเรียนต่อการได้รับการตัดเฟือก โดยให้ประเมินภายหลังการตัดเฟือก

ทันที หลังจากนั้นจึงจะให้เด็กดูวิดีโอต่อ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของเด็กและผู้ปกครอง ซึ่งผู้วิจัยจะอนุญาตให้เด็กดูวิดีโออีกประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อป้องกันความกลัวของดวงตาที่เกิดจากการเพ่งมองและป้องกันอันตรายกับหูถ้าใช้เสียงดังเป็นเวลานาน

9. ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมความกลัวของเด็กขณะได้รับการตัดเฟือก
10. ผู้วิจัยและบุคลากรห้องเฟือกทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่เคยได้รับการใส่เฟือก พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตัวหลังการใส่เฟือก
11. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. แจกแจงความถี่และคำนวณร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
2. เปรียบเทียบคะแนนความกลัวการตัดเฟือกจากการประเมินด้วยตนเองของเด็กกลุ่มทดลองขณะ และก่อนได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจ โดยใช้สถิติทดสอบวิลคอกซัน (Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test) ภายหลังการทดสอบข้อมูลด้วยสถิติโคลโมโกรอฟ-สมิร์นอฟ (Kolmogorov-Smirnov test) แล้วพบว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ
3. เปรียบเทียบคะแนนความกลัวและค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความกลัวการตัดเฟือกของเด็กวัยเรียน ระหว่างเด็กกลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพและเสียงกับเด็กกลุ่มที่ได้รับการลดความกลัวตามปกติ โดยใช้โดยใช้สถิติทดสอบแมนวิทนียู (Mann-Whitney U Test) ภายหลังการทดสอบข้อมูลด้วยสถิติโคลโมโกรอฟ-สมิร์นอฟ (Kolmogorov-Smirnov test) แล้วพบว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ