

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิด 2 กลุ่ม โดยมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (two groups pre test - post test designs) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมโรงเรียนปอดหลังต่ออาการปอดหลังส่วนล่างและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของเกษตรกรชาวนา ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2557 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรชาวนา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรชาวนา ในเขตอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง โดยดำเนินการสุ่มเลือกตำบลในเขตอำเภอหางดง 1 ตำบลเป็นกลุ่มทดลอง และคัดตำบลที่มีอาณาเขตติดกับตำบลกลุ่มทดลองออก แล้วสุ่มเลือกตำบลที่เหลือเป็นกลุ่มควบคุม โดยตำบลกลุ่มควบคุมมีลักษณะใกล้เคียงกับตำบลกลุ่มทดลอง คือ กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะการทำงานที่คล้ายคลึงกัน จากการสุ่มได้ตำบลขุนคงเป็นกลุ่มทดลอง และตำบลหางดง เป็นกลุ่มควบคุม จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในเกณฑ์การพิจารณาเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณหาขนาดอิทธิพล (effect size) โดยใช้สูตร $d = \bar{X}_E - \bar{X}_C / SD_C$ (บุญใจ ศรีสถิตยัณราฎ, 2550)

d = ค่าขนาดอิทธิพล (effect size)

$\bar{X}_E$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

$\bar{X}_C$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

SD_C = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม

จากการทบทวนวรรณกรรมพบการศึกษาที่ใกล้เคียงกันของ วัชร ไชยแก้ว และคณะ (2553) ที่ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังในผู้ป่วยโรคปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง โรงพยาบาลแพร่ โดยนำค่าเฉลี่ยของความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มาคำนวณได้ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ .48 และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 อำนาจการทดสอบ .80 เปิดตารางอำนาจการทดสอบ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 28 ราย และเพิ่มจำนวนประมาณ ร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (Burns & Grove, 2001) การวิจัยครั้งนี้จึงใช้กลุ่ม ตัวอย่างกลุ่มละ 34 ราย รวมเป็น 68 ราย

เกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อคัดเลือกรวมกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (inclusion criteria)

1. มีอายุตั้งแต่ 18-60 ปี และมีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 1 ปี
2. สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและให้ข้อมูลกับผู้วิจัยได้
3. มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง คือ มีอาการปวดหลังส่วนล่างมานานไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ หรือมีอาการปวดหลังส่วนล่างซ้ำตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไป และคะแนนอาการปวดหลังส่วนล่างโดยใช้มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข 11 ช่อง (numerical rating scale 11 boxes [NRS]) มีระดับคะแนน ตั้งแต่ 4-7
4. ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า มีพยาธิสภาพของกระดูกสันหลัง ไม่มีประวัติเคยผ่าตัดบริเวณสันหลัง รวมถึง ไม่อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์
5. ไม่มีประวัติหรือข้อห้ามจากแพทย์ในการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอว และไม่อยู่ระหว่างรับการรักษาที่มีผลให้อาการปวดหลังส่วนล่างทุเลา เช่น การทำกายภาพบำบัด
6. ยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อหยุดกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย (discontinuation criteria)

1. ระหว่างเข้าร่วมการวิจัยมีอาการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยและเข้ารับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุขที่อาจส่งผลให้อาการปวดหลังส่วนล่างทุเลา เช่น การรับประทานยาแก้ปวด ยาคลายกล้ามเนื้อ การทำกายภาพบำบัด
2. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในการให้ความรู้และฝึกทักษะตามโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังที่จัดกิจกรรม 2 ครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์ ได้ครบจำนวน 2 ครั้ง ตามกำหนด
3. เสียชีวิตหรือย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 34 ราย รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 68 ราย โดยพิจารณาให้ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะคล้ายคลึงกันมากที่สุด (pair matching) ในด้าน เพศ และอายุ (± 5 ปี)

ในระหว่างการรวบรวมข้อมูลมีกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย จำนวน 4 ราย เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 3 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 1 ราย โดยในกลุ่มทดลองรายแรกมีอาการปวดไหล่ซ้ายมากและปวดบวมบริเวณข้อมือข้างซ้าย ผู้วิจัยติดตามเยี่ยม พบว่า ได้รับการตรวจรักษาจากคลินิกแพทย์ในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้ยารับประทานเป็นยาแก้ปวด ยาคลายกล้ามเนื้อ และยาแก้อักเสบ รายที่ 2 ได้รับอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ล้ม มีอาการบาดเจ็บบริเวณตะโพกและหลังส่วนล่างได้รับการตรวจรักษาจากโรงพยาบาลหางดง จังหวัดเชียงใหม่และอยู่ในช่วงพักฟื้น และรายที่ 3 ขอดอนตัวออกจากการวิจัยเนื่องจากย้ายที่อยู่ ในขณะที่กลุ่มควบคุม 1 ราย มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคกระเพาะอาหารทะลุ และได้เข้ารับการผ่าตัดจากโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ และอยู่ในช่วงพักฟื้น จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลรวมทั้งสิ้น 64 ราย เป็นกลุ่มทดลอง 31 ราย และกลุ่มควบคุม 33 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะและสภาพการทำงาน แบบประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง และแบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่าง มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะและสภาพการทำงาน ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส พฤติกรรมออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ระยะเวลาที่ทำนา จำนวนวันทำงานต่อสัปดาห์ ชั่วโมงการทำงานต่อวัน อาชีพเสริม ลักษณะท่าทางการทำงาน ระยะเวลาที่เริ่มปวดหลังส่วนล่าง ลักษณะและความถี่ของอาการปวดหลังส่วนล่าง ประวัติเจ็บป่วยโรคระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ประวัติอุบัติเหตุบริเวณหลังส่วนล่าง การใช้ยาแก้ปวด หรือวิธีแก้ปวดแบบอื่นๆ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง ประเมินจาก มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข 11 ช่อง ของ เดาน์นี และคณะ (Downie et al., 1978) โดยแบบวัดเป็นตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีตัวเลขเรียงต่อเนื่องกัน 11 ช่อง ให้ผู้ถูกประเมินทำการเลือกตัวเลขที่ตรงกับความรู้สึกที่เกิดจากอาการปวดหลังส่วนล่างในวันที่ถูกประเมินมากที่สุด โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน แปลผลคะแนนตามระดับความปวด ออกเป็น 6 ระดับ ดังนี้

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

คะแนน	0	หมายถึง	ไม่ปวดเลย
คะแนน	1-3	หมายถึง	ปวดเล็กน้อย
คะแนน	4-5	หมายถึง	ปวดพอทน
คะแนน	6-7	หมายถึง	ปวดปานกลาง
คะแนน	8-9	หมายถึง	ปวดมาก
คะแนน	10	หมายถึง	ปวดมากที่สุด

ส่วนที่ 3 ประเมินความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่สำหรับผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยใช้แบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่าง (Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire [Modified ODQ]) ฉบับภาษาไทยที่แปลโดย ประเสริฐ สกฤตศรีประเสริฐ และคณะ (Sakulsriprasert et al., 2006) มีข้อคำถาม 10 ด้าน รวม 10 ข้อ ให้ผู้ถูกประเมินทำเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อความที่สามารถอธิบายระดับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ได้ใกล้เคียงกับตัวผู้ถูกประเมินมากที่สุด โดยในแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือกตอบ 6 คำตอบ และมีคะแนนเรียงจาก 0 ถึง 5 โดยคะแนน 0 คือ สามารถปฏิบัติหน้าที่นั้นได้ปกติ คะแนน 5 คือ ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่นั้นได้หรือปฏิบัติได้ลำบาก การแปลผล ให้นำผลคะแนนทั้ง 10 ข้อมารวมกัน แล้วคูณด้วย 2 เพื่อแปลงคะแนนให้เป็นร้อยละ ค่าคะแนนต่ำ แสดงว่า ผู้ถูกประเมินมีภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่เล็กน้อย หรือมีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่มาก โดยแบ่งค่าคะแนนที่ได้ตามระดับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ร้อยละ	0-20	หมายถึง	มีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่มาก (ภาวะจำกัดความสามารถเล็กน้อย)
ร้อยละ	21-40	หมายถึง	มีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ปานกลาง (ภาวะจำกัดความสามารถปานกลาง)
ร้อยละ	41-60	หมายถึง	มีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่น้อย (ภาวะจำกัดความสามารถรุนแรง)
ร้อยละ	61-80	หมายถึง	มีภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่มากจนเป็นกนทุพพลภาพ
ร้อยละ	81-100	หมายถึง	ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ด้วยตนเองหรือต้องนอนบนเตียงตลอดเวลา

2. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วย กิจกรรมการให้ความรู้ และการฝึกทักษะ โดยจัดกิจกรรม 2 ครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์ สารหลักในการ ให้ความรู้ประกอบด้วย กายวิภาคศาสตร์ของหลัง สาเหตุ และกลไกการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง อาการ ผลกระทบ และแนวทางการดูแลตนเอง กลไกการเคลื่อนไหวของหลัง และท่าทางที่ถูกต้อง เหมาะสมทั้งในการทำงานและชีวิตประจำวัน การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูก สันหลังส่วนเอว ส่วนการฝึกทักษะ ประกอบด้วย ฝึกปฏิบัติท่าทางที่ถูกต้อง เหมาะสม ฝึกปฏิบัติการ ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอว และฝึกปฏิบัติการจัดการอาการปวด หลังส่วนล่างด้วยตนเอง รายละเอียดของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ โครงสร้างเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ในการอบรม และ การประเมินผล

2.2 คู่มือความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่างและแนวทางการดูแลรักษา ผู้วิจัยสร้าง ขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมมีเนื้อหาเกี่ยวกับ กายวิภาคศาสตร์ของหลัง ปัจจัยเสี่ยง กลไกการเกิด อาการปวดหลังส่วนล่าง อาการ ผลกระทบ และแนวทางการดูแลตนเองเมื่อเกิดอาการปวดหลัง ส่วนล่าง การปรับเปลี่ยนท่าทางในการทำงานและอิริยาบถในชีวิตประจำวัน ที่ถูกต้อง เหมาะสม

2.3 คู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการ ทบทวนวรรณกรรม มีเนื้อหาเกี่ยวกับ การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอว ประโยชน์ ขั้นตอน และทำการออกกำลังกาย จำนวน 8 ท่า

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

1. ผู้วิจัยนำโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง คู่มือความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่างและแนว ทางการดูแลรักษา คู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจาก การทบทวนวรรณกรรม ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดย ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน กายภาพบำบัด 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย 1 ท่าน พยาบาลอาชีวอนามัย 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยปวดหลัง 1 ท่าน หลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้มีความเหมาะสม จากนั้นนำไปใช้กับ เกษตรกรชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง

2. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะและสภาพการทำงาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการ ทบทวนวรรณกรรม ได้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ

5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย 1 ท่าน พยาบาลอาชีวอนามัย 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยปวดหลัง 1 ท่าน จากนั้นนำไปคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของข้อคำถามรายข้อ (Item-level Content Validity Index [I-CVI]) ได้ค่าเท่ากับ 1.00 จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำมาใช้ในการวิจัย

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

1. ผู้วิจัยนำแบบประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง และแบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งเป็นแบบประเมินมาตรฐานและผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับเกษตรกรชาวนาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาในเขตอำเภอสาร์ภี จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 15 ราย ในส่วนแบบประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง ผู้วิจัยตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยวัดความคงที่ (measure of stability) ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) ในกลุ่มเดิมระยะเวลาห่างกัน 60 นาที คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1 ส่วนแบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่าง คำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.80

2. ผู้วิจัยนำโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง คู่มือความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่างและแนวทางการดูแลรักษา คู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้ว ไปทดลองใช้กับเกษตรกรชาวนาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาในเขตอำเภอสาร์ภี จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 ราย และขอรับข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้มีความเหมาะสมก่อนนำมาใช้ในการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำโครงร่างวิทยานิพนธ์เสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อได้รับอนุญาต ผู้วิจัยจัดทำเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแนะนำตนเอง และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย รวมถึงประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย โดยสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล และไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง และในการวิจัยครั้งนี้ไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้เข้าร่วมวิจัย สำหรับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูก

เก็บเป็นความลับและนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น โดยนำเสนอข้อมูลในภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย ขอความร่วมมือให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และในระหว่างเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล สำหรับกลุ่มควบคุม เมื่อสิ้นสุดการวิจัยผู้วิจัยจะได้จัดโปรแกรมโรงเรียนปวช.หลังให้ โดยสอบถามความสมัครใจ

ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนการดำเนินงาน ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมเพื่อเป็นผู้นำการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอว โดยเข้ารับการฝึกจากนักกายภาพบำบัด และได้รับความเห็นชอบจากผู้ฝึกสอนว่าสามารถเป็นผู้นำการออกกำลังกายดังกล่าว ได้อย่างถูกต้องตามหลักการ
2. ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมให้กับผู้ช่วยผู้วิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลอาชีวอนามัย จำนวน 1 คน โดยเป็นผู้มีประสบการณ์ในการประเมินภาวะสุขภาพผู้ประกอบอาชีพ รวมถึง มีความเข้าใจในการใช้แบบประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง และแบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่าง โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ของการประเมิน และวิธีการประเมิน จนกระทั่งผู้ช่วยผู้วิจัยเกิดความเข้าใจและสามารถนำแบบประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง และแบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่าง ไปใช้กับเกษตรกรชาวนาได้อย่างถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงนายอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งขออนุญาตเข้าดำเนินการวิจัยในพื้นที่
2. ภายหลังที่ได้รับอนุญาตในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสุ่มเลือกตำบลในเขตอำเภอหางดง 1 ตำบลเป็นกลุ่มทดลอง และคัดตำบลที่มีอาณาเขตติดกับตำบลกลุ่มทดลองออก แล้วสุ่มเลือกตำบลที่เหลือเป็นกลุ่มควบคุม จากการสุ่มได้ตำบลขุนคงเป็นกลุ่มทดลอง และตำบลหางดงเป็นกลุ่มควบคุม จากนั้นผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล และผู้นำชุมชนของทั้งสองตำบลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

3. ผู้วิจัยเข้าสำรวจพื้นที่ และทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างครบ ผู้วิจัยเข้าพบ แนะนำตัว ทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย อธิบายการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้ลงชื่อในใบยินยอม และนัดพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอน ดังนี้

3.1 กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยพบทั้งหมด 3 ครั้ง ในระยะเวลา 12 สัปดาห์ ณ ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนประจำหมู่บ้าน ดังนี้

1) สัปดาห์ที่ 1 (วันจันทร์) ผู้วิจัยเข้าพบกับกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 1 เพื่อสร้างสัมพันธภาพ และบอกวัตถุประสงค์ของการศึกษา รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะและสภาพการทำงาน ใช้เวลาพบกลุ่มตัวอย่างรายละเอียดประมาณ 10 นาที ส่วนผู้ช่วยผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง และแบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่าง ใช้เวลาพบกลุ่มตัวอย่างรายละเอียดประมาณ 10 นาที จากนั้นผู้วิจัยให้คำแนะนำและมอบคู่มือความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่างและแนวทางการดูแลรักษา และคู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างให้กลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาพบกลุ่มตัวอย่างรายละเอียดประมาณ 10 นาที

2) สัปดาห์ที่ 2-11 กลุ่มตัวอย่างดำเนินชีวิตประจำวันและทำงานตามปกติ

3) สัปดาห์ที่ 6 และ 12 (วันเสาร์) ผู้ช่วยผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 2 และ 3 เพื่อทำการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง และแบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่าง ใช้เวลาพบกลุ่มตัวอย่างรายละเอียดประมาณ 10 นาที โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของแบบประเมินและแบบสอบถามทุกชุดเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ ก่อนที่จะนำข้อมูลที่ได้นำมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

4) ภายหลังสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยสอบถามกลุ่มตัวอย่างทุกรายถึงความสนใจในการเข้าร่วมโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง เพื่อจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังให้ในกลุ่มที่สนใจ ซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกรายยังไม่พร้อมที่จะเข้าร่วมโปรแกรมเนื่องจากมีความเครียดเกี่ยวกับปัญหาขาดแคลนน้ำในการทำนา ซึ่งผู้วิจัยจะได้ติดตามสอบถามความสนใจในการเข้าร่วมโปรแกรมอีกครั้งหลังจากหมดฤดูการทำนาปราง

3.2 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยพบทั้งหมด 13 ครั้ง ในระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มย่อย จำนวน 2 กลุ่มๆ ละ 17 คน โดยทั้ง 2 กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

1) สัปดาห์ที่ 1 (วันอังคาร) ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 1 ณ ศาลาอเนกประสงค์วัดขุนคง ตำบลขุนคง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อสร้างสัมพันธภาพ และบอกวัตถุประสงค์ของการศึกษา ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะและสภาพการทำงาน

ใช้เวลาพบกลุ่มตัวอย่างรายละประมาณ 10 นาที ส่วนผู้ช่วยผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง และแบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่าง ใช้เวลาพบกลุ่มตัวอย่างรายละประมาณ 10 นาที จากนั้นผู้วิจัยทำการนัดหมายกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง

2) สัปดาห์ที่ 1 (กลุ่มที่ 1 ในวันพุธ และ กลุ่มที่ 2 ในวันพฤหัสบดี) ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 2 เพื่อทำการจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง ณ ศาลาอเนกประสงค์วัดขุนกง ตำบลขุนกง อำเภอลำปาง จังหวัดเชียงใหม่ ใช้ระยะเวลา 90 นาที ประกอบด้วย การให้ความรู้ เกี่ยวกับ กายวิภาคศาสตร์ของหลัง สาเหตุ และกลไกการเกิดอาการปวดหลัง อาการ ผลกระทบและแนวทางการดูแลตนเอง กลไกการเคลื่อนไหวของหลัง และท่าทางที่ถูกต้อง เหมาะสม และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอว โดยการบรรยายประกอบภาพนิ่ง แบบจำลองกระดูกสันหลัง วิดีทัศน์ (จากงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ กายวิภาคศาสตร์ของกระดูกสันหลัง กลไกการเคลื่อนไหวของหลัง สาเหตุและอาการปวดหลังส่วนล่าง การรักษา และท่าทางที่ถูกต้อง เหมาะสม) และการฝึกทักษะเกี่ยวกับ การฝึกปฏิบัติท่าทางที่ถูกต้อง การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอว จำนวน 8 ท่า โดยการสาธิต สาธิตย้อนกลับ โดยกลุ่มตัวอย่างทุกรายสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องครบทุกท่า และแนะนำให้นำกิจกรรมการออกกำลังกายดังกล่าวไปปฏิบัติที่บ้านทุกวัน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆ ละ 20 นาที อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ สอนการบันทึกการออกกำลังกาย และการบันทึกการไช้ยาแก้ปวด มอบคู่มือความรู้ และคู่มือการออกกำลังกาย เพื่อนำกลับไปทบทวนที่บ้าน รวมถึงนัดหมายในการเข้าร่วมกิจกรรมอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 2

3) สัปดาห์ที่ 2 (กลุ่มที่ 1 ในวันพุธ และกลุ่มที่ 2 ในวันพฤหัสบดี) ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 3 ทำการจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง โดยการฝึกปฏิบัติการแก้ไขปัญหาและจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างด้วยตนเอง ใช้ระยะเวลา 60 นาที ประกอบด้วย การทบทวนความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมครั้งแรก ผู้วิจัยกระตุ้นให้เกิดการซักถาม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ได้รับในการเข้าร่วมกิจกรรมว่านำไปปฏิบัติได้หรือไม่ ผลจากการปฏิบัติเป็นอย่างไร ปัญหาและอุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการจัดการแก้ไข ผู้วิจัยชื่นชมเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม และให้กำลังใจผู้ที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ และคำแนะนำเพิ่มเติม เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเห็นผลดีและเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ และทำการนัดหมายการติดตามโดยการเยี่ยมบ้าน

4) สัปดาห์ที่ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 และ 12 (วันอาทิตย์) ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 4-13 เพื่อติดตามเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่างและกระตุ้นให้มีการปฏิบัติตามโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง โดยการสอบถามปัญหา อุปสรรค และร่วมกันแก้ไขปัญหา ติดตามผลการบันทึกการออกกำลังกาย และบันทึกการไช้ยาแก้ปวด ใช้เวลาพบกลุ่มตัวอย่างรายละประมาณ 20 นาที โดยในสัปดาห์ที่ 6 และ

ในสัปดาห์ที่ 12 ผู้ช่วยผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง และแบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่าง ใช้เวลาพบกลุ่มตัวอย่าง รายละประมาณ 10 นาทีโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของแบบประเมินและแบบสอบถามทุกชุดเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ ก่อนที่จะนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะและสภาพการทำงาน วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในด้านอายุ คำนวณมวลกาย ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการปวดหลังส่วนล่างครั้งแรก ถึงปัจจุบัน ระยะเวลาปวดหลังส่วนล่างครั้งนี้ และประสิทธิภาพการทำงาน ใช้สถิติทดสอบค่าทีชนิด 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (t-test for independent) เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งปกติ ส่วนด้านรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน และระยะเวลาการทำงานต่อสัปดาห์ ใช้สถิติทดสอบแมนวิทนียู (The Mann-Whitney U test) เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งไม่ปกติ ส่วนข้อมูลในด้านเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ความเพียงพอของรายได้ ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว โรคระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ พฤติกรรมการออกกำลังกาย การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ลักษณะของอาการปวดหลังส่วนล่าง การทำงานเสริมรายได้ ใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) และฟิชเชอร์เอ็กแซค (Fisher's exact test)
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการปวดหลังส่วนล่าง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบแมนวิทนียู (The Mann-Whitney U test) เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งไม่ปกติ
3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการปวดหลังส่วนล่างภายในกลุ่มทดลอง และภายในกลุ่มควบคุม วัดซ้ำ 3 ครั้ง โดยใช้สถิติฟริดแมน (The Friedman test) เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งไม่ปกติ
4. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติแมนวิทนียู (The Mann-Whitney U test) สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายแบบโค้งไม่ปกติ และใช้สถิติทดสอบค่าทีชนิด 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (t-test for independent) สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายแบบโค้งปกติ

5. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ ภายในกลุ่มทดลอง และภายในกลุ่มควบคุม วัดซ้ำ 3 ครั้ง โดยใช้สถิติฟริดแมน (The Friedman test) เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งไม่ปกติ

6. ข้อมูลการบันทึกการออกกำลังกาย และบันทึกการใช้จ่ายแก้ปวดที่ให้กับกลุ่มทดลองบันทึกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในการอภิปรายผลของการปฏิบัติตามโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังโดยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง รวมถึงเปรียบเทียบปริมาณการใช้จ่ายก่อนและหลังได้รับโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved