

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

ในการศึกษาเรื่อง ผลของการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองและป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง ในกลุ่มเกษตรกร บ้านทุ่งกล้วย ตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีการดำเนินการศึกษา ดังนี้

- 3.1 รูปแบบการศึกษา
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.4 การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง
- 3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 รูปแบบการศึกษา

การศึกษาแบบกึ่งทดลอง(Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนหลัง เพื่อศึกษาผลการพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเองและป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง ในกลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งกล้วย ตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง(ประเมินโดยใช้โปรแกรม JHCIS เมื่อวันที่ 18 ส.ค. 2556) ในพื้นที่บ้านทุ่งกล้วย ตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวนทั้งหมด 287 คน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างในพื้นที่บ้านทุ่งกล้วย ตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวนทั้งหมด 105 คน โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากสูตรของ Yamane (1967) ซึ่งเป็นสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างสัดส่วน 1 กลุ่มโดยสมมุติค่าสัดส่วนเท่ากับ 0.5 และที่ระดับความเชื่อมั่น 90 %

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้

N = ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง จำนวน 287 คน

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อน = 10

จะใช้ค่า 0.10 แทนค่าในสูตรดังกล่าว

จากการคำนวณได้ค่า $n = 75$ คน แต่เพื่อให้การเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน จึงเก็บข้อมูลเพิ่มเติมประมาณ 40 % ซึ่งเท่ากับ 105 คน

โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่่างมีดังนี้

1. เกษตรกรเพศหญิงหรือเพศชาย อายุตั้งแต่ 20 - 65 ปี
2. มีอาการปวดหลังส่วนล่าง (ประเมินโดยใช้โปรแกรม JHCIS เมื่อวันที่ 18 ส.ค. 2556)
3. ไม่มีประวัติหรือข้อห้ามจากแพทย์ในการออกกำลังกายหรือทำท่ากายบริหาร
4. ไม่มีประวัติการผ่าตัดบริเวณกระดูกสันหลัง หรือได้รับอุบัติเหตุที่รุนแรง
5. ไม่ได้อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์
6. สื่อสารภาษาไทยได้
7. ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษามี 2 ประเภท ได้แก่

3.3.1 เครื่องมือประเภทที่ 1 (เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการศึกษา) ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1) คู่มือความรู้เกี่ยวกับกายวิภาค และพยาธิวิทยาของอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยผู้ศึกษาสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (คลินิกกายภาพบำบัดเฟิร์ส ฟิสิโอ, 2555; งานแพทย์แผนไทย จังหวัดมหาสารคาม, 2555; ธวัช ประสารทฤทธา, 2548; พนมกร ดิษฐสุวรรณ, 2551) มีเนื้อหาเกี่ยวกับกายวิภาคของกระดูกสันหลังและระบบกล้ามเนื้อ และพยาธิวิทยาของอาการปวดหลังส่วนล่างที่เกิดจากการทำงานหนัก

ส่วนที่ 2) คู่มือความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยผู้ศึกษาสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2557; จิระเดช ตุงคะเสรณี, 2555; ถาวร สุทธิยุทธ์, 2552; สติธร เทพตระการพร, 2553; สุรเกียรติ อาษานานุภาพ, 2550; สุรศักดิ์ ศรีสุข, 2537) มีเนื้อหาเกี่ยวกับ สาเหตุต่างๆของอาการปวดหลังส่วนล่าง 5 ประการ

ส่วนที่ 3) คู่มือความรู้เกี่ยวกับท่าทางต่างๆ ในการทำกิจวัตรประจำวัน ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง โดยผู้ศึกษาสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (ศิริพันธ์ เมฆโหรา, 2553; ธนะรัตน์ บุญเรือง, 2542; ธนินนิตย์ ลีรพันธ์, 2557; ปรัชญา ศรีสว่าง, 2557; ผู้จัดการออนไลน์, 2557; มานพ ประภาษานนท์, 2546; อรณรินทร์ ขจรวงศ์วัฒนา, 2552) มีเนื้อหาเกี่ยวกับ อริยาบถการใช้ชีวิตประจำวันและท่าทางการทำงานที่ถูกต้องเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอาการปวดหลัง ทั้ง 9 ข้อ

ส่วนที่ 4) คู่มือความรู้เกี่ยวกับท่ากายบริหารเพื่อป้องกันการปวดหลังส่วนล่าง โดยผู้ศึกษาสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (สุรศักดิ์ ศรีสุข, 2537) มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ท่ากายบริหารเพื่อป้องกันการปวดหลังส่วนล่าง ทั้ง 6 ท่า

3.3.2 เครื่องมือประเภทที่ 2 (เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล) ประกอบด้วย

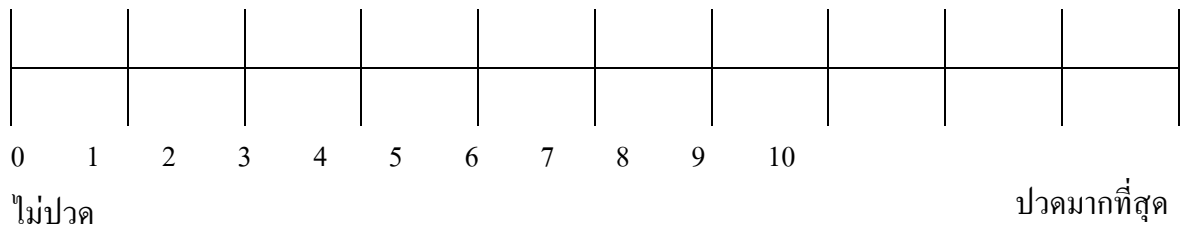
ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและอาการปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มเกษตรกร

ส่วนที่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลและลักษณะการทำงาน ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว โรคประจำตัว ลักษณะการทำงาน ระยะเวลาการประกอบอาชีพเกษตรกร อาชีพเสริม ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) โดยนำเสนอในรูปแบบของตารางแจกแจงความถี่ ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าสูงสุด-ต่ำสุด

ส่วนที่ 2) ข้อมูลการรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง ได้แก่ การรักษาอาการปวดหลังส่วนล่างเบื้องต้น การทำกิจวัตรประจำวันขณะปวดหลังส่วนล่าง โดยนำเสนอในรูปแบบของตารางแจกแจงความถี่ ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าสูงสุด-ต่ำสุด

ชุดที่ 2 แบบประเมินระดับความเจ็บปวดของอาการปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มเกษตรกร

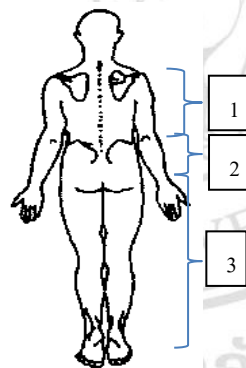
ส่วนที่ 1) แบบประเมินระดับความเจ็บปวดของอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยใช้มาตรวัดความเจ็บปวดแบบตัวเลข (Numeric Rating Scale: NRS) แบ่งระดับความรุนแรง โดยใช้มาตรวัดที่กำหนดตัวเลขตั้งแต่ 0 - 10 โดย 0 หมายถึง ไม่มีความปวดเลย และ 10 หมายถึง ปวดมากที่สุด แสดงให้เล็อกตัวเลขที่คิดว่าเป็นค่าที่กำหนดความรู้สึกปวดที่ตนเองกำลังเผชิญอยู่ได้ถูกต้องที่สุด วิธีนี้จะมีตัวเลขกำกับ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจ และประเมินความรู้สึกปวดได้ง่าย ดังภาพ(Childs JD et al, 2005; Downie WW et al, 1978)



ภาพที่ 3-1 แสดงตัวอย่าง Numeric Rating Scale

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังการศึกษา ซึ่งเป็นการทดสอบความแตกต่างระหว่างข้อมูลก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่ม (K) สัมพันธ์ จากการวิเคราะห์ผล พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติ ใช้สถิติฟรیدแมน (Friedman) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ส่วนที่ 2) แบบประเมินตำแหน่งที่มีอาการปวด โดยใช้แผนภาพร่างกาย ซึ่ง ให้เรเงาบริเวณที่มีอาการปวดหลัง (งานแพทย์แผนไทย จังหวัดมหาสารคาม, 2555)



ภาพที่ 3-2 แผนภาพแสดงตำแหน่งของอาการปวดหลังส่วนล่างโดยสรุป
(งานแพทย์แผนไทย จังหวัดมหาสารคาม, 2555)

ตำแหน่งที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบ่งเป็นออกเป็น 3 ตำแหน่ง ดังรูปที่ 2

- ตำแหน่งที่ 1 ปวดหลัง
- ตำแหน่งที่ 2 ปวดบั้นเอวส่วนล่าง
- ตำแหน่งที่ 3 ปวดขา

ชุดที่ 3 แบบประเมินความรู้เรื่องการดูแลตนเองและป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2557; คลินิก

กายภาพบำบัดเฟิร์ส ฟิสิโอ, 2555; คีรินทร์ เมฆโหรา, 2553; จิระเดช คงกะเศรณี, 2555; ถาวร สุทธิ
 ยุทธ์, 2552; ธนะรัตน์ บุญเรือง, 2542; ธนินันต์ ลิธิพันธ์, 2557; ธวัช ประสารทฤทธา, 2548;
 ปรัชญา ศรีสว่าง, 2557; ผู้จัดการออนไลน์, 2557; พนมกร คิชฐสุวรรณ, 2551; มานพ ประภาษ
 นนท์, 2546; สติธร เทพตระการพร, 2553; สุรเกียรติ์ อาษานานุภาพ, 2550; สุรศักดิ์ ศรีสุข, 2537;
 อรณรินทร์ ขจรวงศ์วัฒนา, 2552) มีเนื้อหาเกี่ยวกับ 1.ความรู้เกี่ยวกับกายวิภาค และพยาธิวิทยาของ
 อาการปวดหลังส่วนล่าง 2.สาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่าง 3. ท่าทางต่างๆ ในการทำกิจวัตร
 ประจำวัน ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง และ 4. ท่าการบริหารเพื่อป้องกันการปวดหลังส่วนล่าง เป็น
 ข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ หรือ ไม่ทราบ ถ้าตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน
 ตอบผิดหรือไม่ทราบได้ 0 คะแนน โดยแปลผลระดับคะแนนความรู้ที่ได้แบบอิงเกณฑ์ของ Bloom
 (1968) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ความรู้ระดับสูง	คะแนนตอบถูกร้อยละ 80 - 100
ความรู้ระดับปานกลาง	คะแนนตอบถูกร้อยละ 60 - 79
ความรู้ระดับต่ำ	คะแนนตอบถูกน้อยกว่าร้อยละ 60

การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนความรู้เฉลี่ยก่อนและหลัง

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของระดับความรู้เรื่องการดูแลตนเองและป้องกัน
 อาการปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังการศึกษา ซึ่งเป็นการทดสอบความ
 แตกต่างระหว่างข้อมูลก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มสัมพันธ์ จากการวิเคราะห์ผล พบว่า
 ข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติ ใช้การทดสอบโดยอันดับที่และเครื่องหมายของวิลคอกสัน (Wilcoxon
 Matched-Paired Signed-Rank Test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ชุดที่ 4 แบบประเมินการปฏิบัติตนในเรื่องการดูแลตนเองและป้องกันอาการปวดหลัง
 ส่วนล่าง สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (คีรินทร์ เมฆโหรา, 2553; ธนะรัตน์ บุญเรือง, 2542;
 ธนินันต์ ลิธิพันธ์, 2557; ปรัชญา ศรีสว่าง, 2557; ผู้จัดการออนไลน์, 2557; มานพ ประภาษ
 นนท์, 2546; สุรศักดิ์ ศรีสุข, 2537; อรณรินทร์ ขจรวงศ์วัฒนา, 2552) โดยให้คะแนนการปฏิบัติตน
 ในเรื่องของ 1. ท่าทางต่างๆ ในการทำกิจวัตรประจำวัน ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง และ 2. ท่ากาย
 บริหารเพื่อป้องกันการปวดหลังส่วนล่าง แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ซึ่ง
 เป็นคำถามให้เลือกตอบ ดังนี้ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติเลย โดยให้เลือกตอบ
 เพียงข้อเดียวที่ตรงกับตนเองมากที่สุด โดยความหมายของการปฏิบัติ เป็นดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติทุกครั้งที่ตื่นนอน หรือ 5 - 6 ครั้งในหนึ่ง
 สัปดาห์

ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติ 1 - 4 ครั้งในหนึ่งสัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติเลย หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติเลยในหนึ่งสัปดาห์

การให้ค่าคะแนนการปฏิบัติตน เป็นแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	เท่ากับ	2 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	เท่ากับ	1 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติเลย	เท่ากับ	0 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลค่าคะแนนการดูแลตนเองและป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง
พิจารณาภาพรวมมีระดับการวัดเป็นช่วงสเกล (Interval Scale) โดยแบ่งระดับชั้นคะแนนตามแบบอิง
เกณฑ์ ของ Bloom (1968) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

การปฏิบัติอยู่ในระดับดี	ได้คะแนน	ร้อยละ 80 - 100
การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง	ได้คะแนน	ร้อยละ 60 - 79
การปฏิบัติอยู่ในระดับไม่ดี	ได้คะแนน	น้อยกว่าร้อยละ 60

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของระดับการปฏิบัติตนในเรื่องการดูแลตนเองและ
ป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังการศึกษา ซึ่งเป็นการ
ทดสอบความแตกต่างระหว่างข้อมูลก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่ม (K) สัมพันธ์ จากการ
วิเคราะห์ผล พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติ ใช้สถิติฟริดแมน (Friedman) ที่ระดับนัยสำคัญทาง
สถิติ 0.05

3.3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1) เครื่องมือประเภทที่ 1 (เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการศึกษา) ทั้ง 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1)
คู่มือความรู้เกี่ยวกับกายวิภาค และพยาธิวิทยาของอาการปวดหลังส่วนล่าง ส่วนที่ 2) คู่มือความรู้
เกี่ยวกับสาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่าง ส่วนที่ 3) คู่มือความรู้เกี่ยวกับท่าทางต่างๆ ในการทำ
กิจกรรมประจำวัน ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง และ ส่วนที่ 4) คู่มือความรู้เกี่ยวกับท่ากายบริหารเพื่อ
ป้องกันการปวดหลังส่วนล่าง

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา

ผู้ศึกษานำเครื่องมือประเภทที่ 1 (เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการศึกษา) ทั้ง 4 ส่วน ไป
ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่ง
ประกอบด้วยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัย 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญ

ด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน หลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ศึกษานำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้มีความเหมาะสม

2) เครื่องมือประเภทที่ 2 (เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล)

2.1) ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและอาการปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มเกษตรกร ทั้ง 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และ ส่วนที่ 2) แบบสอบถามข้อมูลอาการปวดหลังส่วนล่าง

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา

ผู้ศึกษานำเครื่องมือประเภทที่ 2 (เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล) ชุดที่ 1 ทั้ง 2 ส่วน ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัย 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน หลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ศึกษานำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้มีความเหมาะสม จากนั้นนำไปคำนวณค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาของข้อคำถามรายข้อ (Item-level Content Validity Index [I-CVI]) ได้ค่าเท่ากับ 0.91

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

ผู้ศึกษานำเครื่องมือประเภทที่ 2 (เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล) ชุดที่ 1 ทั้ง 2 ส่วน ไปทดลองใช้กับเกษตรกรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 20 ราย จากนั้นนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.70 เพราะใช้แบบสอบถามที่มีคำตอบมากกว่า 2 ตัวเลือก

2.2) ชุดที่ 2 แบบประเมินระดับความเจ็บปวดของอาการปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มเกษตรกร ทั้ง 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1) แบบประเมินระดับความเจ็บปวดของอาการปวดหลังส่วนล่าง และ ส่วนที่ 2) แบบประเมินตำแหน่งที่มีอาการปวด

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา

ผู้ศึกษานำเครื่องมือประเภทที่ 2 (เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล) ชุดที่ 2 ทั้ง 2 ส่วน ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัย 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน หลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ศึกษานำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้มีความเหมาะสม

2.3) ชุดที่ 3 แบบประเมินความรู้เรื่องการดูแลตนเองและป้องกันอาการปวดหลัง

ส่วนล่าง

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา

ผู้ศึกษานำเครื่องมือประเภทที่ 2 (เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล) ชุดที่ 3 ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัย 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน หลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ศึกษานำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้มีความเหมาะสม จากนั้นนำไปคำนวณค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาของข้อคำถามรายข้อ (Item-level Content Validity Index [I-CVI]) ได้ค่าเท่ากับ 0.85

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

ผู้ศึกษานำเครื่องมือประเภทที่ 2 (เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล) ชุดที่ 3 ไปทดลองใช้กับเกษตรกรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 20 ราย จากนั้นนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.72 เพราะใช้แบบสอบถามที่มีคำตอบมากกว่า 2 ตัวเลือก

2.4) ชุดที่ 4 แบบประเมินการปฏิบัติตนในเรื่องการดูแลตนเองและป้องกันอาการ

ปวดหลังส่วนล่าง

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา

ผู้ศึกษานำเครื่องมือประเภทที่ 2 (เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล) ชุดที่ 4 ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัย 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน หลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ศึกษานำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้มีความเหมาะสม จากนั้นนำไปคำนวณค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาของข้อคำถามรายข้อ (Item-level Content Validity Index [I-CVI]) ได้ค่าเท่ากับ 0.89

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

ผู้ศึกษานำเครื่องมือประเภทที่ 2 (เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล) ชุดที่ 4 ไปทดลองใช้กับเกษตรกรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 20 ราย จากนั้นนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.75 เพราะใช้แบบสอบถามที่มีคำตอบมากกว่า 2 ตัวเลือก

ตารางที่ 3-1 แสดงการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ประเภท	จุดประสงค์	การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Validity)	การตรวจสอบความเชื่อมั่น ของเครื่องมือ (Reliability)
1	เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการ ศึกษา	- ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและ ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดย ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน หลังจาก ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ศึกษานำข้อเสนอแนะมาพิจารณา ปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้มีความ เหมาะสม	-
	1.1) คู่มือความรู้เกี่ยวกับ กายวิภาค และพยาธิ วิทยาของอาการปวดหลัง ส่วนล่าง 1.2) คู่มือความรู้เกี่ยวกับ สาเหตุของอาการปวด หลังส่วนล่าง 1.3) คู่มือความรู้เกี่ยวกับ ท่าทางต่างๆ ในการทำ กิจวัตรประจำวัน ท่าทาง การทำงานที่ถูกต้อง และ 1.4) คู่มือความรู้เกี่ยวกับ ท่ากายบริหารเพื่อป้องกัน การปวดหลังส่วนล่าง		
2	เครื่องมือที่ใช้ในการ รวบรวมข้อมูล	- ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและ ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดย ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน หลังจาก ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ นำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุง แก้ไข - คำนวณค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (I-CVD) ได้ค่าเท่ากับ 0.91	- ทดลองใช้กับเกษตรกรที่มี ลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่ม ตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 20 ราย - คำนวณหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.70
	2.1) ชุดที่ 1 แบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคลและ อาการปวดหลังส่วนล่าง ของกลุ่มเกษตรกร ทั้ง 2 ส่วน (12 ข้อ+ 2 ข้อ) 2.2) ชุดที่ 2 แบบประเมิน ระดับความเจ็บปวดของ อาการปวดหลังส่วนล่าง ของกลุ่มเกษตรกร ทั้ง 2 ส่วน (1 ข้อ+ 1 ข้อ)		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ประเภท	จุดประสงค์	การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Validity)	การตรวจสอบความเชื่อมั่น ของเครื่องมือ (Reliability)
2	2.3) ชุดที่ 3 แบบประเมิน ความรู้เรื่องการดูแล ตนเองและป้องกันอาการ ปวดหลังส่วนล่าง (13 ข้อ)	- ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและ ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดย ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน หลังจาก ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ นำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุง แก้ไข - คำนวณค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (I-CVI) ได้ค่าเท่ากับ 0.85	- ทดลองใช้กับเกษตรกรที่มี ลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่ม ตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 20 ราย - คำนวณหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.72
	2.4) ชุดที่ 4 แบบประเมิน การปฏิบัติตนในเรื่องการ ดูแลตนเองและป้องกัน อาการปวดหลังส่วนล่าง (9 ข้อ)	- ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและ ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดย ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน หลังจาก ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ศึกษานำข้อเสนอแนะมาพิจารณา ปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้มีความ เหมาะสม - คำนวณค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (I-CVI) ได้ค่าเท่ากับ 0.89	- ทดลองใช้กับเกษตรกรที่มี ลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่ม ตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 20 ราย - คำนวณหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.75

3.4 การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาส่งโครงการวิทยานิพนธ์(เอกสารเลขที่ 039/2557) เข้ารับการพิจารณาด้านจริยธรรม การศึกษา จากคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษา สาขาวิชาสาธารณสุข สุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อผ่านการอนุมัติ ผู้ศึกษาได้ทำการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว ชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมการศึกษาทราบวัตถุประสงค์และขั้นตอนการศึกษา ในระหว่างเข้าร่วมศึกษากลุ่ม ตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการศึกษาได้โดยไม่ต้องอธิบายเหตุผลและไม่มีผลกระทบใดต่อ กลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมให้ความร่วมมือในการศึกษา ให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วม การศึกษา

3.5 การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บข้อมูลในระหว่างวันที่ 14 ธันวาคม 2558 ถึง 7 มี.ค. 2559 รวม 12 สัปดาห์ โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้ศึกษาขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเอื้อม อ.เมือง จ.ลำปาง เพื่อขอความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้ศึกษานำหนังสือจากนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเอื้อม เข้าพบผู้ใหญ่บ้านทุ่งกล้วย ในพื้นที่ตำบลบ้านเอื้อม เพื่อลงพื้นที่เก็บข้อมูล

3. นัดหมายกลุ่มตัวอย่างที่ได้คัดเลือกมาที่สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ จำนวน 105 คน

4. ทำการอบรมพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเองและป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างให้กับกลุ่มตัวอย่าง เป็นเวลา 1 วัน รวม 2 ชั่วโมง

4.1 ในช่วงแรกก่อนการอบรมรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือประเภทที่ 2 (เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล) ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะและสภาพการทำงาน ชุดที่ 2 แบบประเมินระดับความเจ็บปวดหลังส่วนล่าง ชุดที่ 3 แบบประเมินความรู้เรื่องอิริยาบถการใช้ชีวิตประจำวัน ท่าทางการทำงานที่ถูกต้องเพื่อป้องกันและลดอาการปวดหลังส่วนล่าง และชุดที่ 4 แบบประเมินการปฏิบัติตนในการดูแลตนเองและป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง

4.2 ผู้ศึกษาใช้เครื่องมือที่ 1 (เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการศึกษา) ให้ความรู้ โดยการบรรยาย, การอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์และพยาธิวิทยาของอาการปวดหลังส่วนล่าง สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง และ ท่าทางต่างๆ ในการทำกิจวัตรประจำวัน ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง และท่ากายบริหารเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยใช้สถานที่ห้องประชุมสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ บ้านทุ่งกล้วย ต.บ้านเอื้อม อ.เมือง จ.ลำปาง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

4.3 ผู้ศึกษาอธิบายและสาธิตอิริยาบถท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง โดยแบ่งเป็นท่าต่างๆ คือ ท่าทางการยกของหนัก ท่าทางการก้มงยในอาชีพเกษตรกรรม ท่านั่ง ท่ายืน และท่านอนที่ถูกต้อง พร้อมทั้งมีการฝึกปฏิบัติ จนกลุ่มตัวอย่างเกิดความเคยชิน หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มกลุ่มละ 4 - 5 คนเพื่อนำเสนอเกี่ยวกับท่าทางการทำงานที่เคยทำในอดีต กับท่าทางการทำงานที่ได้ฝึกใหม่แล้วอธิบายเปรียบเทียบให้เห็นถึงความแตกต่างและการนำไปใช้ที่ถูกต้อง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

4.4 ผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือประเภทที่ 2 (เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล) ชุดที่ 3 แบบประเมินความรู้เรื่องอิริยาบถการใช้ชีวิตประจำวัน ทำางการทำงานที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันและลดอาการปวดหลังส่วนล่าง

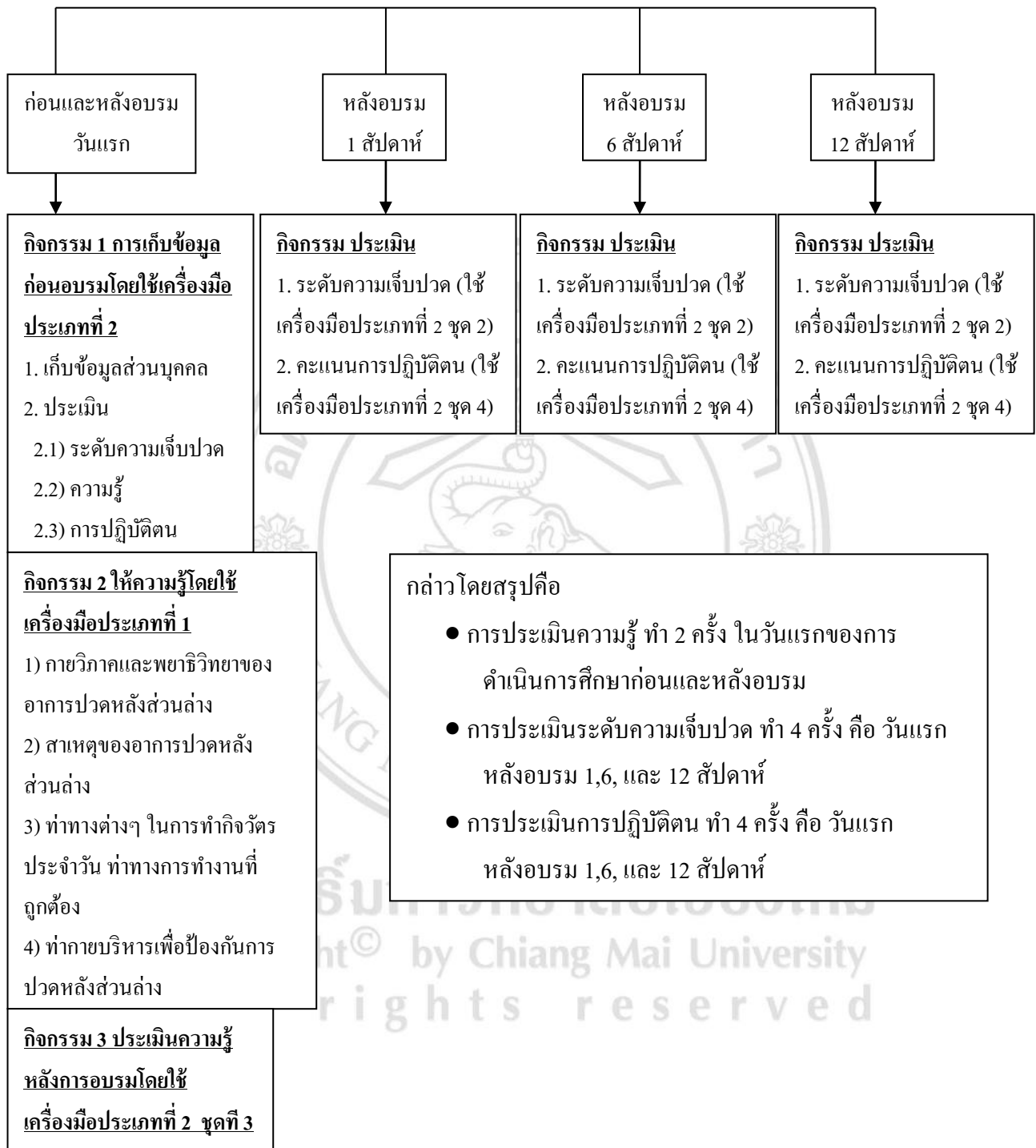
5. ในสัปดาห์ที่ 1,6 และ 12 หลังการอบรมพัฒนาศักยภาพ รวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือประเภทที่ 2 (เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล) ชุดที่ 2 แบบประเมินระดับความเจ็บปวดหลังส่วนล่าง และชุดที่ 4 แบบประเมินการปฏิบัติตนในการดูแลตนเองและป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง ณ เวลา 17.00 น.

6. นำข้อมูลที่ได้จากการใช้เครื่องมือประเภทที่ 2 (เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล) ทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน เพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับการนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ผังสรุปแสดงระยะเวลาและการดำเนินการศึกษา



3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะและสภาพการทำงานในเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบระยะเวลาในการศึกษาและระดับความเจ็บปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นการทดสอบความแตกต่างระหว่างข้อมูลก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่ม (K) ที่สัมพันธ์กัน ซึ่งข้อมูลที่น่ามาทดสอบมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ จึงใช้สถิติฟริดแมน (Friedman) ซึ่งเป็นการทดสอบหลายกลุ่ม (K) ที่สัมพันธ์กันด้วยสถิตินอนพารามิเตอร์
3. เปรียบเทียบระยะเวลาในการศึกษาและระดับความรู้เรื่องการดูแลตนเองและป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นการทดสอบความแตกต่างระหว่างข้อมูลก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่สัมพันธ์กัน ซึ่งข้อมูลที่น่ามาทดสอบมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ จึงใช้การทดสอบโดยอันดับที่และเครื่องหมายของวิลคอกสัน (Wilcoxon Matched-Paired Signed-Rank Test) ซึ่งเป็นการทดสอบ 2 กลุ่มที่สัมพันธ์กันด้วยสถิตินอนพารามิเตอร์
4. เปรียบเทียบระยะเวลาในการศึกษาและระดับการปฏิบัติตนในเรื่องการดูแลตนเองและป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นการทดสอบความแตกต่างระหว่างข้อมูลก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่ม (K) ที่สัมพันธ์กัน ซึ่งข้อมูลที่น่ามาทดสอบมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ จึงใช้สถิติฟริดแมน (Friedman) ซึ่งเป็นการทดสอบหลายกลุ่ม (K) ที่สัมพันธ์กันด้วยสถิตินอนพารามิเตอร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved