



อภิธานนาการ

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการ ประสิทธิภาพของการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่าง  
ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคต่อระดับความเจ็บปวด  
และความทุกข์ทรมานในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง

คณะผู้วิจัย

รศ.ดร.ปณดา เตชทรัพย์อมร ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์  
ผศ.ดร.ปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์ กลุ่มสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์  
นางสาวมลทิรา ยี่อิน งานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลลี้แล จังหวัดอุดรธานี

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร

วันลงทะเบียน 21 มี.ค. 2565

เลขทะเบียน 1049957

เลขเรียกหนังสือ ๖ RD

๖๖1

๖217

๖1615

2560

สนับสนุนโดย

งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปีงบประมาณ 2560

## Executive Summary

### 1. ชื่อโครงการวิจัย

ประสิทธิผลของการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคต่อระดับความเจ็บปวดและความทุพพลภาพในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง

Effectiveness of utilization of low back pain prevention manual combined with Protection Motivation Theory application on pain and disability of rice farmers with chronic low back pain

### 2. หัวหน้าโครงการวิจัย หน่วยงานที่สังกัด

รศ.ดร.ปณดา เตชทรัพย์อมร ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

### 3. ความเป็นมา หลักการและเหตุผล และความสำคัญของโครงการโดยย่อ

ปัญหาปวดหลังส่วนล่าง (Low back pain) เป็นปัญหาความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบบ่อยที่สุดในบุคคลทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชาวนาซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้แรงงานมีความชุก (1-year prevalence) ของการปวดหลังส่วนล่างมากถึงร้อยละ 56 และในจำนวนนี้เป็นชาวนาที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง หรือมีอาการปวดหลังส่วนล่างนานกว่า 12 สัปดาห์ (Chronic low back pain) มากถึงร้อยละ 95 ซึ่งส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดความเจ็บปวดทุกข์ทรมานเกิดการหยุดงานหรือผลผลิตข้าวลดลงจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพกายของความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ลดลงปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับการรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในชาวนาน้อยมาก ซึ่งการศึกษานี้มุ่งเน้นในการแก้ไขปัญหาปวดหลังในชาวนานั้นเป็นเรื่องสำคัญเนื่องจากชาวนาเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้แรงงานที่เป็นกลุ่มใหญ่ที่สุดของประเทศ และข้าวเป็นสินค้าส่งออกสำคัญของประเทศเช่นกัน ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงให้ความสนใจที่จะศึกษาผลของการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาของปณดาและคณะ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับสาเหตุของการปวดหลังจากการทำนาและวิธีการป้องกัน และการออกกำลังกายเพื่อป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังและศึกษาผลของการใช้คู่มือฯ ร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ในอำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

ดังนั้น วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อศึกษาผลของแรงดึงตัวระยะเวลานานให้ประสิทธิผลเสริมร่วมกับการใช้คลื่นสั้น, การขยับข้อต่อและการออกกำลังกายข้อไหล่ในผู้ป่วยข้อไหล่ติดแข็ง โดยทำการวัดความเจ็บปวด, ช่วงองศาการเคลื่อนไหวและการทำหน้าที่ของข้อไหล่ด้วยแบบประเมิน

#### 4. วิธีการดำเนินการวิจัยโดยย่อ

สุ่มเลือกพื้นที่ (ตำบล) ในการศึกษาวิจัย ทำการสุ่มเพื่อให้ได้ 3 ตำบล จาก 9 ตำบล โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายใน 3 ตำบล เพื่อเลือกว่าตำบลไหนจะอยู่ในกลุ่มการทดลองใด คือ กลุ่มทดลอง 2 กลุ่มและกลุ่มควบคุม เพื่อป้องกันการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่ม

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง: ทำการสำรวจขบวนการที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในแต่ละตำบล ที่คัดเลือก โดยมีเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออก และเกณฑ์การยุติ ดังนี้

##### เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

1. ชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่มีอาการมานานไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ เพศหญิงหรือชาย อายุระหว่าง 30-60 ปี
2. ไม่มีโรคประจำตัว หรือโรค/อาการที่มีอุปสรรคต่อการทดสอบ ได้แก่ โรคหัวใจ, ความดันโลหิตสูงกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท, โรคไต, โรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้
3. สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาการมองเห็นและการสื่อความหมาย
4. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเวลาที่กำหนด

##### เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. ชาวนาที่ไม่ได้ทำนาด้วยตนเอง
2. มีระดับความเจ็บปวด (pain scale) มากกว่า 70 จาก 100 เมื่อ 0 คือไม่มีความเจ็บปวด และ 100 คือระดับความเจ็บปวดมากที่สุด
3. มีอาการกดทับของเส้นประสาทสันหลังจนทำให้เกิดอาการชาตลอดเวลา หรืออาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อขา
4. มีไข้ มีแผลเปิดบริเวณหลังส่วนล่าง
5. มีความผิดปกติทางระบบประสาท เช่น peripheral neuropathy, multiple sclerosis, hemi/ paraparesis หรือ myelopathy
6. ไม่สามารถกลับการขยับย้ายปัสสาวะและอุจจาระได้
7. ระยะเวลาการทำนาน้อยกว่า 1 ปี
8. ชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่า 12 สัปดาห์ที่หยุดการทำงานแล้ว

## เกณฑ์การยุติ

- ไม่สามารถศึกษาคู่มือฯ ได้ตามเวลาที่กำหนด 2 สัปดาห์

### 5. การดำเนินการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1. ผู้วิจัยดำเนินการขอเอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

1.2.1 สํารวจหาชนวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในแต่ละตำบล ที่คัดเลือก จำนวน 3 ตำบล

1.3 ฝึกทักษะการทดสอบสมรรถภาพความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวของนักกายภาพบำบัด ผู้ช่วยวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญ และทดสอบความเที่ยงของความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว โดยวิธี test-retest reliability ความน่าเชื่อถือของความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่มีค่า ICC เท่ากับ 0.83 และความน่าเชื่อถือของความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่มีค่า ICC เท่ากับ 0.82 ซึ่งแปลผลได้ว่าผู้ประเมินมีความน่าเชื่อถือระดับดี

1.4 ทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบสอบถามการรับรู้ของชนวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พบว่าข้อคำถามทุกข้อ มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และประเมินความเที่ยง (reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง มีค่าเท่ากับ 0.71 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ควรมีค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป จึงจะถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีความเที่ยงเหมาะสม และพบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง มีค่าเท่ากับ 0.63, 0.20 และ 0.53 ตามลำดับซึ่งมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้

#### 2. ขั้นดำเนินการทดลอง

2.1 ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 กลุ่ม คำนวณ sample size ได้จำนวนกลุ่มละ 18 คน (power = 80) เมื่อรวม drop out (+ 20%) จะได้ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มละ 22 คนรวม 3 กลุ่ม จำนวน 66 คน

2.2 แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มทดลองจำนวน 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง 1: ได้รับความรู้ป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชนวนา

กลุ่มทดลอง 2: ได้รับความคุ้มครอง ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค  
กลุ่มควบคุม: ไม่ได้รับความคุ้มครอง

## 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. วิเคราะห์การกระจายตัวของข้อมูล คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังด้วย Shapiro-Wilk test
2. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยมาตรฐาน (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าตัวแปรที่มีการกระจายตัวแบบปกติ และวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ของค่าตัวแปรที่มีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ
3. การเปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทั่วไปและค่าตัวแปรต่างๆ ภายในกลุ่ม ด้วยสถิติ paired t-test สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายตัวปกติ และสถิติ Wilcoxon Signed-Rank test สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายตัวไม่ปกติ ส่วนข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบของความถี่ หรือรูปของสัดส่วน ใช้สถิติ chi-square test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล
4. การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม สถิติ one way ANOVA ตามด้วย post hoc analysis โดยใช้ Bonferroni test สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายตัวปกติและสถิติ Kruskal-Wallis test ตามด้วย Mann Whitney U test สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายตัวไม่ปกติเพื่อวิเคราะห์ว่าคู่ไหนที่มีความแตกต่างกัน
5. กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$  เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน

## 7. สรุปผลการศึกษา

ภายหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ มีกลุ่มตัวอย่างถูกคัดออกและขอออกจากการทดลอง มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างคงเหลือกลุ่มละ 20 คน

ผลการเปรียบเทียบภายในกลุ่มพบว่า ระดับการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำและระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลังเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เฉพาะในกลุ่มที่ได้รับความคุ้มครอง ร่วมกับ PMT ( $p=0.021$  และ  $p=0.001$  ตามลำดับ) ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในกลุ่มที่ได้รับความคุ้มครอง เพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับความคุ้มครอง ร่วมกับ PMT ( $p=0.016$  และ  $p < 0.001$  ตามลำดับ) ระดับความเจ็บปวดและระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริสลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในกลุ่มที่ได้รับความคุ้มครอง เพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับความคุ้มครอง ร่วมกับ PMT ( $p=0.001$  และ  $p < 0.001$  สำหรับระดับความเจ็บปวด และ  $p=0.013$  และ  $p < 0.001$  สำหรับความทุกข์ทรมาน ตามลำดับ) ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบ

อยู่กับที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เฉพาะในกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับ PMT ( $p=0.001$  และ  $p=0.019$  ตามลำดับ) และไม่พบความแตกต่างภายในกลุ่มควบคุมของทุกตัวแปร

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับ PMT มีระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลังเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.003$ ) แต่ไม่พบความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ( $p=0.066$ ) ระดับความทุกข์ทรมานลดลงโรแลนด์-มอริสลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.008$  และ  $p=0.001$  ตามลำดับ) ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.025$  และ  $p=0.007$  ตามลำดับ) ระดับความเจ็บปวดลดลงใกล้เคียงกันของกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับ PMT แต่ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.002$  และ  $p=0.001$  ตามลำดับ)

การศึกษานี้สรุปได้ว่า การใช้คู่มือฯ ร่วมหรือไม่ร่วมกับการประยุกต์ PMT มีประสิทธิผลในการเพิ่มความสามารถของตนเองในการป้องกันการปวดหลังซ้ำในชาวนาปลูกข้าวที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง แต่การใช้คู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ PMT ได้ผลดีกว่าการใช้คู่มือฯ อย่างเดียวในด้านการเพิ่มการรับรู้ประโยชน์ของการรักษา การลดระดับความทุกข์ทรมานและการเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ ผลการศึกษานี้ให้เห็นว่าการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีประสิทธิผลในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการปวดหลัง และได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าการใช้คู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และผลการศึกษานี้ยืนยันได้ว่าการจัดให้มีการให้สุขศึกษาวิธีใดวิธีหนึ่งใน 2 วิธีนี้ ได้ผลดีกว่าไม่ได้ให้แน่นอน

.....

ชื่อเรื่อง	ประสิทธิผลของการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่าง ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคต่อระดับ ความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานในชาวนาที่มีอาการปวดหลัง ส่วนล่างเรื้อรัง
ผู้วิจัย	รองศาสตราจารย์ ดร.ปณดา เตชทรัพย์อมร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์ นางสาวมลธิรา ยี่อิน
คำสำคัญ	ปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในชาวนาคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวด หลังส่วนล่างสำหรับชาวนาทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค

#### บทคัดย่อ

ปัญหาปวดหลังส่วนล่างเป็นปัญหาความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบได้บ่อยที่สุดในชาวนาซึ่งนอกจากจะเกิดผลกระทบทำให้เกิดความเจ็บปวดทุกข์ทรมานแล้ว ยังอาจทำให้เกิดการหยุดงานหรือลดผลผลิตส่งผลให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัวและสังคม อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับการรักษาอาการปวดหลังส่วนล่างในชาวนายังมีน้อยมาก ดังนั้นการศึกษา นี้ จึงมีวัตถุประสงค์หลักคือเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการใช้คู่มือป้องกันและบำบัด อาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาเพียงอย่างเดียว การใช้คู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎี แรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory: PMT) และกลุ่มควบคุม เป็น ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ต่อระดับการรับรู้ตาม PMT ระดับความเจ็บปวดความทุกข์ทรมาน และความ ทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว ในอาสาสมัครที่เป็นชาวนาปลูกข้าวที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง จำนวน 60 คน ช่วงอายุระหว่าง 30-60 ปี โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม โดยวิธีสุ่มจำนวนเท่ากัน คือ กลุ่ม ทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง 1 ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว กลุ่มทดลอง 2 ได้รับ คู่มือฯ ร่วมกับ PMT ทำการวัดประสิทธิผลโดยใช้แบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวด หลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค แบบวัดระดับความเจ็บปวด(visual analogue scale) แบบสอบถามระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอร์ริส และทดสอบความทนทาน ของกล้ามเนื้อลำตัวแบบอยู่กับที่ วิเคราะห์ข้อมูลภายในกลุ่มโดยใช้สถิติ paired t-test และ Wilcoxon Signed-Rank test วิเคราะห์ข้อมูลระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ one way ANOVA และ Bonferroni post hoc test และสถิติ Kruskal-Wallis test ตามด้วย Mann Whitney U test

ผลการเปรียบเทียบภายในกลุ่มพบว่า ระดับการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำและระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลังเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เฉพาะในกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับ PMT ( $p=0.021$  และ  $p=0.001$  ตามลำดับ) ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับ PMT ( $p=0.016$  และ  $p<0.001$  ตามลำดับ) ระดับความเจ็บปวดและระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริสลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับ PMT ( $p=0.001$  และ  $p<0.001$  สำหรับระดับความเจ็บปวด และ  $p=0.013$  และ  $p<0.001$  สำหรับความทุกข์ทรมาน ตามลำดับ) ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เฉพาะในกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับ PMT ( $p=0.001$  และ  $p=0.019$  ตามลำดับ) และไม่พบความแตกต่างภายในกลุ่มควบคุมของทุกตัวแปร

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับ PMT มีระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลังเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.003$ ) แต่ไม่พบความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ( $p=0.066$ ) ระดับความทุกข์ทรมานลดลงโรแลนด์-มอริสลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.008$  และ  $p=0.001$  ตามลำดับ) ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.025$  และ  $p=0.007$  ตามลำดับ) ระดับความเจ็บปวดลดลงใกล้เคียงกันของกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับ PMT แต่ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.002$  และ  $p=0.001$  ตามลำดับ)

การศึกษานี้สรุปได้ว่า การใช้คู่มือฯ ร่วมหรือไม่ร่วมกับการประยุกต์ PMT มีประสิทธิผลในการเพิ่มความสามารถของตนเองในการป้องกันการปวดหลังซ้ำในชาวนาปลูกข้าวที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง แต่การใช้คู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ PMT ได้ผลดีกว่าการใช้คู่มือฯ เพียงอย่างเดียวในด้านการเพิ่มการรับรู้ประโยชน์ของการรักษา การลดระดับความทุกข์ทรมานและการเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการใช้คู่มือฯ ป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีประสิทธิผลในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับพฤติกรรมป้องกันการปวดหลัง และได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าการใช้คู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และผลการศึกษาที่ยืนยันได้ว่าการจัดให้มีการให้สุขศึกษาวิธีใดวิธีหนึ่งใน 2 วิธีนี้ ได้ผลดีกว่าไม่ได้ให้อย่างแน่นอน



Title EFFECT OF UTILIZATION OF LOW BACK PAIN PREVENTION  
MANUAL FOR RICE FARMERS AND THE PROTECTION  
MOTIVATION THEORY IN RICE FARMERS WITH CHRONIC  
LOW BACK PAIN

Authors Associate Professor PanadaTaechasubamorn, Ph.D.  
Assistant ProfessorPramoteWongsawat, Ph.D.  
Miss. MontiraYeein

Keywords Low back pain in farmers, Low Back Pain Prevention Manual for  
Farmers, The Protection Motivation Theory

#### ABSTRACT

Low back pain is the most common musculoskeletal disorder in farmers. Due to the pain, they may stop working, resulting in lower production and creating economic problems for the family and ultimately the society. Recent studies on low back pain treatment, however, are few. The main purpose of this study was to compare the effectiveness of having a low back pain prevention manual distributed to rice farmers for their self-education and study, as against the farmers using the manual in conjunction with the application of the Protection Motivation Theory (PMT). In both situations the outcomes would be compared against a control group comprised of farmers who were not given the manual or other relevant information. The research study was done in 12 weeks and perception of PMT, pain, disability and trunk muscle endurance was observed and measured. Sixty rice farmers with chronic low back pain age between 30-60 years old volunteered for this study. All of these volunteers were randomly divided into three equal groups: two experimental groups and the control group. The first experimental group received a low back pain prevention manual for rice farmers (manual group) and was then able to study the manual without further intervention. The second one was given the manual in conjunction with the application of the PMT (manual + PMT group), while the third group, the control group, and was given neither the manual nor the PMT. The effectiveness of these actions was measured using a perception

questionnaire completed by farmers with chronic low back pain based on the PMT, visual analogue scale for pain level, Roland-Morris disability questionnaire, and a static trunk muscle endurance test. The data were analyzed using paired t-test and Wilcoxon Signed-Rank test to compare within each group. Data analysis among the groups was done by one way ANOVA followed by Bonferroni post hoc test, then Kruskal-Wallis test and Mann Whitney U test.

The results compared within each group showed that only the participants in the manual + PMT group significantly increased perception of their susceptibility to back pain and the benefits of the information in the manual ( $p=0.021$  and  $p=0.001$  respectively). The perception of self-efficacy significantly increased in both the manual group ( $p=0.016$ ) and the manual + PMT group ( $p<0.001$ ). Pain intensity and the level of Roland-Morris disability significantly decreased in both experimental groups ( $p=0.001$  and  $p<0.001$  for pain,  $p=0.013$  and  $p<0.001$  for disability, respectively). Static abdominal endurance and static trunk extension endurance significantly increased only in the manual + PMT group ( $p=0.001$  and  $p=0.019$ , respectively). No difference was found within the control group for all variables.

Comparing among groups, it was found that the manual + PMT group had a greater perception of the benefits when compared to the manual group ( $p=0.003$ ). However, no significant difference with the control group was found ( $p=0.066$ ). The level of Roland-Morris disability in the manual + PMT group significantly decreased compared to the manual only group and the control group ( $p=0.008$ ,  $p=0.001$ , respectively). Similarly, the manual + PMT group had a higher range of static abdominal endurance than that of the manual only group and the control group ( $p=0.025$ ,  $p=0.007$ , respectively). The pain intensity in the manual group and the manual + PMT group was similar, but both experimental groups had significantly greater pain reduction than the control group ( $p=0.002$ ,  $p=0.001$ , respectively).

It can be concluded that utilizing the low back pain prevention manual with or without application of the PMT can help reduce pain, and increase self-efficacy in preventing low back injury in rice farmers with chronic low back pain. Nonetheless, using

the manual in conjunction with the application of the PMT results in better outcomes than using the manual alone by raising perception of the benefits, reducing disability and gaining static abdominal endurance. This study indicated that the use of low back pain prevention manual together with the PMT application in health education provided greater motivation and outcomes as compared to using the manual alone. In addition, the result of this present study ensured that providing either type of these 2 health education methods is better than none.

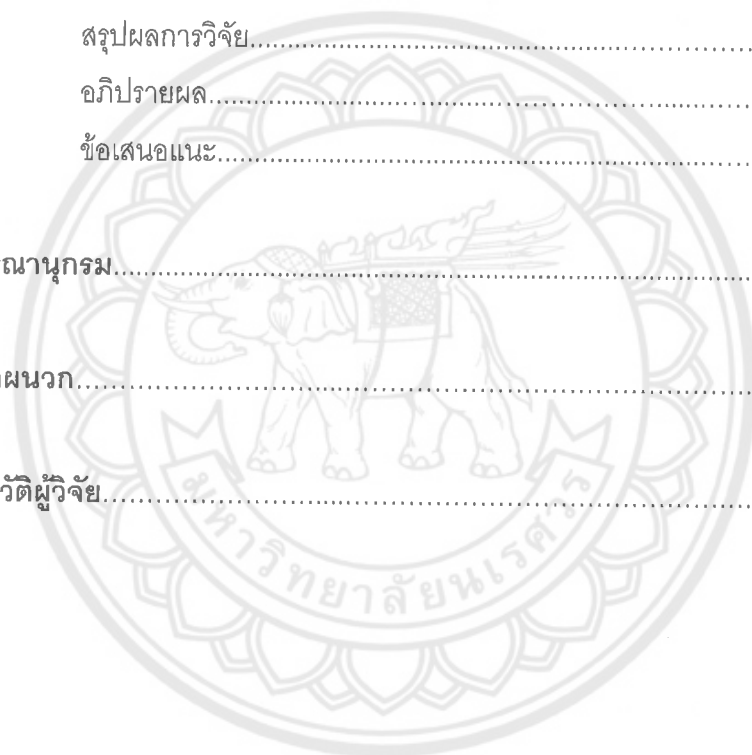


## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
สมมุติฐานของการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดงานวิจัย.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง (chronic low back pain) .....	7
ความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในชวาวนา.....	7
ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการปวดหลัง.....	7
สมรรถภาพกายของชวาวนาที่มีอาการปวดหลัง (physical fitness) .....	10
คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชวาวนา .....	11
การให้ความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง (health education for patients with low back pain) .....	12
ทฤษฎีการปรับพฤติกรรมสุขภาพ (Models of behavior change) .....	14
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	24
รูปแบบการวิจัย.....	24
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	25
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	28
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	31
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	33
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	36

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	38
5 บทสรุป.....	47
สรุปผลการวิจัย.....	48
อภิปรายผล.....	50
ข้อเสนอแนะ.....	53
บรรณานุกรม.....	56
ภาคผนวก.....	63
ประวัติผู้วิจัย.....	78



## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงกิจกรรมในแต่ละกลุ่ม.....	35
2 แสดงค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ของข้อมูลลักษณะทั่วไป และตัวแปรพื้นฐานก่อนเข้าร่วมการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง.....	41
3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ของตัวแปรต่างๆ ภายในกลุ่ม ระหว่างก่อนและหลังการทดลองเป็นเวลา 12 สัปดาห์.....	42
4 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มของค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ของ ค่าความแตกต่างของตัวแปรต่างๆ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ (mean difference: pre-post) .....	43
5 แสดงค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่ามัธยฐาน (median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) และค่า p-value ของการจับคู่เปรียบเทียบ ค่า mean difference ของตัวแปรต่างๆ ระหว่างกลุ่มทดลอง 1-2, กลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง 2 กับกลุ่มควบคุม เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลองเป็นเวลา 12 สัปดาห์.....	45

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 กรอบแนวคิดงานวิจัย.....	6
2 ทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ (The Health Belief Model) .....	16
3 โมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพ.....	18
4 ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory) .....	20
5 การทดสอบความทนทานของของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่.....	30
6 การทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่.....	31
7 การจัดกลุ่มของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง.....	36
8 รูปแบบการวิจัยและจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละขั้นตอนการวิจัย.....	40



## อักษรย่อ

PMT	=	The Protection Motivation Theory
TTM	=	The Transtheoretical Model of Behavior Change
HIV	=	human immunodeficiency virus
CHD	=	coronary heart disease
CAD	=	coronary artery disease
VAS	=	visual analogue scale 0-100 mm
Abd. endurance	=	static abdominal endurance
Ext. endurance	=	static back extension endurance
BMI	=	body mass index
ASIS	=	anterior superior iliac spine
SD	=	standard deviation
IQR	=	interquartile range
ANOVA	=	analysis of variance
IOC	=	index of item-objective congruence
ICC	=	intra class correlation coefficient



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาของปัญหา

ปัญหาปวดหลังส่วนล่าง (low back pain) เป็นปัญหาความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบบ่อยที่สุดในบุคคลทั่วไป [1] โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชานานาซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้แรงงานมีความชุก (1-year prevalence) ของการปวดหลังส่วนล่างมากถึงร้อยละ 56 และในจำนวนนี้เป็นชานานาที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง หรือมีอาการปวดหลังส่วนล่างนานกว่า 12 สัปดาห์ (chronic low back pain) มากถึงร้อยละ 95 [2] ซึ่งนอกจากจะเกิดผลกระทบต่อความเจ็บปวดทุกข์ทรมานแล้ว ยังอาจทำให้เกิดการหยุดงานหรือลดผลผลิตได้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัวและสังคม ดังนั้นการศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาปวดหลังในชานานาจึงเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากชานานาเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้แรงงานที่เป็นกลุ่มใหญ่ที่สุดของประเทศ และผลิตข้าวซึ่งเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศ

อาการปวดหลังส่วนล่างในชานานามีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากร (demographic factors) เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ปัจจัยด้านวิถีชีวิตส่วนบุคคล (personal factor) เช่น สัดส่วนร่างกาย (body mass index) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมและปัจจัยด้านพฤติกรรมที่ทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง เช่น ท่าทางการทำงาน ระยะเวลาในการทำงาน เป็นต้น รวมทั้งปัจจัยด้านสมรรถภาพทางกาย อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมายังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่าปัจจัยด้านประชากร และปัจจัยด้านวิถีชีวิตส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในชานานาหรือไม่ เนื่องจากผลการศึกษามากการศึกษาไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน [3, 4, 5, 6, 7] แต่การศึกษาหลายการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงสมรรถภาพกายมีความสัมพันธ์กับการปวดหลังส่วนล่างในชานานา เช่น ท่าทางการยกของที่ผิดวิธี ท่าทางการนั่งบนรถไถนาที่ไม่เหมาะสม และนานเกินไปโดยไม่มีการหยุดพัก สภาพของพื้นที่นาที่มีหล่มจำนวนมาก [3] รวมถึงสมรรถภาพกายด้านความทนทานของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างที่ลดลง [8] เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) และการศึกษาอภิมาน (meta-analysis) พบว่าการบำบัดด้วยการออกกำลังกาย (therapeutic exercise) เป็นวิธีการรักษาผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่ได้ผลดีวิธีหนึ่ง [9, 10, 11, 12] ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาหลายการศึกษาแนะนำว่าสำหรับการออกกำลังกายในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังนั้น ควรเน้นการออก

กำลังเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลัง [13, 14] เนื่องจากพบว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังลดลงในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในบุคคลทั่วไปและในผู้ใช้แรงงานภาคอุตสาหกรรม [13, 15] ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Taechasubamorn, et al. [8] ที่พบว่าชาวนาที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังมีความทนทานของกล้ามเนื้อหลังแบบอยู่กับที่ (static back extensor endurance) ลดลงเมื่อเทียบกับชาวนาที่ไม่ปวดหลัง อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังน้อยมาก

ในปี 2555 ปนดา เตชทรัพย์อมร และคณะ ได้จัดทำคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาขึ้น [16] โดยพัฒนาจากองค์ความรู้ที่ได้จากผลงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของการปวดหลังในชาวนา [6] และการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพกายของชาวนาที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเมื่อเทียบกับชาวนาที่ไม่ปวดหลัง [8] ซึ่งในคู่มือมีเนื้อหาเกี่ยวกับสาเหตุของการปวดหลังจากการทำนาและวิธีการป้องกัน และการออกกำลังกายเพื่อป้องกันและบำบัดอาการปวดหลัง นอกจากนี้ ปนดา และคณะยังได้ทำการศึกษาถึงผลของใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาฉบับนี้ พบว่าชาวนามีความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของการปวดหลังและวิธีป้องกันเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [17] ในปี พ.ศ. 2556 สำนักงานสาธารณสุข จังหวัด พิษณุโลก สนับสนุนการผลิตคู่มือแล้วจำนวนรวม 25,000 เล่ม เพื่อแจกให้ชาวนา อาสาสมัครสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่ทางด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาต่อการลดอาการปวดหลัง ความทุกข์ทรมาน และการปรับปรุงพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการปวดหลังในชาวนา

ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) เป็นกระบวนการชักนำโน้มน้าวเพื่อให้บุคคลเกิดความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรค จากการรับรู้ความรุนแรงของโรค (severity) การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเป็นโรค (vulnerability) และการรับรู้ประโยชน์ของการปรับพฤติกรรม (benefits) และเพิ่มความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ทำให้บุคคลเกิดเจตคตินำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (behavior) [18] ที่ผ่านมามีการศึกษาหลายการศึกษาได้มีการนำทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคมาระยุกต์ใช้ในการให้ความรู้เพื่อปรับพฤติกรรมการดูแลตนเองระหว่างการฟื้นฟูสภาพ ผู้ป่วยโรคหัวใจ [19] และผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บที่ข้อเท้า [20] และปัจจุบันมีการศึกษาโปรแกรมการปรับพฤติกรรมการทำงานต่อพฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างและความทนทานของกล้ามเนื้อหลังของชาวนา [21] ซึ่งพบว่าได้ผลดี อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าวไม่ได้ใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลัง

สำหรับชาวนาที่ผ่านการศึกษามาก่อนและยังขาดพารามิเตอร์อื่นๆ ที่สะท้อนประสิทธิผลของการให้โปรแกรมการถ่ายทอดความรู้ เช่น ระดับความเจ็บปวด (pain intensity) ระดับความทุพพลภาพ (disability) ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาประสิทธิผลของการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา ร่วมกับนำทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory) มาประยุกต์ใช้ร่วมกับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา ซึ่งเป็นทฤษฎีที่สร้างการรับรู้และเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เนื่องจากทำให้ความรู้เพียงอย่างเดียวอาจไม่สามารถสร้างแรงจูงใจได้มากพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้

ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาประสิทธิผลของการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา และเมื่อใช้คู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ในอำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ และเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการใช้คู่มือฯ เพียงอย่างเดียว กับการใช้คู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา และรูปแบบในการให้ความรู้เพื่อการป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังสำหรับชาวนาที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในชุมชน ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ยังสามารถนำไปเผยแพร่สู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหลายภาคส่วนได้แก่ 1) ผู้วางนโยบาย (policy makers) โดยเฉพาะผู้ที่ให้การสนับสนุนด้านการสร้างเสริมสุขภาพ 2) บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะแพทย์ นักกายภาพบำบัด พยาบาลเวชปฏิบัติ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ทำงานในระบบปฐมภูมิในการดูแลชาวนาที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง 3) ประชาชนโดยเฉพาะในกลุ่มชาวนา และ 4) บุคลากรสายวิชาการ และนักวิจัยที่สนใจเพื่อใช้ในการอ้างอิงและพัฒนางานวิจัยอย่างต่อเนื่องต่อไป

#### จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำ ระดับความเจ็บปวด ระดับความทุพพลภาพ โรแลนด์-มอริส และความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว ระหว่างก่อนและภายหลัง 12 สัปดาห์ ภายในกลุ่มที่ใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาเพียงอย่างเดียว (กลุ่มทดลอง 1) กลุ่มที่ใช้คู่มือฯ ร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (กลุ่มทดลอง 2) และกลุ่มควบคุม

2. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำ ระดับความเจ็บปวด ระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริส และความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว ระหว่างกลุ่มที่ใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาเพียงอย่างเดียว (กลุ่มทดลอง 1) กลุ่มที่ใช้คู่มือฯ ร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (กลุ่มทดลอง 2) และกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง 12 สัปดาห์

### ความสำคัญของการวิจัย

อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังเป็นปัญหาความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบบ่อยที่สุดในชาวนา ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายลดลงและเป็นอุปสรรคต่อการทำนา ทำให้ชาวนาทำนาได้น้อยลง ผลผลิตข้าวลดลง รายได้ลดลงและสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาตนเอง ดังนั้น การศึกษาถึงวิธีการป้องกันและบำบัดป้องกันส่วนล่างสำหรับชาวนาจึงมีความสำคัญในการป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่าง ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิผลของการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา และการใช้คู่มือฯ ร่วมกับการอบรมและการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค นอกจากนี้ยังต้องการเปรียบเทียบประสิทธิผลของทั้ง 3 รูปแบบ ว่ารูปแบบใดเป็นรูปแบบที่ดีที่สุดเพื่อนำผลการศึกษานี้ไปเป็นแนวทางในการถ่ายทอดความรู้ให้กับชาวนาเพื่อป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง รวมทั้งนำผลการศึกษานี้ไปเป็นแนวทางพัฒนาคู่มือฯ หรือพัฒนาการดูแลอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในชาวนาได้ในอนาคต

### ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาซึ่งพัฒนาขึ้นโดยปณดา เตชทรัพย์อมร และคณะ [16] ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ การศึกษาคู่มือฯ ด้วยตนเอง การอบรมการใช้คู่มือฯร่วมกับการใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่มีสาเหตุจากการทำนา ประเภทนาปีและนาปรังในพื้นที่ราบลุ่ม ในเขตอำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2558-2559

### นิยามศัพท์เฉพาะ

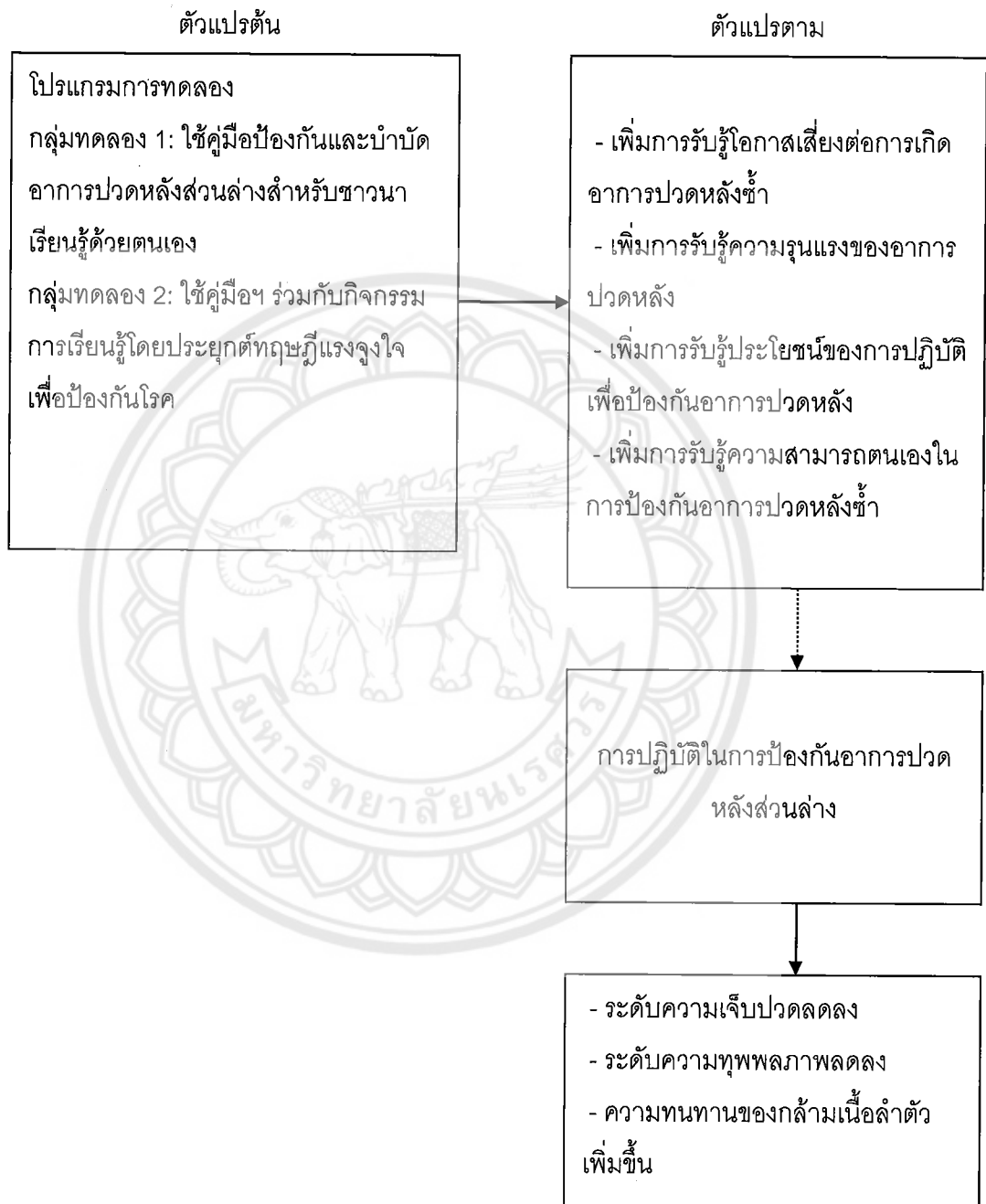
อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง (chronic low back pain) คืออาการปวดหลังบริเวณ ตั้งแต่ระดับต่ำกว่าแนวซี่โครงที่ 12 ลงมาจนถึงบริเวณเหนือระดับก้นย้อย จะมีอาการปวดร้าว หรือไม่มีอาการปวดร้าวลงขาก็ได้ และมีอาการเป็นเวลาอย่างน้อย 12 สัปดาห์ โดยไม่รวมถึงอาการปวดหลังจากการติดเชื้อ, เนื้องอก, มะเร็ง, กระดูกสันหลังหัก, ความผิดปกติของโครงสร้างร่างกาย, กลุ่มโรคจากการอักเสบและกลุ่มอาการปวดร้าวตามเส้นประสาทแฉะม้า [2, 22, 23]

ชานา หมายถึง ชานาปลูกข้าวที่ทำนาหว่าน ในเขตพื้นที่อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

### สมมุติฐานของการวิจัย

1. ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 จะมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำ และความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวสูงกว่าก่อนการทดลอง และจะมีระดับความเจ็บปวดระดับความทุกข์ทรมานน้อยกว่าก่อนการทดลอง
2. ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 จะมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำ และความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวสูงกว่ากลุ่มควบคุม และจะมีระดับความเจ็บปวดระดับความทุกข์ทรมานน้อยกว่ากลุ่มควบคุม
3. ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลอง 2 จะมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำ และความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว สูงกว่ากลุ่มทดลอง 1 และจะมีระดับความเจ็บปวดระดับความทุกข์ทรมานน้อยกว่ากลุ่มทดลอง 1

## กรอบแนวคิดงานวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง (chronic low back pain)

คือ อาการปวดหลังที่บริเวณหลังระดับต่ำกว่าแนวซีโครงที่ 12 จนถึงบริเวณเหนือระดับก้น มีอาการร้าวหรือไม่มีอาการร้าวลงขา เป็นเวลาอย่างน้อย 12 สัปดาห์ ไม่รวมถึงอาการปวดหลังจากการติดเชื้อ, เนื้องอก, มะเร็ง, กระดูกสันหลังหัก, ความผิดปกติของโครงสร้าง, กลุ่มโรคจากการอักเสบและกลุ่มอาการปวดร้าวตามเส้นประสาทแฉะม้า [11, 22, 23]

#### ความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในชาวนา

การศึกษาความชุกในช่วง 1 ปี (1-year prevalence) ของความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในชาวนา จังหวัดขอนแก่น อาการปวดหลังส่วนล่างมีอัตราสูงเป็นอันดับหนึ่ง โดยพบได้ร้อยละ 73.31 รองลงมาคือ อาการปวดบริเวณสะโพกหรือต้นขา ร้อยละ 41.16 [24] สอดคล้องกับการศึกษาความชุกของการปวดหลังส่วนล่างของชาวนาปลูกข้าวในชุมชนชนบท จังหวัดพิษณุโลก พบความชุกในระยะเวลา 12 เดือน ของอาการปวดหลังส่วนล่างร้อยละ 56 [2] และในปีเดียวกันมีการศึกษาความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างของชาวนาทางตอนใต้ของประเทศไนจีเรีย พบความชุกในระยะเวลา 12 เดือน ของอาการปวดหลังส่วนล่างในชาวนามากถึงร้อยละ 67.10 [3] ซึ่งสรุปได้ว่าอาการปวดหลังส่วนล่างในชาวนามีความชุกสูงที่สุดเมื่อเทียบกับอาการปวดบริเวณอื่นๆ ของร่างกาย

#### ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการปวดหลัง

##### 1. ปัจจัยทางด้านประชากร (demographic factors)

**เพศ** การศึกษาความชุกของอาการปวดหลังของชาวนาในประเทศไทย พบว่าชาวนาเพศชายมีความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากเพศชายมีกิจกรรมของการทำนามากกว่าเพศหญิง โดยเฉพาะในขั้นตอนทำนาที่มีความยากกว่า [7] ตรงข้ามกับอีกการศึกษาหนึ่งซึ่งทำการศึกษาทางตอนใต้ของประเทศไนจีเรียเช่นกัน [3] พบความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างของชาวนาพบว่าเพศหญิงมีอาการปวดหลังส่วนล่างร้อยละ 50.96 ซึ่งมากกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างของชาวนาในประเทศไทย [2] ที่พบว่า เพศหญิงจะมีอาการปวดหลังมากกว่าเพศชาย ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่า

ชาวนาเพศหญิงมีสมรรถภาพทางกายน้อยกว่าเพศชาย และเพศหญิงยังต้องทำงานบ้านร่วมกับทำนา ซึ่งมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บของหลังได้มากกว่า

**อายุ** จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับอาการปวดหลังส่วนล่างในชาวนายังไม่มีความชัดเจน จากการศึกษาทางตอนใต้ของประเทศไนจีเรีย ซึ่งศึกษาความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างของชาวนาในแต่ละช่วงอายุ พบว่าชาวนาที่มีช่วงอายุ 31-40 ปี มีอัตราการปวดหลังมากกว่ากลุ่มอื่น และช่วงอายุ 51-60 ปี พบความชุกน้อยที่สุด [3] ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาทางฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศไนจีเรียที่พบว่าความชุกของอาการปวดหลังมีความสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้นของชาวนา [4] ในขณะที่การศึกษาในชาวนาไทยกลับไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการปวดหลังส่วนล่าง [2]

**ระดับการศึกษา** จากการทบทวนวรรณกรรมที่ตีพิมพ์ตั้งแต่ปี ค.ศ.2000-2015 พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับอาการปวดหลังส่วนล่างในชาวนายังมีข้อขัดแย้งกัน เช่น การศึกษาในรัฐไอโอวา ประเทศสหรัฐอเมริกา พบความสัมพันธ์ของอาการปวดหลังส่วนล่างกับชาวนาที่มีระดับการศึกษาสูงกว่ามัธยม [5] ส่วนการศึกษาความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างของชาวนา ทางตอนใต้ของประเทศไนจีเรียโดยชาวนาที่ร่วมวิจัยประกอบด้วย ไม่ได้รับการศึกษา, ระดับประถมศึกษา, ระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา ไม่พบความสัมพันธ์ของระดับการศึกษาของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง [3]

## 2. ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่ทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างในชาวนา

**ท่าทางการทำงาน** แม้ว่าการทำนาในปัจจุบันจะมีการพัฒนานำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้เพื่อลดการใช้แรงงานจากคนและลดระยะเวลาในการทำงานเพื่อให้การเก็บเกี่ยวรวดเร็วทันต่อการค้าขาย อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีก็ยังไม่สามารถครอบคลุมในทุกขั้นตอนของกระบวนการทำงาน การใช้แรงงานคนจึงเป็นสิ่งสำคัญของการทำนา จากการศึกษาเชิงคุณภาพของ Taechasubamorn, et al. [2] ที่ได้จากการสังเกตและการสัมภาษณ์เชิงลึกในชาวนา จำนวน 17 คน พบว่าท่าทางการทำงานที่ทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างคือ 1) ทำนั่งหลังค่อม (slouched sitting) ขณะขับริดไถที่มีที่นั่งสูงเกินไปส่งผลให้มีความดันในหมอนรองกระดูกสูงกว่าชาวนาที่นั่งที่ต่ำกว่า 2) ท่าก้มตัว (trunk bending) ทำกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างทำนา เช่น การก้มตัวขุดคันกันน้ำเพื่อระบายน้ำให้เข้านา การก้มตัวยกของที่หนักด้วยวิธีที่ไม่ถูกต้องตามหลักการยก ชาวนาต้องยกถุงปุ๋ยเพื่อใช้หว่านในนาข้าวซึ่งต้องใช้ปุ๋ยขนาดเฉลี่ย 40 กิโลกรัมต่อไร่ ในแต่ละถุงจะมีน้ำหนักประมาณ 50 กิโลกรัม หรือต้องสพพายถึงน้ำยาฉีดวัชพืช (back-tank spraying tool) ในนาข้าวที่มีน้ำหนักถึงประมาณ 20-30 กิโลกรัม และสพพายถึงน้ำยาด้วยวิธีนั่งกับพื้นซึ่งเป็นการทำที่ไม่เหมาะสมในการยกของหนัก สอดคล้องกับการศึกษาของ Das และ Gangopadhyay (2011) ที่ทำการศึกษา



ความสัมพันธ์ของท่าทางที่ทำให้รู้สึกไม่สบายและปัญหาสุขภาพของชาวนาในประเทศอินเดีย พบว่าอาการปวดหลังส่วนล่างเป็นกลุ่มโรคของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบมากถึงร้อยละ 99 จากท่าทางการทำนาในลักษณะก้มตัวร่วมกับการบิดหมุนเป็นระยะเวลายาวนาน และจากการยกของที่มีน้ำหนักมาก ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของโครงสร้างของกระดูกสันหลังได้ [25]

**ระยะเวลาการทำนา** การศึกษาของ Birabi และคณะ ปี ค.ศ.2011 ทางตอนใต้ของประเทศไนจีเรียทำการศึกษาความชุกของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างที่ทำนาดังแต่ 5-35 ปี พบว่าชาวนาในกลุ่มที่ทำนาในช่วง 5-10 ปี มีความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่ากลุ่มอื่น [3] สอดคล้องกับการศึกษาของ Das และ Gangopadhyay ปี ค.ศ.2011 ที่พบว่าชาวนาที่มีประสบการณ์ทำนามา 1-10 ปี มีความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่าชาวนาที่มีประสบการณ์ทำนา 11-70 ปี [25] และการศึกษาในสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ.2007 ทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บที่หลังส่วนล่างของชาวนาพบว่าชาวนาที่มีประสบการณ์ทำนาน้อยกว่า 25 ปี มีความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่ากลุ่มอื่น [5] ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าชาวนาที่มีระยะเวลาการทำนาน้อยอาจมีประสบการณ์และทักษะการทำงานน้อยกว่าชาวนาที่มีระยะเวลาการทำนานานกว่า

อย่างไรก็ตาม การศึกษาในชาวนาในประเทศไนจีเรียพบว่าชาวนาที่มีระยะเวลาการทำนานาน 31-40 ปี มีความชุกของการปวดหลังมากกว่าชาวนาที่มีระยะเวลาการทำนา 1-10 ปี ถึง 5 เท่า [4] การศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่าชาวนาที่มีระยะเวลาการทำนา 10-29 ปี มีโอกาสเกิดปัญหาปวดหลังมากกว่าชาวนาที่มีอายุการทำนา 1-9 ปี ประมาณ 1.6 เท่า [26] นอกจากนี้ การศึกษาแบบระยะยาวในประเทศฟินแลนด์ พบว่า ชาวนาที่ทำงานเต็มเวลามีโอกาสเกิดการปวดหลังมากกว่าชาวนาที่ทำงานไม่เต็มเวลา (part time) มากถึง 9.6 เท่า [27] การที่ความชุกของการปวดหลังเพิ่มเมื่อมีระยะเวลาในการทำงานเพิ่มขึ้น อาจอธิบายได้จากการที่มีการบาดเจ็บสะสมหรือซ้ำๆ ในกล้ามเนื้อหรือเอ็นยึดข้อต่อมากขึ้น

### 3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำนา

Taechasubamorn, et al. ได้ทำการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (mixed methods) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการปวดหลังในชาวนา ผลการศึกษาเชิงปริมาณ พบว่าชาวนาที่ทำนาในพื้นที่ราบลุ่มและมีหล่มในที่นาจำนวนมากกว่า 10 หล่มขึ้นไปจะมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังมากกว่าชาวนาที่ทำนาที่มีหล่มในที่นาน้อยกว่า 10 หล่ม ประมาณ 2 เท่า [3] จากผลการวิจัยเชิงคุณภาพอธิบายได้ว่า ชาวนาที่ทำนาในที่ที่มีหล่มจำนวนมากจะทำให้รถไถจะติดหล่มบ่อย ซึ่งชาวนาจะต้องก้มหลังเพื่อถอดอุปกรณ์ติดรถไถที่เรียกว่า ชูบ ออกก่อน จากนั้นจึงยกอุปกรณ์ที่ติดหล่มขึ้น ซึ่งจะมีน้ำหนักยิ่งมากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อ

โครงสร้างของหลังได้ ซึ่งการวิจัยดังกล่าวจึงแนะนำให้ชาวนาหลีกเลี่ยงการไถนาบริเวณที่มีหล่มหรือถ้าเกิดปัญหาการติดหล่มควรใช้คนยกอุปกรณ์ที่ติดหล่มมากกว่า 1 คน หรือหารถไถนาคันอื่นมาช่วยดึงขึ้น

นอกจากนี้ การที่ชาวนาต้องนั่งขับรถไถนา หรือรถแทรกเตอร์เป็นเวลานานอาจเกิดการสั่นสะเทือนต่อร่างกายทั้งหมด (whole body vibration) การศึกษาที่ผ่านมาหลายการศึกษาพบความสัมพันธ์ของการเกิดอาการปวดหลังกับการขับรถไถนาหรือรถแทรกเตอร์เป็นเวลานานๆ [28, 29, 30, 31] ซึ่งการศึกษาของ Taechasubamorn, et al. ยังพบว่า ท่าทางการนั่งบนรถไถนาไม่เหมาะสม คือ นั่งหลังค่อม (slouched sitting) และได้แนะนำให้ชาวนาพยายามปรับปรุงท่านี้ให้เหมาะสมมากขึ้น โดยพยายามนั่งหลังตรง หยุดพักบ่อยๆ และควรออกกำลังกายด้วยการยืนแอ่นหลังทุกครั้งที่มีการหยุดพักเพื่อปรับสมดุลของหมอนรองกระดูกสันหลัง ซึ่งจะช่วยลดอาการและป้องกันการปวดหลัง [2]

#### 4. ปัจจัยด้านวิถีชีวิตส่วนบุคคล (personal factor)

**สัดส่วนร่างกาย (body mass index; BMI)** การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวดหลังส่วนล่างกับสัดส่วนร่างกายในชาวนาที่ผ่านมา พบว่าผลการศึกษายังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน บางการศึกษาพบว่า BMI มีความสัมพันธ์กับการปวดหลัง โดยพบว่า ชาวนาที่มี BMI > 25 กิโลกรัมต่อเมตร<sup>2</sup> มีความเสี่ยงต่อการปวดหลังมากกว่าชาวนาที่มี BMI น้อยกว่า 25 กิโลกรัมต่อเมตร<sup>2</sup> ไม่พบความสัมพันธ์กันระหว่างอาการปวดหลังส่วนล่างกับสัดส่วนของร่างกายเป็นปัจจัยของการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างของชาวนา [27, 32, 33]

#### **สมรรถภาพกายของชาวนาที่มีอาการปวดหลัง (physical fitness)**

จากการศึกษาของปนดา เตชทรัพย์อมร และคณะ [16] เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพกายระหว่างชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังและชาวนาที่ไม่มีอาการปวดหลัง ด้วยการวัดสมรรถภาพกาย 9 อย่าง ได้แก่ เปอร์เซนต์ไขมันในร่างกาย (body composition), ความสามารถในการยก (lifting capacity), ความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ (static back extensor endurance), ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (leg strength), ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ (static abdominal endurance), แรงบีบมือ (hand grip strength), ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อแฮมสตริงส์ (hamstring flexibility), ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อหลังขา (posterior leg and back muscle flexibility and abdominal flexibility) และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหน้าท้อง (static back extensor endurance) พบว่า ในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังมีความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่

น้อยกว่าจำนวนที่ไม่มีอาการปวดหลังและไม่พบความแตกต่างของสมรรถภาพด้านอื่นๆ นอกจากนี้ยังพบว่า อัตราส่วน (ratio) ระหว่างความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องต่อความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังในกลุ่มชาวานที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างมีค่ามากกว่า 1 ซึ่งมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งทั้งนี้ McGill ได้แนะนำว่าค่าอัตราส่วนระหว่างความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อเหยียดหลังไม่ควรมีค่ามากกว่า 1 [34] แสดงว่าในกลุ่มชาวานที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างมีความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องมากกว่ากล้ามเนื้อเหยียดหลัง การศึกษาของปาดาและคณะจึงเสนอแนะว่าชาวานที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างควรเน้นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังมากกว่ากล้ามเนื้อหน้าท้อง [8]

### คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวาน

คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวาน [16] เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นจากองค์ความรู้ที่ได้ศึกษาวิจัยปัจจัยเสี่ยงและสมรรถภาพโดย ปาดา เดชทรัพย์อมร และคณะ [16] ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วย

1. สาเหตุของการปวดหลังจากการขึ้นต่อนการทำงานและวิธีการป้องกัน ซึ่งอธิบายท่าทางที่มีความเสี่ยงให้เกิดอาการปวดหลังและวิธีบริหารกล้ามเนื้อที่ใช้งานเมื่อต้องทำงาน รวมทั้งท่าทางที่เหมาะสมพร้อมภาพประกอบเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง

2. การออกกำลังกายเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง การออกกำลังกายกล้ามเนื้อหลังและลำตัว การยืดกล้ามเนื้อมัดใหญ่สำคัญที่ต้องออกแรงหนัก ได้แก่กล้ามเนื้อลำตัวด้านข้าง, กล้ามเนื้อต้นขา และกล้ามเนื้อน่อง

3. การประคบร้อนและประคบเย็นเพื่อลดอาการปวดหลัง อธิบายวิธีการใช้ความร้อนเมื่อมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลังเรื้อรัง และความเย็นเมื่อเกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหลังอย่างเฉียบพลัน เพื่อลดอาการปวดหลังเบื้องต้น

คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวาน ถูกนำไปใช้ครั้งแรกในอาสาสมัครชาวานเพศชายและหญิงตำบลท่าโพธิ์และตำบลวัดพริก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 27 คน เมื่อปี พ.ศ.2555 [17] วัดผลลัพธ์ด้วยการวัดคะแนนความรู้ที่เพิ่มขึ้น จากการอ่านคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างของชาวาน โดยวิธีการทำข้อสอบ pre- test และ post-test ก่อนและหลังได้รับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างของชาวาน เป็นระยะเวลา 2 วัน พบว่า อาสาสมัครมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และมีระดับความพึงพอใจในการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างของชาวานอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ยังไม่เคยมีการวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้คู่มือ

ป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาฉบับนี้ต่อระดับความเจ็บปวด, ความสามารถในการทำกิจกรรมและความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวมาก่อน

#### การให้ความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง (health education for patients with low back pain)

การให้ความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลตนเองเพื่อลดอาการปวดหลัง และป้องกันการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น โปรแกรมการให้ความรู้ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง (back school/ education program) การแจกหนังสือหรือคู่มือให้ความรู้ หรือการให้ความรู้โดยวิธีอธิบายให้ผู้ป่วยโดยตรง ดังนั้น จึงเป็นที่น่าสนใจว่ารูปแบบการให้ความรู้แบบใดมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการช่วยลดปัญหาปวดหลังได้มากกว่ากัน การศึกษาวิจัยในอดีตที่ศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของวิธีการการให้ความรู้มี ดังนี้

โปรแกรมการให้ความรู้ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง พัฒนาโดย Zachrisson-Forsell ชาวสวีเดน ในปี ค.ศ.1969 วัตถุประสงค์ของโปรแกรมคือ ลดอาการปวดหลังและป้องกันการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ ซึ่งเนื้อหาของโปรแกรมประกอบด้วย ความรู้ด้านกายวิภาคศาสตร์ กลไกการทำงานของหลัง ท่าทางที่เหมาะสม หลักการยศาสตร์ และการออกกำลังกายกล้ามเนื้อหลัง โดยให้ทำวันละ 4 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที ทำติดต่อกันเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ [35]

ในประเทศญี่ปุ่น Shirado, et al. [36] ศึกษาผลของการให้โปรแกรมการให้ความรู้ (back school) ร่วมกับการออกกำลังกาย โดยทีมสหวิชาชีพ (multidisciplinary team) ในผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจำนวน 182 คน ติดตามผลเป็นเวลา 6 เดือน และ 12 เดือน พบว่าผู้ป่วยจำนวน ร้อยละ 80 มีอาการปวดลดลง (ค่าเฉลี่ยของ VAS จาก 6.2 เป็น 2.8) เพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังต้นขา ความแข็งแรงทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว ส่วนอีกร้อยละ 15 อาการไม่เปลี่ยนแปลง และร้อยละ 7 มีอาการมากขึ้น การศึกษานี้แนะนำว่า การให้ความรู้ร่วมกับการออกกำลังกาย โดยทีมสหวิชาชีพมีความจำเป็นในการรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง

Durmus, et al. [37] ศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาด้วยการออกกำลังกายอย่างเดียวกกับการออกกำลังกายร่วมกับการให้โปรแกรมการให้ความรู้ (back school) ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 3 เดือน พบว่า กลุ่มที่ได้รับการออกกำลังกายร่วมกับโปรแกรมการให้ความรู้ได้ผลดีกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายเพียงอย่างเดียวในด้านารลดความ

เจ็บปวด ระดับความทุกข์ทรมาน การเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ และเพิ่มคุณภาพชีวิต

นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาของ Pushp and Meena [38] เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างโปรแกรมการให้ความรู้และโปรแกรมการออกกำลังกายของแมคเคนซี (McKenzie exercise) ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกกายภาพบำบัดในประเทศอินเดีย จำนวน 35 คน ติดตามผลการรักษาเป็นเวลา 3 สัปดาห์ พบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีระดับความเจ็บปวดและระดับการจำกัดการทำกิจกรรมประจำวัน (modified Oswestry disability index) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างสองกลุ่ม

ต่อมา Garcia, et al. [23] ทำการศึกษาประสิทธิผลระหว่างโปรแกรมการให้ความรู้ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างกับโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยวิธีของแมคเคนซี โดยทำการศึกษาจากผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในคลินิก Soa Paulo ประเทศบราซิล จำนวน 148 คน ติดตามผลการศึกษา 1, 3 และ 6 เดือน พบว่าการรักษาทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในกลุ่มที่รักษาด้วยวิธีของแมคเคนซีมีประสิทธิผลของการลดระดับความทุกข์ทรมานได้มากกว่ากลุ่มโปรแกรมการให้ความรู้ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) โดยกลุ่มนักวิจัยใน Cochrane review group ยังได้รายงานถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ (back school) ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างแบบไม่เฉพาะเจาะจง (non-specific low back pain) ในสถานประกอบการ (occupational setting) โดยวิเคราะห์ผลการศึกษางานวิจัยที่มีคุณภาพจำนวน 7 ผลงาน พบหลักฐานระดับปานกลาง (moderate evidence) ที่แนะนำว่า การให้โปรแกรมการให้ความรู้มีประสิทธิผลในการลดปวด เพิ่มการทำหน้าที่ของร่างกาย (functions) และลดระยะเวลาในการหยุดงานเนื่องจากการปวดหลัง ได้ดีกว่าการรักษาด้วยการออกกำลังกาย การจัด ดัด ดึงข้อต่อ (manipulation) การรักษาด้วย myofascial therapy การให้คำแนะนำ หรือการไม่ได้รับการรักษาใดๆ [39]

Udermann, et al. [40] ศึกษาประสิทธิภาพในการความรู้แก่ผู้ป่วยมีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาปวด 10.4 ปี จำนวน 62 คน โดยการให้หนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาหลังด้วยตนเอง (treat your own back) ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลตนเอง และการออกกำลังกายเพื่อนำบำบัดอาการปวดหลัง มีการติดตามผลหลังจากให้หนังสือ เป็นเวลา 1 สัปดาห์, 9 เดือน และ 18 เดือน ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่า หลังจากศึกษาหนังสือเป็นเวลา

1 สัปดาห์ ผู้ป่วยจำนวน ร้อยละ 51 รู้สึกว่าอาการปวดหลังลดลง แต่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อติดตามผลที่ 9 เดือน ในด้านการลดลงของความเจ็บปวด ลดจำนวนการปวดหลังซ้ำ และการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้หนังสือดังกล่าวในการดูแลตนเอง และเห็นผลชัดเจนมากขึ้นในเดือนที่ 18

Coudeyre [41] ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการให้ความรู้ในการดูแลตนเองด้วยการให้หนังสือการดูแลสุขภาพหลังด้วยตนเอง (information booklet) ร่วมกับการรักษาทางกายภาพบำบัดในคลินิก กับการให้ความรู้โดยการอธิบาย (oral information) ร่วมกับการรักษาทางกายภาพบำบัด ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างในระยะหลังเฉียบพลัน (subacute) และเรื้อรัง จำนวน 142 คน ในคลินิกกายภาพบำบัด พบว่ากลุ่มที่ได้รับหนังสือมีผลในการลดระดับความทุกข์ทรมานได้มากกว่ากลุ่มที่ให้คำอธิบายด้วยปากเปล่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังมีผลต่อการเพิ่มความรู้อและความพึงพอใจในการรักษามากกว่ากลุ่มที่ให้คำอธิบายด้วยปากเปล่า

ทั้งนี้ อาจกล่าวโดยสรุปว่า การให้โปรแกรมการให้ความรู้ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง (back school) ในคลินิก มีประสิทธิผลในการรักษาผู้ป่วยได้ดีเมื่อร่วมกับการออกกำลังกายหรือการรักษาทางกายภาพบำบัด ส่วนโปรแกรมการให้ความรู้ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างในสถานประกอบการมีแนวโน้มให้ผลดีว่าการให้การรักษาด้วยการออกกำลังกาย การจัด ดัด ดึงข้อต่อ (manipulation) การรักษาด้วย myofascial therapy การให้คำแนะนำ หรือการไม่ได้รับการรักษาใดๆ ส่วนการให้ความรู้ด้วยการแจกหนังสือแนะนำวิธีการรักษาหลังด้วยตนเองมีแนวโน้มให้ผลดีว่าการให้คำอธิบายด้วยการพูด อย่างไรก็ตามการศึกษาถึงผลการให้ความรู้โดยการแจกหรือให้คู่มือการป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในชุมชน และการประยุกต์ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกับโปรแกรมการให้ความรู้ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในชุมชนยังมีน้อยมาก

#### ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (Models of behavior change)

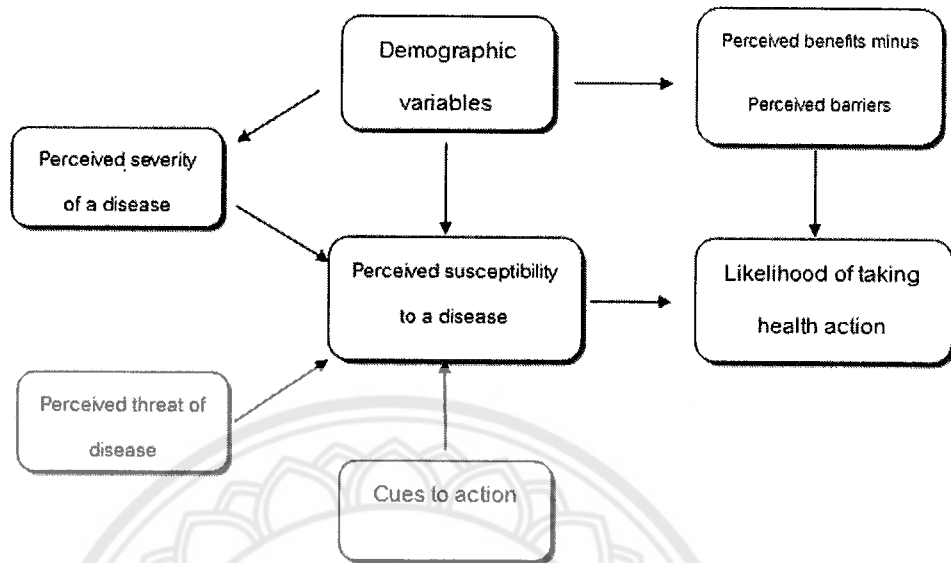
ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมีการพัฒนามาอย่างยาวนาน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพเชื่อว่าต้องเปลี่ยนลักษณะของการดำเนินชีวิตของบุคคล (personal life style) ความเสี่ยงด้านสุขภาพและพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค [42] ซึ่งทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในแต่ละทฤษฎีมีข้อดีและข้อด้อยต่างกัน การทบทวนวรรณกรรมฉบับนี้ จะกล่าวถึงถึงทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำคัญและเป็นที่ยอมรับอ้างอิงในการศึกษาวิจัยดังนี้ ทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ (The Health Belief Model) โมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพ (The Transtheoretical Model

of Behavior Change) การบำบัดระยะสั้น (Brief Intervention) ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory)

### ทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ (The Health Belief Model)

Health Belief Model ถูกพัฒนาในระยะแรกในปี ค.ศ.1950 โดยกลุ่มนักจิตวิทยาสังคมของกระทรวงสาธารณสุขในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นทฤษฎีได้นำไปใช้กันอย่างแพร่หลายในการป้องกันและคัดกรองโรค [42] หลักของ Health Belief Model สามารถทำนายผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการป้องกันโรค การคัดกรอง หรือการควบคุมความเจ็บป่วย ประกอบด้วย การรับรู้ความเสี่ยง (perceived susceptibility) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (perceived severity) การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (perceived benefits minus perceived barriers) แรงจูงใจให้เกิดการกระทำและที่สำคัญคือการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ในระยะแรกถูกใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคและประเมินการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรควัณโรค ซึ่งทฤษฎีนี้เชื่อว่าการที่บุคคลจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะเสี่ยงนั้นมาจาก 3 ปัจจัย คือ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค วัดได้จากการรับรู้ว่าคุณมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือความเสี่ยงต่อความเจ็บป่วยมากหรือน้อยอย่างไร 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรค คือความวิตกกังวลต่อความเจ็บป่วยหรือผลกระทบที่ตามมาเมื่อเกิดความเจ็บป่วย เช่น ความเจ็บป่วยนั้นทำให้เกิดการสูญเสียชีวิต, สูญเสียความสามารถในการทำงานประจำวัน ผลกระทบต่อการทำงานหรือทำให้ต้องหยุดงานจากความเจ็บป่วย ผลกระทบต่อบุคคลในครอบครัวและการเข้าสังคม 3) การรับรู้ประสิทธิผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (perceived effectiveness of action) การรับรู้ทั้ง 3 ด้านนี้ทำให้บุคคลให้ความสำคัญต่อการดูแลสุขภาพอย่างเคร่งครัดและลงมือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อไม่ให้เป็นโรคหรือความเจ็บป่วย

ต่อมา Becker and Maiman [42] ได้นำทฤษฎีจิตวิทยาสังคมของ Rosenstock มาปรับปรุงเป็นทฤษฎี Health Belief Model เพื่อนำมาใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรค และเพิ่มปัจจัยอื่นเข้ามา ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมาจากแรงจูงใจทั้งภายในและภายนอก โดยอาศัยความสามารถของตนเอง (self efficacy) แรงสนับสนุนทางสังคม (social support) วัฒนธรรม และสังคมประชากร (demographic variable) ทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญของปัจเจกบุคคล หากบุคคลเชื่อว่าการดูแลสุขภาพเป็นสิ่งสำคัญบุคคลนั้นจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อไม่ให้เป็นโรค Health Belief Model มีการพัฒนาขึ้นเพื่อนำไปใช้สม่ำเสมอซึ่งปัจจุบันมีองค์ประกอบของทฤษฎีดังนี้



ภาพ 2 ทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ (The Health Belief Model)

ที่มา: Becker and Maiman, 1975

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค (perceived susceptibility to a disease) หมายถึงการรับรู้ปัจเจกบุคคลของความเสี่ยงต่อการเป็นโรคซึ่งจะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ระดับการศึกษา และประสบการณ์ของแต่ละคน

2. การรับรู้ความรุนแรงของโรค (perceived severity of a disease) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลถึงความรุนแรงของโรคที่มีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางร่างกาย ความพิการ ผลกระทบต่อเศรษฐกิจและการดำเนินชีวิต ซึ่งหากบุคคลมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคแต่ขาดการรับรู้ความรุนแรงของโรคอาจก่อให้เกิดการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องได้

3. การรับรู้ประโยชน์ที่จะได้รับและการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ (perceived benefits minus perceived barriers) หมายถึงการที่บุคคลทราบถึงประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อให้ออกห่างจากการเป็นโรคหรือเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรครวมทั้งความเชื่อมั่นของการบริการในสถานพยาบาล และการรับรู้อุปสรรคต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น ปัญหาค่าใช้จ่าย การคมนาคมไม่สะดวก เป็นต้น

4. การรับรู้ถึงอันตราย (perceived threat of disease) หมายถึงการรับรู้ของบุคคลถึงผลกระทบของร่างกาย



5. สังคมประชากร (demographic variable) จัดอยู่ในตัวแปรอื่น ๆ ที่มีความแตกต่างกัน ได้แก่จิตวิทยาสังคม การรับรู้ที่ต่างกันจากระดับการศึกษา และความเชื่อที่ต่างกันที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ

6. แนวทางในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเป็นโรค (cues to action) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค

เมื่อเกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ประโยชน์ที่จะได้รับและอุปสรรคของการปฏิบัติ จนเกิดความตระหนักเกิดการนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการเป็นโรค (likelihood of taking health action) ดังภาพ 3 ทฤษฎีนี้มุ่งให้บุคคลเข้าใจเหตุผลที่ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแต่ไม่ได้สนใจผลจากปัจจัยสังคมและการตอบสนองทางอารมณ์ [42]

โมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพ (The Transtheoretical Model of Behavior Change; TTM)

โมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพ เป็นโมเดลที่รวบรวมกระบวนการและหลักของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พัฒนามาจากหลักการบำบัดทางจิตใจและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ของ Prochaska ในปี ค.ศ.1979 ได้รับความสนใจนำไปประยุกต์ใช้ในวงการสุขภาพอย่างกว้างขวาง ในระยะแรกถูกนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ที่ติดยาและสุรา ต่อมาได้พัฒนาเพื่อใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอื่นๆ เช่น กลุ่มโรคจิตเวช, โรคอ้วน, รณรงค์ป้องกันการติดเชื้อโรคเอดส์ (human immunodeficiency virus: HIV) การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม, การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก, การวางแผนคุมกำเนิด เป็นต้น มีกระบวนการเป็นลำดับ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ระยะเฝินเฉย (pre-contemplation) คือระยะที่ยังไม่มีความคิดที่จะปฏิบัติเนื่องจากยังไม่เคยรับข้อมูลเพื่อการปรับพฤติกรรม หรือพยายามที่จะปรับพฤติกรรมแต่เกิดความล้มเหลวทำให้ขาดแรงจูงใจหรือไม่มีความพร้อมต่อการดูแลตัวเองหรือการรักษา มักมีการติดตามวัดผลอีก 6 เดือนข้างหน้า

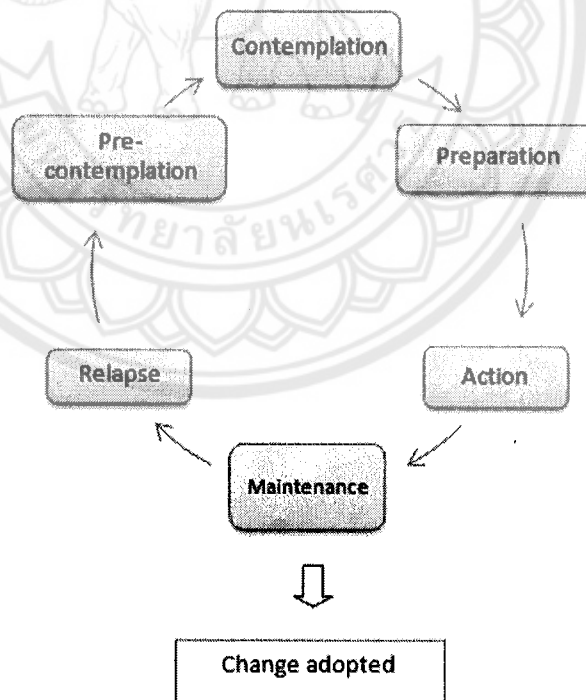
2. ระยะลังเลใจ (contemplation) คือระยะที่เริ่มให้ความสนใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภายในระยะเวลา 6 เดือนถัดมา จากการรับทราบข้อดีของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่ไม่รวมถึงการรับทราบข้อเสียของการไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ค่าใช้จ่ายที่ต้องสูญเสีย และประโยชน์ของการปฏิบัติ เพราะต้องใช้เวลานานเพื่อการทำความเข้าใจ เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนหรือบุคคลยังไม่มีความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

3. ระวังะตัดสินใจ (preparation) คือระวังะที่ให้ความสนใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระวังะใกล้และมีแผนที่จะลงมือกระทำ สามารถติดตามผลได้ภายใน 30 วันข้างหน้า ระวังะนี้เกิดขึ้นจากการได้รับความรู้คำแนะนำในห้องเรียน, การให้คำปรึกษา, คำแนะนำจากแพทย์ และการศึกษาจากหนังสือด้วยตัวเอง

4. ระวังะปฏิบัติ (action) คือระวังะที่บุคคลปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเฉพาะในชีวิตประจำวันภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา

5. ระวังะปฏิบัติสม่ำเสมอ (maintenance) คือระวังะที่บุคคลมีความมุ่งมั่นที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอมากกว่า 6 เดือน เพื่อไม่ให้กลับไปมีพฤติกรรมอย่างเดิม อย่างไรก็ตามสามารถเกิดความล้มเหลว (relapse) ได้หากมีความยึดติดกับพฤติกรรมเดิม

6. ระวังะสุดท้าย (termination) คือระวังะที่บุคคลไม่กลับไปมีพฤติกรรมเดิมอีก แม้ว่าจะโกรธ เบื่อ วิตกกังวล จากการเรียนที่ผ่านมาพบว่าไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ที่บุคคลจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพได้ เป็นระวังะที่ต้องอาศัยความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองสูงมาก ดังภาพ 3



ภาพ 3 โมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพ

ที่มา: Prochaska, 1979

### การบำบัดระยะสั้น (Brief Intervention)

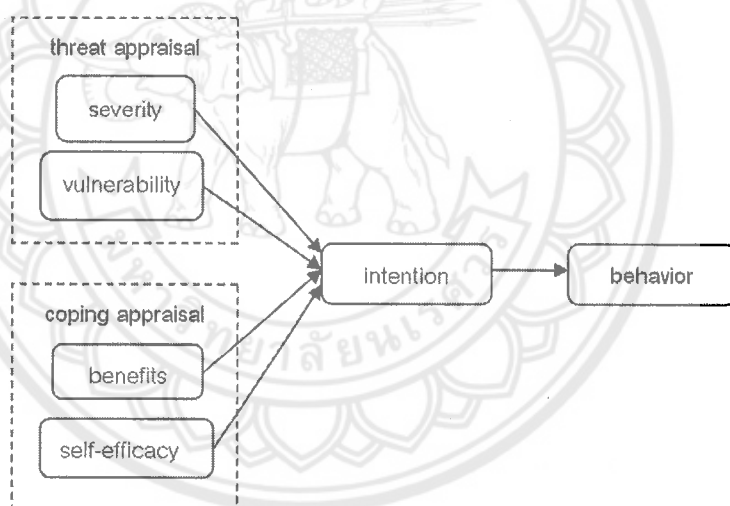
กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนั้น ไม่สามารถคาดหวังให้เห็นผลลัพธ์อย่างทันทีทันใด แต่วิธีการบำบัดระยะสั้นเป็นกระบวนการที่ช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ภายในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งใช้ระยะเวลาเพียง 5-15 นาทีในแต่ละขั้นตอน [43] ประกอบด้วยองค์ประกอบที่ได้ผลดีได้แก่ feedback, responsibility, advice, menu of option, empathy, self-efficacy ซึ่งทั้ง 6 องค์ประกอบเป็นส่วนหนึ่งของการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ [43] ดังนี้

1. การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (feedback) คือการให้ข้อมูลสะท้อนกลับแบบเฉพาะบุคคลในช่วงการคัดกรอง ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงหรืออันตรายของการเกิดโรค
2. ความรับผิดชอบ (responsibility) คือการย้ำให้ผู้ป่วยรับรู้และยอมรับว่าตนเองเป็นผู้รับผิดชอบพฤติกรรมของตนเองแต่เพียงผู้เดียว และสามารถตัดสินใจเลือกพฤติกรรมเดิมหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพ
3. การให้คำแนะนำ (advice) เป็นหัวใจสำคัญของการบำบัดระยะสั้น คือ ต้องให้คำแนะนำที่ชัดเจนถึงวิธีการลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นหากยังมีพฤติกรรมเดิม การให้คำแนะนำนี้ไม่ควรแสดงท่าทีว่าพฤติกรรมเดิมของผู้ป่วยนั้นถูกหรือผิด ควรชี้แจงด้วยเหตุผลเพื่อให้ผู้ป่วยพิจารณาถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง
4. การเสนอทางเลือก (menu of option) การเสนอทางเลือกจะช่วยเสริมให้ผู้ป่วยเห็นความสามารถในการควบคุมตนเอง และความรับผิดชอบของตนเองในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
5. ความเข้าใจเห็นใจ (empathy) การแสดงความเข้าใจเห็นใจจะประกอบด้วย ท่าทีที่ยอมรับและไม่ตัดสินว่าถูกหรือผิด พยายามเข้าใจมุมมองของผู้ป่วย ข้อสำคัญคือการหลีกเลี่ยงการตำหนิหรือวิพากษ์วิจารณ์ผู้ป่วยโดยตรง ควรมีทักษะการฟังอย่างตั้งใจ
6. การสร้างความสามารถของตนเอง (self-efficacy) คนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองว่าจะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้จะมีโอกาสเปลี่ยนพฤติกรรมได้มากกว่าคนที่รู้สึกว่าคุณเองไร้ความสามารถหรือทำไม่ได้ การทำให้ผู้ป่วยพูดออกมาเองถึงความสามารถของตนเองจะช่วยให้ผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถของตนเองมากขึ้น [43]

### ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory)

พัฒนาและนำมาใช้โดย Ronald W. Roger ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคนี้เป็นทฤษฎีที่พัฒนามาจาก Health Belief Model เมื่อปี ค.ศ.1983 เพื่ออธิบายกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากกระบวนการประเมินอันตรายต่อสุขภาพและประเมินการรับมือกับปัญหา/ความเจ็บป่วย นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรค ประกอบด้วย การรับรู้ความรุนแรงของโรค (severity or magnitude of noxiousness) การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเป็นโรค

(vulnerability or probability of occurrence) การรับรู้ประโยชน์ของการปรับพฤติกรรม (response efficacy or efficacy of recommended response or benefit) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) การให้ข้อมูลของระดับความรุนแรงและความเสี่ยงต่อการเกิดโรค มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคคลประเมินความรุนแรงอย่างเข้าใจ (appraised severity) ในส่วนของความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคคลเตรียมรับมือต่อโอกาสเป็นโรคได้ (expectancy of exposure) ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (protection motivation) และเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) [20] ดังภาพ 4 การนำ PMT มาใช้ในงานวิจัยพบว่าทฤษฎีนี้ให้ผลดีในการป้องกันการบาดเจ็บของนักกีฬาในระยะเฉียบพลัน เหตุเพราะนักกีฬาระหนักและเข้าใจความรุนแรงของโรคหรือการบาดเจ็บและวิธีการรักษาที่จะเกิดผลกระทบบต่อการแข่งขัน [42]



ภาพ 4 ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory)

ที่มา: Roger, 1983

ข้อดีของทฤษฎีนี้คือไม่มีเงื่อนไขของระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและสามารถนำไปใช้ได้ทั้งเฉพาะรายบุคคลและแบบกลุ่ม โดยมุ่งเน้นให้เข้าใจผลกระทบของการเกิดโรคและสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง (self-efficacy) ต่อการป้องกันโรคซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของ

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผู้วิจัยจึงนำทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคมาใช้ร่วมกับการให้ความรู้ในการป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างของชาวนาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

จากการทบทวนวรรณกรรมของทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่างๆ ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ เป็นทฤษฎีที่ถูกกล่าวถึงในยุคแรกๆ ที่ยังขาดองค์ประกอบของการสร้างการรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง โมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพ (TTM) นิยมนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่ต้องอาศัยระยะเวลาเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และมีกระบวนการให้การแทรกแซง (intervention) กับผู้ป่วยหลายครั้ง ซึ่งอาจไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในผู้ป่วยที่มีเวลาน้อยในการเข้าร่วมกิจกรรมการบำบัดระยะสั้น (Brief Intervention) เป็นกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพัฒนามาจากโมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพ ซึ่งต้องอาศัยเวลาเพื่อให้ผู้ป่วยตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเช่นเดียวกัน ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค เป็นทฤษฎีที่พัฒนามาจากทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ มีความทันสมัยและมีการพัฒนาองค์ประกอบให้ครอบคลุมกับปัจจัยที่จะสามารถจูงใจให้มีการปฏิบัติตามและสอดคล้องกับความรู้ที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องทราบเพื่อสร้างความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยไม่มีเงื่อนไขของช่วงเวลา ทำให้ทฤษฎีนี้ได้รับความนิยมในทางการแพทย์และสาธารณสุข ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในชาวนาที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง

ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยเรื้อรังเพื่อศึกษาประสิทธิผลของทฤษฎีต่อระดับการรับรู้ตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและการปฏิบัติ ซึ่งให้ผลของระดับการรับรู้แตกต่างกันออกไป ดังจะได้กล่าวถึงในลำดับต่อไป

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Grindley, et al. [44] ได้ทำการศึกษาการใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในการทำนายการเกาะติด (adherence) ของการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อจากการเล่นกีฬาในศูนย์ฟื้นฟูการบาดเจ็บ จำนวน 229 คน ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยใช้แบบบันทึกการรับรู้การบาดเจ็บตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค พบว่าการรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์ผกผันกับความเชื่อในความสามารถของตนเอง และการรับรู้ผลของการรักษา (treatment efficacy), การรับรู้ด้านลบ (negative affect) มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความรุนแรงของโรค (severity)

Blanchard, et al. [19] ได้ทำการศึกษาเพื่อทำนายความตั้งใจในการออกกำลังกายและพฤติกรรมดูแลตนเองระหว่างการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหัวใจที่บ้านด้วยทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ในผู้ป่วยโรคหัวใจ (coronary heart disease; CHD) ที่เข้ารับการรักษาใน University of Ottawa heart institute จำนวน 73 คน ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้าน

ติดตามผลในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 ผลการศึกษาพบว่าการปรับพฤติกรรมเกิดจากการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการรักษา และการรับรู้ความสามารถของตนเอง

Tulloch, et al. [45] ได้ทำการศึกษาเพื่อทดสอบประโยชน์ของการใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในการทำนายความตั้งใจของการออกกำลังกายและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมระยะสั้นและระยะยาวในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery disease; CAD) ที่เข้ารับการรักษารักษาของโรงพยาบาลในเมืองออนตาริโอ ประเทศแคนาดา ที่กลับไปรักษาตัวที่บ้านจำนวน 787 คน ซึ่งได้รับโปรแกรมการออกกำลังกาย ติดตามผลต่อเนื่องในเดือนที่ 2, 6 และ 12 ทางจดหมาย ผลการศึกษาพบว่าการปรับพฤติกรรมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจด้วยทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคสามารถทำนายการออกกำลังกายได้ดีในระยะสั้น (6 เดือน) โดยการปรับพฤติกรรมเกิดจากการรับรู้ความรุนแรงของโรค (severity) โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (vulnerability) และการรับรู้ประโยชน์ของการรักษา (benefits) แต่การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ไม่มีผลต่อการปรับพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

Bassett, et al. [20] ได้ทำการศึกษาการใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ให้เกิดความเชื่อเกี่ยวกับการบาดเจ็บและการรักษาทางกายภาพบำบัดและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบาดเจ็บและความเชื่อของการรักษาทางกายภาพบำบัด, ความตั้งใจและพฤติกรรมเกาะติดการรักษา (intentions to adhere) ในผู้ที่มีอาการบาดเจ็บข้อเท้าทั้งรายใหม่และเก่าจำนวน 73 คน โดยแบ่งผู้เข้าร่วมการศึกษออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มที่ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค กลุ่มที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการบาดเจ็บข้อเท้าเพียงอย่างเดียวและกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่า ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความตั้งใจในการเกาะติดการรักษา พฤติกรรมเกาะติดการรักษาและการทำงานของข้อเท้าที่บาดเจ็บในทั้ง 3 กลุ่ม แต่ในกลุ่มที่ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของการรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค และการรับรู้ประโยชน์ของการปรับพฤติกรรม

ในปี พ.ศ. 2557 พบการศึกษาในประเทศไทยของ Nochit, et al. [21] ศึกษาผลของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมการทำงานต่อพฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างและความทนทานของกล้ามเนื้อหลังของชาวนา โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชัยนาท ทำการเปรียบเทียบประสิทธิผล 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมคือกลุ่มที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามปกติ และกลุ่มทดลองคือกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานซึ่งผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมการปรับพฤติกรรมขึ้นมา เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกัน

อาการปวดหลังส่วนล่าง และวัดความทนทานของกล้ามเนื้อหลัง ติดตามผลในสัปดาห์ที่ 6 และ สัปดาห์ที่ 9 พบว่าในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกำบังอาการปวดหลังส่วนล่างและความทนทาน ของกล้ามเนื้อหลังมากกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 6 และ 9 อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ( $p < 0.01$ )

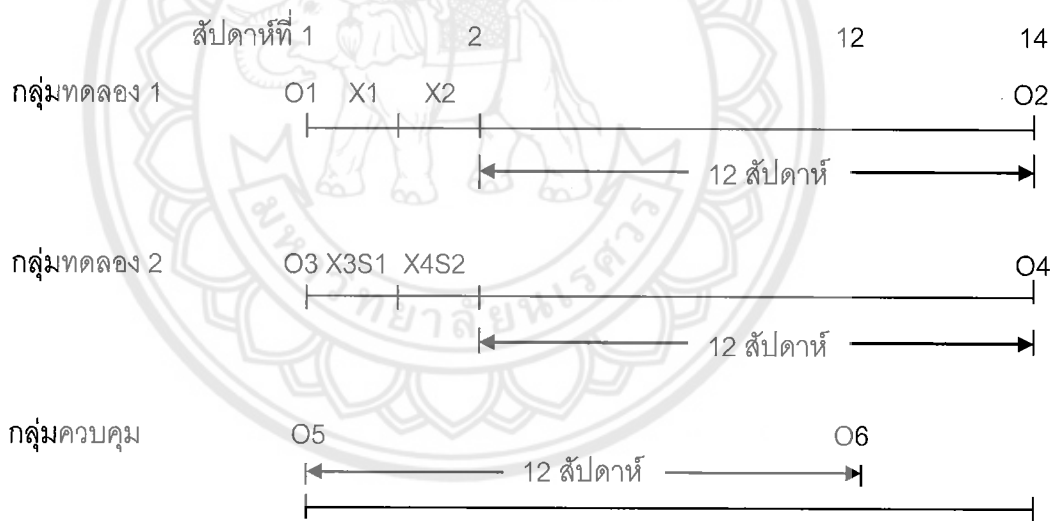
อย่างไรก็ตาม การศึกษาของ Nochit, et al. [21] เป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อ ป้องกันโรคร่วมกับคู่มือ ซึ่งมีเนื้อหาค่อนข้างมากและท่าทางการออกกำลังกายจะเน้นการออกกำลังกาย เพื่อความมั่นคงของกล้ามเนื้อหลัง ซึ่งอาจจะยังไม่ได้รับการยืนยันจากการศึกษาวิจัยอื่นๆ ว่า ชาวนามีปัญหาความไม่มั่นคงของหลังส่วนล่าง แต่การศึกษาในครั้งนี้ได้นำความรู้จากคู่มือป้องกัน และบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาโดย ปนดา เตชทรัพย์อมร [16] ที่ได้พัฒนาคู่มือฯ จากการศึกษาวิจัยสมรรถภาพกายของชาวนา และพบว่าชาวนามีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังมี ความทนทานของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างลดลง และมีพฤติกรรมทำนาในแต่ละขั้นตอนไม่ เหมาะสม นอกจากนี้ การศึกษานี้ได้เพิ่มวัตถุประสงค์ในการศึกษาผลของการใช้คู่มือป้องกันและ บำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาที่นำไปศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งการศึกษาของ Nochit, et al. ไม่ได้ทำการศึกษาในประเด็นนี้ และการศึกษานี้ยังมีการวัดประสิทธิผลในตัวแปรอื่นๆ เพิ่มเติมได้แก่ ระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอร์ริส (Roland-Morris disability questionnaire thai version) ความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวแบบอยู่กับที่

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ 288/ 58 การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) แบบสุ่มชนิด 3 กลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ซึ่งกลุ่มทดลองจะได้รับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาทำการศึกษาด้วยตนเอง 1 กลุ่ม และได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการใช้ร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค 1 กลุ่ม ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับคู่มือใดๆ โดยมีแบบแผนการทดลองดังนี้



O1, O3, O5 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เกี่ยวกับการรับรู้ตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลังและการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำ ระดับความเจ็บปวด ระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริส และความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว

O2, O4, O6 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเช่นเดียวกับก่อนการทดลอง



ว RD  
๖๖  
·B๒๖  
๖/๒๕

1049959



25  
สำนักงานหอสมุด

X1 หมายถึง ได้รับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาและ 21 มี.ค. 2565  
ทำการศึกษาคู่มือฯ ด้วยตนเอง ในกลุ่มทดลอง 1

X2 หมายถึง การติดตามการอ่านคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับ  
ชาวนาทางโทรศัพท์ ในกลุ่มทดลอง 1

X3 หมายถึง การบรรยายที่สอดคล้องกับเนื้อหาของคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวด  
หลังส่วนล่างสำหรับชาวนา อธิบายวิธีการใช้คู่มือฯ สาธิตวิธีการปฏิบัติตัวระหว่างทำนาและวิธีการ  
ออกกำลังกายเพื่อป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่าง ในกลุ่มทดลอง 2

X4 หมายถึง การทบทวนเนื้อหาของคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่าง  
สำหรับชาวนา ในกลุ่มทดลอง 2

S1 หมายถึง การใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการ  
ปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา โดยการเสวนาจากชาวนาที่เคยมีประสบการณ์การใช้คู่มือฯ ที่  
ประสบความสำเร็จในการศึกษานำร่องของงานวิจัยนี้ 2 ท่าน ในกลุ่มทดลอง 2

S2 หมายถึง การใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการ  
ปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของชาวนาเกี่ยวกับอุปสรรคและวิธีการ  
แก้ปัญหาในการปฏิบัติตามคู่มือฯ ในกลุ่มทดลอง 2

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

บริบทของพื้นที่ที่ต้องการศึกษา

ประชากรของอำเภอพิชัยส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรปลูกข้าว ประเภทนาปรัง พื้นที่ปลูก  
ข้าวมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่ม 9 ตำบล ได้แก่ ตำบลพญาแมน, บ้านโคก, ท่ามะเฟือง, บ้านหม้อ,  
คอรัม, ในเมือง, ไร่อ้อย, ท่าสัก, บ้านดารา เป็นพื้นที่ราบสลับเนินเขา 2 ตำบล คือตำบลนาอินและ  
นายาง มีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งสิ้น 247919.75 ไร่ มีจำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าว 9,680 ครัวเรือน [46]  
มีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์จากแม่น้ำน่าน เกษตรกรสามารถปลูกข้าวได้ทั้งปี ลักษณะการปลูกข้าวใน  
พื้นที่ราบลุ่มจะทำนาประเภทนาปีและนาปรัง และพื้นที่ราบสลับเนินเขาทำนาประเภทนาปี  
ใช้แรงงานจากคนและเครื่องจักรตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดิน ตลอดจนถึงขั้นตอนเก็บเกี่ยว

ประชากรในการศึกษานี้คือ ชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจากการทำนา อาศัย  
อยู่ในอำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ทำนาในพื้นที่ราบลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง คือ ชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจากการทำนาอาศัยอยู่ใน  
อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ทำนาในพื้นที่ราบลุ่ม จำนวน 3 ตำบล

### 1. การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size)

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการเปรียบเทียบมีกลุ่มตัวอย่าง 3 แต่ใช้สูตรคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่มที่คาดว่าจะมีความแตกต่างกันมากที่สุด 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับคู่มือการป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาอย่างเดียวกับ กลุ่มควบคุม โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการรักษาด้วยคะแนนระดับความทุพพลภาพ (disability score) โดยใช้สูตรคำนวณดังต่อไปนี้ [47]

$$n = \frac{2 [Z_{\alpha/2} + Z_{\beta}]^2 \sigma_p^2}{\Delta^2}$$

- เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
- $\sigma_p$  = ค่าความแปรปรวนของตัวแปรผลที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่าง
- $\Delta$  = ความต่างของผล (effect size)  
= 10 จากงานวิจัยของ Coudevre, et al. [41]
- $Z$  = ค่า  $Z$  ที่ ระดับความเชื่อมั่นหรือระดับนัยสำคัญ
- $\alpha$  = type I error กำหนดความคลาดเคลื่อน 5% หรือ  $\alpha = 0.05$   
ใช้  $\alpha/2$  เนื่องจากตั้งสมมุติฐานสองทาง  
โดย  $Z \alpha/2$  two-tailed = 1.96
- $\beta$  = type II error กำหนดความคลาดเคลื่อน 20% หรือ  $\beta = 0.20$   
(power = 80%) ดังนั้นค่า  $Z_{\beta} = 0.20$  จากการเปิดตาราง = 0.84

คำนวณค่า  $\sigma_p$  จากสูตร [41]  $\sigma_p = \frac{\sqrt{\sigma_s^2 + \sigma_c^2}}{\sqrt{2}}$

เมื่อ  $\sigma_s$  = ความแปรปรวนจากงานวิจัยของ Coudevre, E., et al. [41]  
= -13.83

และ  $\sigma_c$  = ความแปรปรวนจากการประมาณการของผู้วิจัย = -5

$$\sigma_p = \frac{\sqrt{14^2 + 5^2}}{1.414} = 10.51$$

$$\text{ดังนั้น } n = \frac{2(1.96 + 0.84)^2 \times 10.51^2}{10^2} = 17.32$$

คำนวณ sample size ได้จำนวนกลุ่มละ 18 คน (power = 80) เมื่อรวม drop out (+ 20%) จะได้ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มละ 22 คน

## 2. วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ทำในพื้นที่ทั้งหมด 9 ตำบล ที่มีลักษณะพื้นที่ราบลุ่ม ประเภทนาปีและนาปรังและไม่ใช่พื้นที่ที่ทำนาประเภทนาปีอย่างเดียว และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (cluster sampling) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 2.1 สุ่มเลือกพื้นที่ (ตำบล) ในการศึกษาวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1.1 ทำการสุ่มเพื่อให้ได้ 3 ตำบล จาก 9 ตำบล โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย

2.1.2 จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายใน 3 ตำบล เพื่อเลือกว่าตำบลไหนจะอยู่ในกลุ่มการทดลองใด คือกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มและกลุ่มควบคุม ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่ม

### 2.2 วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

2.2.1 ทำการสำรวจชาวบ้านที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในแต่ละตำบล ที่คัดเลือกจากข้อ 2.1 โดยมีเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออก และเกณฑ์การยุติ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

1. ชาวบ้านที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่มีอาการมานานไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ เพศหญิงหรือชาย อายุระหว่าง 30-60 ปี

2. ไม่มีโรคประจำตัว หรือโรค/อาการที่มีอุปสรรคต่อการทดสอบ ได้แก่ โรคหัวใจ, ความดันโลหิตสูงกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท, โรคไต, โรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้

3. สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาการมองเห็นและการสื่อความหมาย

4. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเวลาที่กำหนด

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. ชาวบ้านที่ไม่ได้ทำนาด้วยตนเอง

2. มีระดับความเจ็บปวด (pain scale) มากกว่า 70 จาก 100 เมื่อ 0 คือไม่มีความเจ็บปวด และ 100 คือระดับความเจ็บปวดมากที่สุด

3. มีอาการกดทับของเส้นประสาทสันหลังจนทำให้เกิดอาการชาตลอดเวลา หรืออาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อขา
4. มีไข้ มีแผลเปิดบริเวณหลังส่วนล่าง
5. มีความผิดปกติทางระบบประสาท เช่น peripheral neuropathy, multiple sclerosis, hemi/ paraparesis หรือ myelopathy
6. ไม่สามารถถนัดการขยับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระได้
7. ระยะเวลาการทำนานน้อยกว่า 1 ปี
8. ชววนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่า 12 สัปดาห์ที่หยุดการทำงานแล้ว

#### เกณฑ์การยุติ

ไม่สามารถศึกษาคู่มือฯ ได้ตามเวลาที่กำหนด 2 สัปดาห์

2.2.2 หลังจากนั้นทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างต่ำบละละ 22 คน รวมทั้งสิ้น 66 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามการรับรู้ของผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค แบบวัดระดับความเจ็บปวด (visual analogue scale) แบบสอบถามระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริส ฉบับภาษาไทย กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูลและตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยมีผู้ช่วยวิจัย 1 ท่าน เป็นผู้อธิบายคำถามและช่วยอ่านขณะกรอกข้อมูล ทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวและบันทึกผลโดยนักกายภาพบำบัด 1 ท่าน ที่ผ่านการฝึกและทดสอบการปฏิบัติจากผู้เชี่ยวชาญ

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป เป็นแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของชาวานาอาสาสมัครประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการประกอบอาชีพ และข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ (ภาคผนวก ก)

2. แบบสอบถามการรับรู้ของผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค โดยมีเนื้อหาดังนี้ (ภาคผนวก ข)

- 2.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างซ้ำ (susceptibility)
- 2.2 การรับรู้ความรุนแรง (severity) ของอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง
- 2.3 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง (benefit)
- 2.4 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy)

3. แบบวัดระดับความเจ็บปวด (visual analogue scale) (ภาคผนวก ค) ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดระดับความเจ็บปวด (pain intensity) มีค่าต่ำสุดถึงสูงสุดคือ 0-100 มิลลิเมตร โดยที่ค่า 0 คือไม่มีความเจ็บปวดเลย ค่า 100 คือมีความเจ็บปวดมากที่สุด เป็นเครื่องมือวัดระดับความเจ็บปวดที่นิยมใช้ในการวัดผลผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง ในระยะกึ่งเฉียบพลัน (subacute) และระยะเรื้อรัง (chronic) มีค่าการตอบสนองของตัวแปรทางคลินิก (minimally clinically important change) อย่างมีนัยสำคัญทางคลินิกที่ 20 มิลลิเมตร [48]



4. แบบสอบถามระดับความทุพพลภาพโรแลนด์-มอร์ริส ฉบับภาษาไทย (Roland – Morris disability questionnaire thai version) (ภาคผนวก ง) สำหรับประเมินอาการปวดหลัง (ภาคผนวก ข) คำถามประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับความจำกัดในการประกอบกิจวัตรประจำวัน เนื่องจากปวดหลัง มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0-24 คะแนน

การแปรผล 0-8 คะแนน มีการจำกัดในการทำกิจวัตรในระดับต่ำ

9-16 คะแนน มีการจำกัดในการทำกิจวัตรในระดับปานกลาง

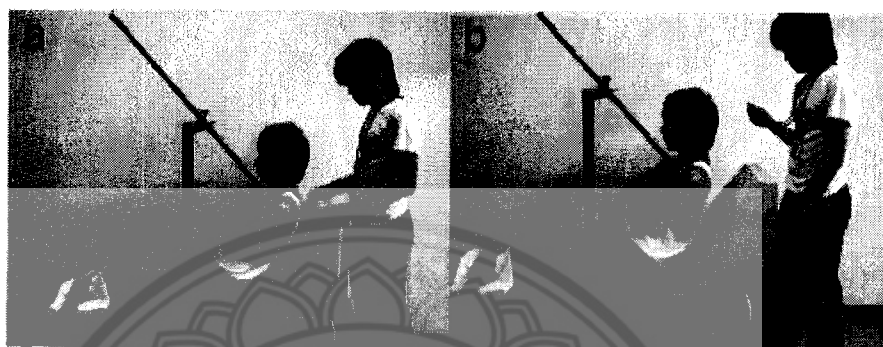
17-24 คะแนน มีการจำกัดในการทำกิจวัตรในระดับสูง

ได้ทำการศึกษาเพื่อทดสอบความน่าเชื่อถือ อยู่ในระดับที่น่าเชื่อถือได้ คือค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha อยู่ระหว่าง 0.71-0.93 เป็นแบบสอบถามความสามารถการทำกิจวัตรที่นิยมใช้ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง มีค่าการตอบสนองของตัวแปรทางคลินิก (minimally clinically important change) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 3.5 คะแนน [49]

5. แบบบันทึกความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว (ภาคผนวก จ)

ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ (static abdominal endurance test) ทดสอบตามวิธีของ McGill [34] โดยให้ผู้ถูกทดสอบเอนหลังพิงกล่องไม้รูปสามเหลี่ยมที่มีความชัน 50 องศาจากพื้นเตี้ย จากนั้นใช้สายรัดยึดเท้าไว้กับเบาะหรือพื้นเตี้ย งอเข่า และงอสะโพกที่ระดับ 90 องศา จำกัดการงอของลำตัวด้วยปลายแท่งเหล็กที่สัมผัสกับกระดูกทรวงอก (jugular notch) ตลอดเวลา ทดสอบโดยการบอกให้ผู้ถูกทดสอบเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้องไว้ขณะที่ผู้ทดสอบเลื่อนกล่องไม้รูปสามเหลี่ยมออกจากแผ่นหลังเป็นระยะทาง 10 เซนติเมตร ให้ผู้ถูกทดสอบเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้องค้างไว้ให้กระดูกทรวงอกสัมผัสกับปลายแท่งเหล็กตลอดเวลา จับเวลาเป็น

วินาทีตั้งแต่เมื่อเลื่อนกล่องไม้ ออกจนถึงขณะที่ผู้ถูกทดสอบไม่สามารถเกร็งค้างต่อไปได้โดยสังเกตจากกระดูกทรวงอกของผู้ถูกทดสอบห่างออกจากปลายแท่งเหล็ก



ภาพ 5 การทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่

หมายเหตุ: (static abdominal endurance) a= ทำเริ่มต้น, b= ทำขณะทดสอบ

ที่มา: ปนดา เตชทรัพย์อมร และคณะ [16]

ความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ (static back extension endurance test) ทดสอบด้วยวิธี modified Biering-Sorensen test โดยจัดให้ผู้ถูกทดสอบนอนคว่ำบนเตียงให้ลำตัวส่วนบนพ้นออกมาจากขอบเตียง ใช้มือยันพื้นเพื่อทรงตัว โดยจัดให้ระดับ ASIS (anterior superior iliac spine) ของผู้ถูกทดสอบอยู่ที่ระดับเดียวกับขอบเตียง ใช้สายรัดบริเวณส่วนของร่างกายส่วนล่างให้ติดกับพื้นเตียงบริเวณ 4 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณข้อเท้า หลังเข่า หลังต้นขาและหลังสะโพก จัดแท่งเหล็กปรับระดับได้ให้ปลายแท่งเหล็กสัมผัสกับบริเวณกลางหลังของผู้ถูกทดสอบระดับ T7 (ดังภาพ a) เริ่มการทดสอบโดยให้ผู้ถูกทดสอบเกร็งกล้ามเนื้อหลังและยกแขนทั้ง 2 ข้างขึ้นจากพื้นมากอดอกค้างไว้ ให้หลังสัมผัสกับปลายแท่งเหล็กตลอดเวลา จับเวลาเป็นวินาทีจนถึงขณะที่ผู้ถูกทดสอบไม่สามารถเกร็งกล้ามเนื้อค้างต่อไปได้โดยสังเกตจากหลังของผู้ถูกทดสอบไม่สัมผัสกับปลายแท่งเหล็ก [13]



ภาพ 6 การทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่

หมายเหตุ: (static abdominal endurance) a= ทำเริ่มต้น, b= ทำขณะทดสอบ

ที่มา: ปนดา เตชทรัพย์อมร และคณะ [16]

อุปกรณ์สำหรับวัดค่าเวลาความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ (static abdominal endurance) และความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ (static back extensor endurance) [34] ซึ่งประกอบไปด้วย

1. เตียงขนาด กว้าง x ยาว x สูง = 70 x 160 x 50 ซม.
2. โต๊ะรองรับลำตัวส่วนบนขนาด กว้าง x ยาว x สูง = 38 x 51x50 ซม.
3. แท่งเหล็กปรับระดับได้สำหรับใช้เป็นอุปกรณ์ควบคุมการเคลื่อนไหวของลำตัวขณะทดสอบ

4. ก่อ่งไม้รูปสามเหลี่ยม มุมภายใน = 40, 50, 90 องศา

5. สายรัดจำนวน 4 เส้น

6. ผ้าขนหนูจำนวน 4 ผืน

7. นาฬิกาจับเวลา (CASIO-HS3) จำนวน 1 เครื่อง

#### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เนื่องจากยังไม่เคยมีแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาก่อน ดังนั้น การศึกษานี้จึงจำเป็นต้องสร้างเครื่องมือแบบสอบถามระดับการรับรู้ดังกล่าว และทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบถามที่สร้างขึ้น

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ด้วยวิธีการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (index of item objective congruence=IOC) ของแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พบว่า ข้อคำถามทุกข้อ มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ [50]

การทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ด้วยวิธีการคำนวณสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha โดยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง มีค่าเท่ากับ 0.71 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ควรมีค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป จึงจะถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีความเที่ยงเหมาะสม [51] และพบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง มีค่าเท่ากับ 0.63, 0.20 และ 0.53 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยมีขั้นตอนการทดสอบเครื่องมือดังนี้

1. ออกแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค

2. ส่งแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และแบบประเมินการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายของการวัด (index of item objective congruence=IOC) (Rovinelli and Hambleton, 1977) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายของการวัด เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบสอบถาม (ภาคผนวก ฉ)

3. นำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาแก้ไขแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค

4. นำแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง จำนวน 30 คน เพื่อประเมินความเที่ยง (reliability) ประเมินค่าความเที่ยงด้วยสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha

**การทดสอบความเที่ยง (reliability) ของความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว**

ทดสอบความเที่ยงของความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว โดยวิธี test-retest reliability ด้วยการทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการฝึกนักกายภาพบำบัด ในแผนกกายภาพบำบัด



โรงพยาบาลพิชัย เพื่อให้เกิดความชำนาญในการทดสอบ จากนั้นจึงทำการทดสอบความเที่ยงของผู้วัด (intra-rater reliability) ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน โดยทำการทดสอบ 2 ครั้ง มีระยะเวลาห่างกัน 20 นาที คำนวณค่าความเที่ยงโดยใช้สถิติ intraclass correlation coefficient (ICC) ( $ICC_{3,1}$ )

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. อธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัยให้อาสาสมัครทราบและให้ผู้เข้าร่วมการศึกษาลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

2. ให้ผู้เข้าร่วมการศึกษาดอบแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป (ภาคผนวก ก) แบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (ภาคผนวก ข) โดยการประยุกต์แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองของการปรับพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังจากงานวิจัยที่ผ่านมา [52] ระดับความเจ็บปวด (ภาคผนวก ค) แบบสอบถามระดับความพึงพอใจโรแลนด์-มอริส ฉบับภาษาไทย (ภาคผนวก ง)

3. ผู้เข้าร่วมการศึกษาคือได้รับการทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ และความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ โดยนักกายภาพบำบัด

4. หลังจากนั้นจึงนัดหมายผู้เข้าร่วมการศึกษาในแต่ละกลุ่ม เพื่อให้การแทรกแซง (intervention) ดังนี้

กลุ่มทดลอง 1 จำนวน 22 คน ได้รับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาและทำการศึกษาคู่มือฯ ด้วยตนเอง หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ จะมีการติดตามการอ่านคู่มือฯ ทางโทรศัพท์ครั้งที่ 1 เมื่อพบผู้เข้าร่วมวิจัยที่ยังไม่ได้ศึกษาคู่มือฯ ผู้วิจัยจะขอให้ผู้เข้าร่วมวิจัยศึกษาคู่มือฯ ให้แล้วเสร็จ และจะมีการติดตามอีกครั้งภายในสัปดาห์ที่ 2 หากผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สามารถศึกษาคู่มือฯ ให้แล้วเสร็จในสัปดาห์ที่ 2 จะถูกให้ออกจากการศึกษาและดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใหม่เพื่อให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ จากนั้นติดตามผลหลังจากระยะเวลาผ่านไป 12 สัปดาห์

กลุ่มทดลอง 2 จำนวน 22 คนได้รับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค กิจกรรมภายในกลุ่มประกอบด้วย

สัปดาห์ที่ 1 จัดกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. การบรรยายที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่มีอยู่ในคู่มือฯ และอธิบายการใช้คู่มือฯ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

2. สาธิตวิธีการปฏิบัติตัวระหว่างทำนาและวิธีการออกกำลังกายเพื่อป้องกันและบำบัดอาการปวดหลัง หลังจากสาธิตแล้วให้ผู้เข้าร่วมวิจัยปฏิบัติตามให้ถูกต้อง ใช้เวลาอีก 1 ชั่วโมง

3. การเสวนาจากชาวนาที่เคยมีประสบการณ์การใช้คู่มือฯ ที่ประสบความสำเร็จในการศึกษานำร่องจำนวน 2 ท่าน เพื่อเน้นการรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของปัญหาปวดหลังและการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตามคู่มือฯ รวมทั้งสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำ ระยะเวลาในการเสวนา 1 ชั่วโมง รวมใช้เวลา 3 ชั่วโมง

#### สัปดาห์ที่ 2 จัดกิจกรรมดังต่อไปนี้

จัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อทบทวนเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของชาวนาเกี่ยวกับอุปสรรคและวิธีการแก้ปัญหาในการปฏิบัติตามคู่มือฯ ภายในกลุ่ม ใช้เวลา 2 ชั่วโมง จากนั้นติดตามผลลัพธ์หลังจากระยะเวลาผ่านไป 12 สัปดาห์

**กลุ่มควบคุม** จำนวน 22 คน จะไม่ได้รับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลัง ส่วนล่างสำหรับชาวนา ติดตามผลในสัปดาห์ที่ 12

สถานที่ทำการทดสอบ และรวบรวมข้อมูล เป็นอาคารเอนกประสงค์ประจำตำบลของแต่ละกลุ่มทั้ง 3 กลุ่ม ช่วงเวลาทำกิจกรรมคือ 15.00-17.00 น.

ทั้ง 3 กลุ่มจะได้รับการสอบถามอาการทางโทรศัพท์ทุกสัปดาห์ และหากเกิดอาการไม่พึงประสงค์ เช่น ระดับความปวดเพิ่มขึ้นมากกว่า 7/10, มีอาการชาขาเพิ่มขึ้นหรือตลอดเวลา, มีอาการอ่อนแรงของขาเกิดขึ้นระหว่างการวิจัย จะทำการยุติการเข้าร่วมการวิจัยและได้รับการส่งต่อการรักษาโดยแพทย์ประจำโรงพยาบาลพิชัย และผู้เข้าร่วมการทดลองสามารถปรึกษาอาการไม่พึงประสงค์ทางโทรศัพท์ได้ตลอดเวลา

ตาราง 1 แสดงกิจกรรมในแต่ละกลุ่ม

สัปดาห์ที่	กลุ่มทดลอง 1	กลุ่มทดลอง 2	กลุ่มควบคุม
1	- ได้รับความรู้ป้องกันและ บำบัดอาการปวดหลัง ส่วนล่างสำหรับชาวนาและ ทำการศึกษาด້วยตนเอง	- ได้รับความรู้ป้องกันและบำบัด อาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับ ชาวนาพร้อมกับทฤษฎีแรงจูงใจ เพื่อป้องกันโรค โดยการบรรยาย ที่สอดคล้องกับเนื้อหาของคู่มือ ป้องกันและบำบัดอาการปวด หลังส่วนล่างสำหรับชาวนา อธิบายวิธีการใช้คู่มือฯ สาธิต วิธีการปฏิบัติตัวระหว่างทำนา และวิธีการออกกำลังกายเพื่อ ป้องกันและบำบัดอาการปวด หลังส่วนล่าง - การเสวนาจากชาวนาที่เคยมี ประสบการณ์การใช้คู่มือฯ ที่ ประสบความสำเร็จในการศึกษา นำร่อง 2 ท่าน	- ไม่ได้รับความรู้ใดๆ
2	- สอบถามการอ่านคู่มือฯ ทางโทรศัพท์ครั้งที่ 2 (กรณี ที่ยังไม่ได้อ่านคู่มือฯ) - หากผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ สามารถอ่านคู่มือฯ ให้แล้ว เสร็จจะถูกคัดออกจาก การศึกษาและดำเนินการ คัดเข้ากลุ่มตัวอย่างใหม่	- ทบทวนเนื้อหาของคู่มือฯ ที่ยัง ไม่เข้าใจและกิจกรรมแลกเปลี่ยน เรียนรู้ภายในกลุ่มเกี่ยวกับ อุปสรรคและวิธีการแก้ปัญหาใน การปฏิบัติตามคู่มือฯ	- สอบถามอาการทาง โทรศัพท์
4	- สอบถามอาการทาง โทรศัพท์	- สอบถามอาการทางโทรศัพท์	- สอบถามอาการทาง โทรศัพท์
8	- สอบถามอาการทาง โทรศัพท์	- สอบถามอาการทางโทรศัพท์	- สอบถามอาการทาง โทรศัพท์



ภาพ 7 การจัดกลุ่มของชาวณาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง

หมายเหตุ: ในกลุ่มควบคุมนั้น เมื่อเสร็จสิ้นการศึกษาแล้ว หากพบว่าในกลุ่มทดลองกลุ่มใดให้ประสิทธิผลของการถ่ายถอดรูปแบบการให้ความรู้มากที่สุดจะนำรูปแบบของการให้ความรู้ในกลุ่มนั้นไปใช้กับกลุ่มควบคุมในลำดับต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์การกระจายตัวของข้อมูล คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มระดับความเจ็บปวด ความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอร์ริส ความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวและประเมินการรับรู้ตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ทั้งก่อนและหลังด้วย Shapiro-Wilk test

2. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยมาตรฐาน (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าตัวแปรที่มีการกระจายตัวแบบปกติ และวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ของค่าตัวแปรที่มีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ

3. การเปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทั่วไปและค่าตัวแปรต่างๆ ภายในกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายตัวแบบปกติ วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ paired t-test และสำหรับข้อมูลไม่ปกติ วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank test ส่วนข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบของความถี่ หรือรูปของสัดส่วน ใช้สถิติ chi-square test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล

4. การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม โดยถ้าข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติจะเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ one way ANOVA ตามด้วย post hoc analysis โดยใช้ Bonferroni test เพื่อวิเคราะห์ว่าคู่ใดที่มีความแตกต่างกัน และถ้าข้อมูลมีการกระจายตัวแบบไม่ปกติจะเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Kruskal-Wallis test แล้วตามด้วย Mann Whitney U test เพื่อวิเคราะห์ว่าคู่ไหนที่มีความแตกต่างกัน

5. กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$  เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษาประสิทธิผลของการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคต่อระดับความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่มีอาการมานานไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ เพศหญิงหรือชาย อายุระหว่าง 30-60 ปี เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ทำการเปรียบเทียบผลลัพธ์ภายในกลุ่มและการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มของกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ได้รับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่าง กลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค

การทดสอบค่าความเที่ยงภายในของผู้ประเมิน (intra-rater reliability) ความน่าเชื่อถือของความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่มีค่า ICC เท่ากับ 0.83 และความน่าเชื่อถือของความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่มีค่า ICC เท่ากับ 0.82 ซึ่งแปลผลได้ว่าผู้ประเมินมีความน่าเชื่อถือระดับดี ในการทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่และความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่

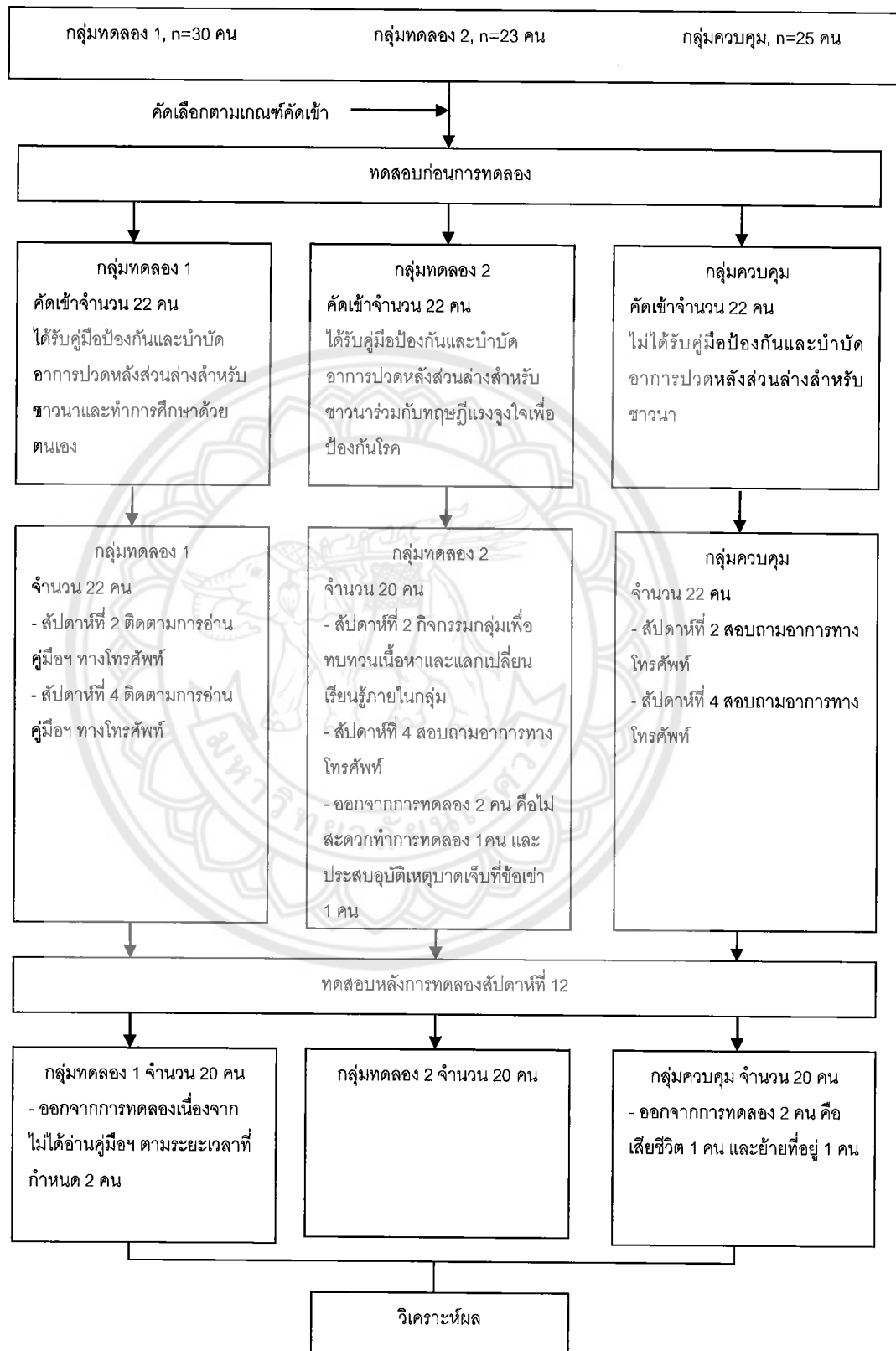
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีจำนวนกลุ่มละ 22 คน ออกจากการทดลองกลุ่มละ 2 คน คงเหลือกลุ่มละ 20 คน แบ่งเป็นเพศชายกลุ่มละ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และเพศหญิงกลุ่มละ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ค่าเฉลี่ยอายุของกลุ่มทดลอง 1-2 และกลุ่มควบคุม คือ  $47.25 \pm 5.44$ ,  $46.70 \pm 5.59$  และ  $47.95 \pm 6.85$  ปี ตามลำดับ

กลุ่มทดลอง 1 และ 2 ขอลอกจากการทดลองกลุ่มละ 2 คน เป็นเพศหญิงกลุ่มละ 1 คน และเพศชายกลุ่มละ 1 คน ในกลุ่มทดลอง 1 ขอลอกจากการทดลองเนื่องจากไม่ได้อ่านคู่มือฯ ตามระยะเวลาที่กำหนดทั้ง 2 คน ในกลุ่มทดลอง 2 ขอลอกจากการทดลองไม่สะดวกที่จะอ่านและปฏิบัติตามคู่มือฯ มี 1 คน ที่มีภาวะต้องดูแลเด็กทารก และอีก 1 คน ประสบอุบัติเหตุบาดเจ็บที่ข้อเข่า กลุ่มควบคุม ออกจากการทดลอง 2 คน เป็นเพศหญิง 1 คน เสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสเพศชาย 1 คน จากการย้ายที่อยู่

จากการวิเคราะห์การกระจายตัวของข้อมูล (ภาคผนวก ข) ลักษณะทั่วไปและตัวแปรพื้นฐานก่อนเข้าร่วมการศึกษาของแต่ละกลุ่ม โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test ทดสอบความแตกต่างลักษณะทั่วไปและข้อมูลตัวแปรพื้นฐาน (baseline data) ก่อนการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าการรับรู้ความรุนแรงการบาดเจ็บจากปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง (severity) และระดับความเจ็บปวด มีการกระจายตัวแบบปกติ ซึ่งแสดงค่าเฉลี่ย (mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation และพบว่าระดับการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บซ้ำ (susceptibility) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง (benefits) ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริส ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ ความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ มีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ ซึ่งแสดงค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range: IQR)

จากนั้นวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มของค่าข้อมูลลักษณะทั่วไปและตัวแปรพื้นฐานก่อนเข้าร่วมการศึกษา ด้วยสถิติ one way ANOVA สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายตัวแบบปกติ และใช้สถิติ Kruskal Wallis test สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ และใช้สถิติ chi-square test สำหรับข้อมูลที่อยู่ในรูปของความถี่ หรือรูปของสัดส่วน ผลการวิเคราะห์พบว่า อายุ ดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI) ระยะเวลาที่ทำนา ขนาดของพื้นที่นา การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บซ้ำ การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ความสามารถของตนเอง ระดับความเจ็บปวด ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ และความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ ไม่มีความแตกต่างกัน ( $p > 0.05$ ) และพบว่าระยะเวลาที่ปวด ระดับการศึกษา การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง และระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริส มีความแตกต่างกัน ( $p < 0.05$ ) ดังตาราง 2



ภาพ 8 รูปแบบการวิจัยและจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละขั้นตอนการวิจัย



ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ของข้อมูลลักษณะทั่วไป และตัวแปรพื้นฐานก่อนเข้าร่วมการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง 1 (n=20)	กลุ่มทดลอง 2 (n=20)	กลุ่มควบคุม (n=20)	p-value
อายุ, ปี, mean (SD)	46.70 (5.44)	47.25 (5.59)	47.95 (6.85)	0.80 <sup>a</sup>
BMI, kg/m <sup>2</sup> , mean (SD)	27.08 (5.72)	24.33 (4.20)	25.78 (4.31)	0.20 <sup>a</sup>
ระยะเวลาที่ทำนา				
1-20 ปี, n (%)	13 (65)	11 (55)	10 (50)	0.148 <sup>b</sup>
มากกว่า 20 ปี, n (%)	7 (35)	9 (45)	10 (50)	
ระยะเวลาที่ปวด, เดือน				
median (IQR)	33.00 (12.00, 48.00)	48.00 (48.00, 48.00)	24.00 (16.00, 48.00)	0.002 <sup>*c</sup>
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา, n (%)	4 (20)	13 (65)	10 (50)	0.014 <sup>*b</sup>
มัธยมศึกษาขึ้นไป, n (%)	16 (80)	7 (35)	10 (50)	
พื้นที่นา,ไร่, median (IQR)	30.00 (20.00, 43.75)	21.00 (14.25, 30.00)	25.00 (13.50, 30.00)	0.907 <sup>c</sup>
susceptibility,				
median (IQR)	30 (29.25, 33.75)	30 (29.00, 33.00)	30 (29.00, 31.75)	0.471 <sup>c</sup>
severity, mean (SD)				
	14.45 (1.95)	14 (1.65)	14 (2.02)	0.686 <sup>a</sup>
benefits,				
median (IQR)	31 (29.00, 34.00)	28 (27.00, 30.00)	29 (27.00, 29.00)	0.002 <sup>*c</sup>
self-efficacy,				
median (IQR)	35 (34.00, 36.00)	34 (31.25, 35.75)	34 (30.00, 36.00)	0.566 <sup>c</sup>
VAS, mean (SD)				
	38.25 (14.48)	39.50 (13.12)	33.50 (12.61)	0.336 <sup>a</sup>
ความทุกข์ทรมาน,				
median (IQR)	4 (1.25, 4.75)	6 (4.00, 11.75)	2 (2.00, 4.75)	0.017 <sup>*c</sup>
Abd. endurance (วินาที)				
median (IQR)	55.90 (27.66, 79.78)	46.71 (24.12, 71.48)	60.49 (47.54, 78.96)	0.291 <sup>c</sup>
Ext. endurance (วินาที)				
median (IQR)	51.30 (38.26, 74.50)	60.21 (41.26, 77.69)	52.67 (35.14, 98.34)	0.822 <sup>c</sup>

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$ , a = one way ANOVA, b = chi-square, c = Kruskal Wallis test, กลุ่มทดลอง 1 คือ กลุ่มได้รับคู่มือฯ, กลุ่มทดลอง 2 คือได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อกลุ่มควบคุมป้องกันโรค BMI: body mass index, VAS: visual

analogue scale 0-100 mm, SD: standard deviation, IQR: interquartile range, Abd. endurance: static abdominal endurance, Ext. endurance: static back extension endurance

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ของตัวแปรต่างๆ ภายในในกลุ่มระหว่างก่อนและหลังการทดลองเป็นเวลา 12 สัปดาห์

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง 1 (n=20)		p-value	กลุ่มทดลอง 2 (n=20)		p-value	กลุ่มควบคุม (n=20)		p-value
	pre test	post test		pre test	post test		pre test	post test	
susceptibility, median (IQR)	30 (29.25, 33.75)	32 (30.00, 34.00)	0.291 <sup>b</sup>	30 (29.00, 33.00)	33 (30.00, 35.75)	0.021* <sup>b</sup>	30 (29.00, 31.75)	30 (29.00, 32.00)	0.775 <sup>b</sup>
severity, median (IQR)	14.5 (13.00, 16.00)	14 (12.25, 16.00)	0.668 <sup>b</sup>	14 (13.00, 15.75)	15.5 (13.00, 16.00)	0.107 <sup>b</sup>	14 (13.00, 15.75)	14.5 (13.00, 15.00)	0.444 <sup>b</sup>
benefits, median (IQR)	31 (29.00, 34.00)	31 (28.25, 32.75)	0.825 <sup>b</sup>	28 (27.00, 30.00)	31 (30.00, 32.75)	0.001* <sup>b</sup>	29 (27.00, 29.00)	30 (28.25, 31.00)	0.114 <sup>b</sup>
self-efficacy, mean (SD)	34.65 (4.00)	36.95 (4.05)	0.016* <sup>a</sup>	34.15 (4.00)	38 (4.58) (4.00)	<0.001 * <sup>a</sup>	33.45 (3.60)	34.95 (3.34)	0.093 <sup>a</sup>
VAS mean (SD)	38.25 (14.48)	19.45 (18.30)	0.001* <sup>a</sup>	39.50 (13.12)	18.05 (17.89)	<0.001 <sup>a</sup>	33.50 (12.61)	34.55 (17.89)	0.783 <sup>a</sup>
ความทุกข์ทรมาน median (IQR)	4 (1.25, 4.75)	1.5 (0.00, 3.75)	0.013* <sup>b</sup>	6 (4.00, 11.75)	2 (1.00, 2.75)	<0.001 * <sup>b</sup>	2 (2.00, 4.75)	2 (0.00, 4.00)	0.308 <sup>b</sup>
Abd. endurance (วินาที) median (IQR)	55.90 (27.66, 79.78)	70.53 (43.08, 83.20)	0.443 <sup>b</sup>	46.71 (24.12, 71.48)	75.04 (54.19, 129.67)	0.001* <sup>b</sup>	60.49 (47.54, 78.96)	70.40 (42.88, 81.93)	0.940 <sup>b</sup>
Ext. endurance (วินาที) median (IQR)	51.30 (38.26, 74.50)	56.20 (48.28, 77.54)	0.881 <sup>b</sup>	60.21 (41.26, 77.69)	74.31 (59.57, 107.96)	0.019* <sup>b</sup>	52.67 (35.14, 98.34)	66.16 (45.24, 80.27)	0.709 <sup>b</sup>

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$ , a = paired t-test, b = Wilcoxon Signed-Rank test, กลุ่มทดลอง 1 คือกลุ่มได้รับคู่มือฯ, กลุ่มทดลอง 2 คือได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎี

แรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค, VAS: visual analogue scale 0-100 mm, SD: standard deviation, IQR: interquartile range, Abd. endurance: static abdominal endurance, Ext. endurance: static back extension endurance

จากตาราง 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลตัวแปรตามภายในกลุ่ม ระหว่างก่อน และ หลังการทดลองเป็นเวลา 12 สัปดาห์ โดยใช้สถิติ paired t-test สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายตัวแบบปกติ และใช้ Wilcoxon Signed-Rank test สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ ผลการวิเคราะห์ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนกับหลังการทดลองของตัวแปรทุกตัวแปรในกลุ่มควบคุม แต่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มที่ได้รับคู่มือป้องกัน และบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่าง และกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของ การรับรู้ระดับความสามารถของตนเอง ( $p=0.016$ ,  $p<0.001$ ) ระดับความเจ็บปวด ( $p=0.001$ ,  $p<0.001$ ) ระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริส ( $p=0.013$ ,  $p<0.001$ ) และในกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ยังพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บซ้ำ ( $p=0.021$ ) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง ( $p=0.001$ ) ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ ( $p=0.001$ ) และความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ ( $p=0.019$ ) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของการรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่างจริงๆ ในทั้ง 3 กลุ่ม

ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มของค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ของค่าความแตกต่างของตัวแปรต่างๆ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ (mean difference: pre-post)

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง 1	กลุ่มทดลอง 2	กลุ่มควบคุม	p-value
susceptibility,				
median (IQR)	0 (-2.75, 1.00)	-1 (-4.75, 0.00)	-1 (-1.75, 2.00)	0.296 <sup>b</sup>
severity,				
median (IQR)	0 (-1.75, 2.75)	-0.5 (-3.00, 1.00)	-0.5 (-1.0, 1.0)	0.396 <sup>b</sup>
benefits,				
median (IQR)	0 (-1.75, 1.00)	-2.5 (-5.00, -1.00)	-1.5 (-3.00, 1.00)	0.011 <sup>a,b</sup>

ตาราง 4 (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง 1	กลุ่มทดลอง 2	กลุ่มควบคุม	p-value
self-efficacy				
mean (SD)	-2.3 (3.88)	-3.85 (3.75)	-1.5 (3.79)	0.149 <sup>a</sup>
VAS				
mean (SD)	18.80 (20.89)	21.45 (20.54)	-1.05 (16.84)	0.001 <sup>*a</sup>
ความทุกข์ทรมาน				
median (IQR)	1 (0.25, 2.75)	5 (2.00, 7.00)	0.50 (-2.00, 2.75)	0.002 <sup>*b</sup>
Abd. endurance (วินาที)				
median (IQR)	-11.16 (-27.89, 24.11)	-33.49 (-60.57, -8.12)	-0.09 (-21.16, 24.36)	0.013 <sup>*b</sup>
Ext. endurance (วินาที)				
median (IQR)	1.45 (-23.27, 13.89)	-20.62 (-30.74, -7.27)	-3.34 (-20.44, 21.65)	0.093 <sup>b</sup>

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$ , a= one way ANOVA, b= Kruskal-Wallis test, กลุ่มทดลอง 1 คือกลุ่มได้รับคู่มือฯ, กลุ่มทดลอง 2 คือได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค, VAS: visual analogue scale 0-100 mm, SD: standard deviation, IQR: interquartile range, Abd. endurance: static abdominal endurance, Ext. endurance: static back extension endurance

เมื่อวิเคราะห์การกระจายตัวของข้อมูล (ภาคผนวก ฉ) ของผลต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (mean difference: pre-post) พบว่า ค่าระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำ และค่าระดับความเจ็บปวด มีการกระจายตัวปกติ แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ one way ANOVA เปรียบเทียบระหว่าง 3 กลุ่ม และพบว่า ค่าระดับการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง ค่าระดับความทุกข์ทรมาน ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ และความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ มีการกระจายตัว

ไม่ปกติ แสดงข้อมูลค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ของผลต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Kruskal-Wallis test เปรียบเทียบระหว่าง 3 กลุ่ม โดยกำหนดค่านัยสำคัญที่  $p < 0.05$  ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าตัวแปรที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่าง พบความต่างอย่างนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง ( $p=0.011$ ) ระดับความเจ็บปวด ( $p=0.001$ ) ระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริส ( $p=0.002$ ) และ ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ ( $p=0.013$ ) ส่วนตัวแปรอื่นๆ ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่ามัธยฐาน (median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) และค่า p-value ของการจับคู่เปรียบเทียบ ค่า mean difference ของตัวแปรต่างๆ ระหว่างกลุ่มทดลอง 1-2, กลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง 2 กับกลุ่มควบคุม เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลองเป็นเวลา 12 สัปดาห์

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่ม	กลุ่ม	p-value	กลุ่ม	กลุ่ม	p-value	กลุ่ม	กลุ่ม	p-value
	ทดลอง 1	ทดลอง 2		ทดลอง 1	ควบคุม		ทดลอง 2	ควบคุม	
benefits, median (IQR)	0.00 (-1.75, 1.0)	-2.5 (-5.0, -1.0)	0.003 <sup>a,b</sup>	0.00 (-1.75, 1.0)	-1.50 (-3.0, 1.0)	0.270 <sup>b</sup>	-2.5 (-5.0, -1.0)	-1.50 (-3.0, 1.0)	0.066 <sup>b</sup>
VAS, mean (SD)	18.80 (20.89)	21.45 (20.54)	0.669 <sup>a</sup>	18.80 (20.89)	-1.05 (16.84)	0.002 <sup>a*</sup>	21.45 (20.54)	-1.05 (16.84)	0.001 <sup>a*</sup>
ความทุกข์ทรมาน median (IQR)	1.0 (0.25, 2.75)	5.0 (2.0, 7.0)	0.008 <sup>a,b</sup>	1.0 (0.25, 2.75)	0.50 (-2.0, 2.75)	0.359 <sup>b</sup>	5.0 (2.0, 7.0)	0.50 (-2.0, 2.75)	0.001 <sup>a,b</sup>
Abd. endurance median (IQR)	-11.16 (-27.89, 24.11)	-33.49 (-60.57, -8.12)	0.025 <sup>a,b</sup>	-11.16 (-27.89, 24.11)	-0.09 (-21.16, 24.36)	0.449 <sup>b</sup>	-33.49 (-60.57, -8.12)	-0.09 (-21.16, 24.36)	0.007 <sup>a,b</sup>

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$ , a= Bonferroni test, b= Mann-Whitney U test, กลุ่มทดลอง 1 คือ กลุ่มได้รับคู่มือฯ, กลุ่มทดลอง 2 คือได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค, VAS: visual analogue scale 0-100 mm, Abd. endurance: static abdominal endurance

ตาราง 5 ทำการวิเคราะห์ post hoc test เพื่อวิเคราะห์ว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียวกับกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค, กลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคกับกลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว กับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Bonferroni test สำหรับค่าระดับความเจ็บปวด และใช้สถิติ Mann-Whitney U test สำหรับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง ค่าระดับความพึงพอใจโรแลนด์-มอริส และความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีค่าผลต่างของระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลังระหว่างก่อนและหลังการศึกษามากกว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.003$ ) แต่ทั้งกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ไม่มีความแตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีแนวโน้มแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว แต่ยังไม่ถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.066$ ) กลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียวกับกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีค่าผลต่างของระดับความเจ็บปวดระหว่างก่อนและหลังการศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.002$  และ  $p=0.001$  ตามลำดับ) กลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีค่าผลต่างของระดับความพึงพอใจโรแลนด์-มอริส มากกว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียวและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.008$  และ  $p=0.001$  ตามลำดับ) กลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีค่าผลต่างของความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่มากกว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียวและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.025$  และ  $p=0.007$  ตามลำดับ) แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียวกับกลุ่มควบคุม

## บทที่ 5

### บทสรุป

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งหวังเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา และเมื่อใช้คู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ การใช้คู่มือฯ เพียงอย่างเดียว การใช้คู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และกลุ่มควบคุม ในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ต่อการรับรู้ตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ระดับความเจ็บปวด ระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริส และความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว

กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ คือ ชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังมีอาการมานานไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ อายุระหว่าง 30-60 ปี ไม่มีโรคประจำตัว หรือโรค/อาการที่มีอุปสรรคต่อการทดสอบ สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาการมองเห็นและการสื่อความหมายสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเวลาที่กำหนด แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 1 ได้รับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาเพียงอย่างเดียว กลุ่มทดลอง 2 ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และกลุ่มควบคุม อายุเฉลี่ย  $47.30 \pm 5.91$  ปี ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 20 คน เป็นไปตามที่คำนวณได้ คือ กลุ่มละ 18 คน เมื่อรวม drop out (+ 20%) จะได้ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มละ 22 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูลของแต่ละกลุ่ม แบ่งเป็น 2 ครั้ง คือก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปแบบสอบถามการรับรู้ของผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคที่มีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (index of Item-objective congruence=IOC) แบบวัดระดับความเจ็บปวด (visual analogue scale) แบบสอบถามระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริส ฉบับภาษาไทย (Roland-Morris disability questionnaire thai version) และแบบบันทึกความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว

วิเคราะห์การแจกแจงข้อมูลทั้งก่อนและหลังด้วย Shapiro-Wilk test การเปรียบเทียบภายในกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ paired t-test และถ้าข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย Wilcoxon Signed-Rank test วิเคราะห์ระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ one way ANOVA ตามด้วย post hoc analysis โดยใช้ Boferroni test และถ้าข้อมูลมี

การกระจายตัวแบบไม่ปกติจะวิเคราะห์ความแตกต่างด้วยสถิติ Kruskal-Wallis ตามด้วย Mann-Whitney U test โดยสรุปผลวิจัยดังนี้

### สรุปผลการวิจัย

#### การรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค

ก่อนการทดลอง พบว่า ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ ระดับการรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง และระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำ ไม่มีความแตกต่างกันระหว่าง 3 กลุ่ม แต่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลังระหว่างกลุ่มที่ได้รับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาเพียงอย่างเดียวกับกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ( $p=0.002$ ) และกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียวกับกลุ่มควบคุม ( $p=0.003$ ) ดังตาราง 2

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลภายในกลุ่มระหว่างก่อนและหลังจากสัปดาห์ที่ 12 พบว่า ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ ระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลังเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.021$ ,  $p=0.001$  ตามลำดับ) ในกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.016$ ,  $p<0.001$  ตามลำดับ) ในกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค แต่ไม่พบความแตกต่างในกลุ่มควบคุม

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างกลุ่มพบว่า มีเพียงระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลังที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.011$ ) ซึ่งกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลังเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.003$ ) แต่ไม่พบความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ( $p=0.066$ )

#### ระดับความเจ็บปวด

ระดับความเจ็บปวดก่อนการทดลองไม่พบความแตกต่างกันของทั้ง 3 กลุ่ม หลังการทดลองพบว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาเพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีระดับความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.001$ ,  $p<0.001$  ตามลำดับ) ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มี



การเปลี่ยนแปลง และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว มีระดับความเจ็บปวดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.002$ ) กลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีระดับความเจ็บปวดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.001$ ) แต่ไม่พบความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียวกับ กลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ( $p=0.669$ )

#### **ระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริส**

ระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริส ก่อนการทดลองพบความแตกต่างกันของกลุ่มที่ได้รับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา กลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และกลุ่มควบคุม หลังการทดลองพบว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริสลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.013$ ,  $p<0.001$  ตามลำดับ) ส่วนกลุ่มควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลง และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม กลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริสลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียวและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.008$ ,  $p=0.001$  ตามลำดับ)

#### **ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่**

ก่อนการทดลองไม่พบความแตกต่างกันของความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ของทั้ง 3 กลุ่ม หลังการทดลองพบว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.001$ ) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ เพียงอย่างเดียวและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.025$ ,  $p=0.007$  ตามลำดับ)

#### **ความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่**

ก่อนการทดลองไม่พบความแตกต่างกันของความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ของทั้ง 3 กลุ่ม หลังการทดลองพบว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเพียงกลุ่มเดียว ( $p=0.019$ ) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของทั้ง 3 กลุ่ม

### อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำ ระดับความเจ็บปวด ระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริส ความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว ก่อนและหลังการทดลองเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ภายในกลุ่มที่ใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาเพียงอย่างเดียว กลุ่มที่ใช้คู่มือฯ ร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และกลุ่มควบคุม และเพื่อเปรียบเทียบตัวแปรต่างๆ ดังกล่าว ภายหลัง 12 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มที่ใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาเพียงอย่างเดียว กลุ่มที่ใช้คู่มือฯ ร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และกลุ่มควบคุม

จากผลการวิจัย พบว่า ภายหลัง 12 สัปดาห์ กลุ่มที่ใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาเพียงอย่างเดียว (กลุ่มทดลอง 1) มีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำสูงกว่าก่อนการทดลอง และมีระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริสน้อยกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งแสดงว่าการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาเพียงอย่างเดียว สามารถเพิ่มระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำ และลดระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริสได้ แต่ไม่มีผลต่อระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเนื้อหาของคู่มือฯ ไม่ได้แสดงให้เห็นถึงความรุนแรงที่ชัดเจน เช่น ความทุกข์ทรมานจากความผิดปกติของเส้นประสาทไขสันหลัง การผ่าตัดกระดูกสันหลัง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม พบว่าการศึกษาคู่มือฯ ด้วยตนเองมีประสิทธิผลต่อการลดระดับความเจ็บปวด และระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริสนั้น เป็นผลมาจากกลุ่มตัวอย่างมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงาน ทำางการทำงานที่หลีกเลี่ยงท่าทางที่ทำให้เกิดอาการปวดหลังซ้ำ ตามคำแนะนำในคู่มือฯ จากผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การแจกคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาให้แก่ชาวนาเพื่อศึกษาด้วยตนเองมีประสิทธิผลในการลดอาการปวดหลังและลดระดับความทุกข์ทรมานได้ อย่างไรก็ตาม ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาของคู่มือฯ ให้มีประสิทธิภาพในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง เพื่อให้ผลในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้มากขึ้น

ภายหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ กลุ่มที่ใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่าง สำหรับชาวนา ร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (กลุ่มทดลอง 2) มีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยง ต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ ระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง และระดับความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำสูงกว่าก่อนการทดลอง และมีระดับ ความเจ็บปวด ระดับความทุกข์ทรมานโรแลนด์-มอริสต่ำกว่าก่อนการทดลอง และมีความทนทาน ของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ และความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่สูง กว่าก่อนการทดลอง ซึ่งอภิปรายได้ว่า การใช้คู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อ ป้องกันโรค ทำให้เกิดการรับรู้ตามทฤษฎีแรงจูงใจในเพื่อป้องกันโรคสูงขึ้นเป็นผลให้อาสาสมัครเกิด แรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการทำกิจกรรมกลุ่ม โดยการ เสวนากับผู้ที่ประสบความสำเร็จ เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติตามในคู่มือฯ และผลลัพธ์ของการปฏิบัติตาม ทำให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพิ่มขึ้น และสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองในการ ป้องกันอาการปวดหลังซ้ำในการปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน การออกกำลังกายและสามารถ บำบัดอาการปวดหลังด้วยวิธีประคบร้อน ประคบเย็นได้ด้วยตัวเอง ทำให้ลดระดับความเจ็บปวด และระดับความทุกข์ทรมาน และสร้างแรงจูงใจให้ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เมื่อออกกำลังกาย อย่างต่อเนื่องจะส่งผลให้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ที่มีความทนทาน เพิ่มขึ้น ซึ่งกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อหลังแบบอยู่กับที่นั้นมีหน้าที่พุงกระดูกสันหลังให้มีความมั่นคง ช่วยลดการบาดเจ็บและการล้าของกล้ามเนื้อจากการทำงานหนักได้ จากการศึกษา ของ Mazis, et al. [52] พบว่า กล้ามเนื้อหลังของผู้ที่มีอาการปวดหลังมีลักษณะของเนื้อเยื่อเป็น type II (fast twitch) และยิ่งฝ่อลีบกว่ากล้ามเนื้อหลังของผู้ที่มีสุขภาพดี ทั้งนี้การออกกำลังกาย อย่างต่อเนื่องจะส่งผลให้การไหลเวียนเลือดเพิ่มขึ้น และเกิดการสร้างหลอดเลือดฝอยในกล้ามเนื้อ เพิ่มขึ้น และอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะของเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อ เหยียดหลังจาก type II (fast twitch) เป็น type I (slow twitch) ทำให้มีกล้ามเนื้อที่มีความทนทาน เพิ่มขึ้น

ในกลุ่มควบคุมนั้น ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของระดับการรับรู้ตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อ ป้องกันโรค ระดับความเจ็บปวด ระดับความทุกข์ทรมาน และความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่าการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลัง ส่วนล่างสำหรับชาวนาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีประสิทธิผลต่อการเพิ่มระดับ การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำลดระดับความเจ็บปวด ลดระดับ

ความทุพพลภาพโรแลนด์-มอริสส์ เพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ได้มากกว่ากลุ่มที่ใช้คู่มือฯ เพียงอย่างเดียว และกลุ่มควบคุม ทั้งนี้อาจเนื่องจากการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคเป็นรูปแบบการถ่ายทอดที่มีประสิทธิผลมากกว่าการศึกษาคู่มือฯ ด้วยตนเอง จากคำแนะนำและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้ที่ประสบความสำเร็จ การฝึกฝนท่าทางการออกกำลังกายโดยมีผู้ดูแลและการติดตามอย่างต่อเนื่องทำให้กลุ่มตัวอย่างตระหนักถึงประโยชน์ของการปฏิบัติและสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองได้มากเพียงพอให้เกิดแรงจูงใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งงานวิจัยนี้เน้นกระบวนการเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Tulloch [45] ในโรงพยาบาลของเมืองออนแทรีโอ ประเทศแคนาดา ที่ทำการศึกษาคความตั้งใจในการออกกำลังกายที่บ้านโดยมีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่พบว่าเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตามคำแนะนำเพิ่มขึ้น การศึกษาในปี ค.ศ.2011 ของ Bassett และคณะ [20] ทำการศึกษาคการใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บข้อเท้า ประเทศนิวซีแลนด์ พบว่าในกลุ่มที่ใช้ทฤษฎีฯ มีระดับการรับรู้ประโยชน์ของการปรับพฤติกรรมเพิ่มขึ้นแตกต่างจากกลุ่มควบคุม และสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย โดย Nochit, et al. [21] ศึกษาผลของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมการทำงานต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างและความทนทานของกล้ามเนื้อหลังของชาวนา ในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างจังหวัดชัยนาท พบว่าในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง และความทนทานของกล้ามเนื้อหลังดีกว่า เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 6 และ 9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ )

แม้ว่าลักษณะของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันของระยะเวลาที่ปวด ระดับการศึกษา ระดับความทุพพลภาพ ดังตาราง 2 กลุ่มที่ได้รับคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีระยะเวลาที่ปวดมากกว่ามีระดับการศึกษาน้อยกว่า และระดับความทุพพลภาพโรแลนด์-มอริสส์มากกว่ากลุ่มที่ได้รับคู่มือเพียงอย่างเดียว แต่การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ยังสามารถสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้มากกว่าการศึกษาคู่มือฯ ด้วยตนเองและกลุ่มควบคุม

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการให้ความรู้เพื่อการป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังสำหรับชาวนาที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในชุมชนนั้น การใช้วิธีการศึกษาคู่่มือฯ ด้วยตนเองสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ในการดูแลตนเองของชาวนาได้ แต่มีประสิทธิผลน้อยกว่าการศึกษาคู่่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค เป็นประโยชน์ต่อบุคลากร

ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะแพทย์ นักกายภาพบำบัด พยาบาลเวชปฏิบัติ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ทำงานในระบบปฐมภูมิ สามารถนำคู่มือฯ ไปใช้ในการดูแลชาวนาที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังได้ ซึ่งผลการวิจัยนี้เสนอแนะว่า หากจะให้ได้ประสิทธิผลที่ดีควรมีการนำทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคไปประยุกต์ร่วมด้วย

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค สามารถเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อ ลดระดับความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานในชาวนาที่ปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังได้ จึงควรนำไปใช้ให้ครอบคลุมในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่วิจัยมากยิ่งขึ้น

2. การใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนาเพียงอย่างเดียวสามารถลดระดับความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานในชาวนาที่ปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังได้ แต่มีประสิทธิผลน้อยกว่าการใช้คู่มือฯ ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ดังนั้นการนำคู่มือฯ ไปใช้ควรเพิ่มเนื้อหาที่มุ่งเน้นให้ชาวนาเกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง และการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำ เพื่อที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ ลดระดับความเจ็บปวด ลดระดับความทุกข์ทรมาน และเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวแบบอยู่กับที่ในชาวนาได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

3. ควรมีการสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค เพื่อลดปัญหาปวดหลังส่วนล่างในชาวนาในพื้นที่อื่นๆ ตามความเหมาะสมต่อไป

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษานี้ได้พัฒนาแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคขึ้นมาเอง โดยผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทำช่วงคะแนนประยุกต์จาก 5-point Likert scale เป็น 4-point Likert scale ได้ตัดช่องคะแนนปานกลางออกไป ซึ่งตามวิธีการศึกษาทางพฤติกรรมศาสตร์นั้นควรต้องใช้แบบสอบถาม 5-point Likert scale การศึกษาในอนาคต ควรมีการพัฒนาแบบสอบถามต่อไปเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานมากขึ้น

2. ระยะเวลาของการศึกษา 12 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมพบการศึกษาการใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในการทำงานการเกาะติด มีประสิทธิผลใน 8 สัปดาห์ [44] และหลายการศึกษาการใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในการทำงานความตั้งใจของการออกกำลังกายและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีประสิทธิผลใน 24 สัปดาห์ [19, 45] แต่การศึกษาในประเทศไทยพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างและความทนทานของกล้ามเนื้อหลังดี ในสัปดาห์ที่ 6 และ 9 [21] จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมพบว่าระยะเวลาที่เพียงพอให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการออกกำลังกายคือ ระยะเวลา 8-24 สัปดาห์ ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ เพื่อให้เหมาะสมกับการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างแบบ 3 กลุ่ม อย่างไรก็ตาม หากใช้ระยะเวลาในการศึกษามากกว่า 12 สัปดาห์ จะสามารถพิสูจน์ประสิทธิผลของการออกกำลังกายต่อการลดความเจ็บปวดและความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวแบบอยู่กับที่ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. ในการนำทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคไปประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและแก้ไขปัญหาสุขภาพในกลุ่มเป้าหมายต่างๆ นั้น ควรให้ความสำคัญกับลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะต้องมีเข้มข้นเพียงพอในการที่จะทำให้กลุ่มเป้าหมายให้เกิดการรับรู้ทั้ง 4 ด้าน ตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค จึงจะสามารถนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและนำไปสู่การแก้ไขปัญหาสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายได้

4. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีแบบสอบถามเพื่อวัดการปฏิบัติ ในการป้องกันการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ และเพื่อเป็นการยืนยันว่าอาสาสมัครมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามคำแนะนำ

5. ช่วงระหว่างการเก็บข้อมูลเป็นช่วงฤดูฝน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความจำเป็นต้องดูแลปริมาณน้ำในนาข้าวทำให้มีอุปสรรคในการนัดกลุ่มตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม การศึกษาในช่วงฤดูทำนาก็จะเหมาะสมดีแล้ว เพราะชาวนาสามารถนำความรู้สู่การปฏิบัติได้ทันที แต่การศึกษาครั้งต่อไปควรคำนึงถึงประเด็นปัญหาเรื่องการนัดหมายเวลาที่เหมาะสมด้วย

6. ในด้านการพัฒนาคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังสำหรับชาวนา ควรเพิ่มเนื้อหาของคู่มือฯ ในส่วนของการรับรู้ความรุนแรงของการปวดหลังซ้ำ เช่น แสดงรูปภาพความรุนแรงที่เกิดขึ้น หากไม่ป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังด้วยตนเอง เพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

7. การศึกษานี้ทำในชาวนาปลูกข้าวที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ดังนั้น อาจจะมีข้อจำกัดของผลการศึกษาไปใช้ในกลุ่มชาวนาประเภทอื่น และกลุ่มตัวอย่าง ยังได้มาจาก อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งยังเป็นพื้นที่ในเขตภาคเหนือตอนล่างที่มีชาวนาที่ทำนาแบบนาปรังเป็น

ส่วนใหญ่ ซึ่งอาจมีความแตกต่างจากการทำนาในภูมิภาคอื่นๆ เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
ดังนั้นจึงควรทำการศึกษาในภูมิภาคอื่นๆ เพิ่มเติม







## บรรณานุกรม

- [1] Choprapawan, C. (1996). The health system research institute. In *Report for the first national health survey in Thai population*. Bangkok: Desire.
- [2] Taechasubamorn, P., Nopkesorn, T., & Pannarunothai, S. (2011). Prevalence of low back pain among rice farmers in a rural community in Thailand. *J Med Assoc Thai*, 94(5), 616-621.
- [3] Taechasubamorn, P. (2011). *Prevalence, risk factors of low back pain and developing prevention strategies through deliberative public involvement process with rice farmers in Wangnamkhu subdistrict, Muang district, Phitsanulok, Thailand*. Phitsanulok: Faculty of Medicine, Naresuan University.
- [4] Birabi, B. N., Dienye, P. O., & Ndukwu, G. U. (2012). Prevalence of low back pain among peasant farmers in a rural community in South South Nigeria. *Rural Remote Health*, 12, 1920.
- [5] Tella, B. A. (2013). Prevalence and impacts of low back pain among peasant farmers in south-west Nigeria. *Int J Occup Med Environ Health*, 26(4), 621-627.
- [6] Fabunmi, A. A., Aba, S. O., & Odunaiya, N. A. (2005). Prevalence of low back pain among peasant farmers in a rural community in South West Nigeria. *Afr J Med Med Sci*, 34(3), 259-262.
- [7] Sprince, N., Park, H., Zwerling, C., Whitten, P., Lynch, C., Burmeister, L., ... Alavanja, M. (2007). Risk factors for low back injury among farmers in Iowa: A case-control study nested in the agricultural health study. *J Occup Environ Hyg*, 4(1), 10-16.
- [8] Taechasubamorn, P., Nopkesorn, T., & Pannarunothai, S. (2010). Comparison of physical fitness between rice farmers with and without chronic low back pain: A cross-sectional study. *J Med Assoc Thai*, 93(12), 1415-1421.
- [9] Krismer, M., & Tulder, M. (2007). Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. Low back pain (non-specific). *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 21(1), 77-91.

- [10] Hayden, J. A., van Tulder, M. W., & Tomlinson, G. (2005). Systematic review: Strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain. *Ann Intern Med*, 142(9), 776-785.
- [11] Hayden, J. A., van Tulder, MW., Malmivaara, AV., & Koes, BW. (2005). Meta-analysis: Exercise therapy for nonspecific low back pain. *Ann Intern Med*, 142(9), 765-775.
- [12] Macedo, L. G., Bostick, G. P., & Maher, C. G. (2013). Exercise for prevention of recurrences of nonspecific low back pain. *Phys Ther*, 93(12), 1587-1591.
- [13] Moffroid, M. T. (1997). Endurance of trunk muscles in persons with chronic low back pain: assessment, performance, training. *J Rehabil Res Dev*, 34(4), 440-447.
- [14] Biering-Sorensen, F. (1984). Physical measurements as risk indicators for low-back trouble over a one-year period. *Spine (Phila Pa 1976)*, 9(2), 106-119.
- [15] O'Sullivan, P. B., Mitchell, T., Bulich, P., Waller, R., & Holte, J. (2006). The relationship between posture and back muscle endurance in industrial workers with flexion-related low back pain. *Man Ther*, 11(4), 264-271.
- [16] ปนดา เตชทรัพย์อมร, พิพัฒน์ ปิตอำานวยทรัพย์, และโอฬาร อิศริยะพันธุ์. (2555). *คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. พิษณุโลก: กองบริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [17] Taechasubamorn, P., K. P., Pitiaumnuysub, P., & Isariyapan, O. (2013). Development of low back pain prevention manual for rice farmers. *The Wcpt- Awp & Acpt Congress, 2013*, 9-12.
- [18] Ramseier, C. A., & Suvan, J. E. (Ed.). (n.d.). *Health behavior change in the dental practice* (12th ed.). Iowa: Wiley-Blackwell.
- [19] Blanchard, C. M., Reid, R.D., Morrin, L.I., McDonnell, L., McGannon, K., Rhodes, R.E., ... Edwards, N. (2009). Does protection motivation theory explain exercise intentions and behavior during home-based cardiac rehabilitation?. *J Cardiopulm Rehabil Prev*, 29(3), 188-192.

- [20] Bassett, S. F., & Prapavessis, H. (2011). A test of an adherence-enhancing adjunct to physiotherapy steeped in the protection motivation theory. *Physiother Theory Pract*, 27(5), 360-372.
- [21] Nochit, W., Kaewthummanukul, T., Srisuphan, W., & Senaratana, W. (2014). Effects of working behavior modification program on low back pain prevention behaviors and back muscle endurance among thai farmers. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 4, 305-319.
- [22] Petersen, T., Larsen, K., Nordsteen, J., Olsen, S., Fournier, G., & Jacobsen, S. (2011). The McKenzie method compared with manipulation when used adjunctive to information and advice in low back pain patients presenting with centralization or peripheralization: a randomized controlled trial. *Spine (Phila Pa 1976)*, 36(24), 1999-2010.
- [23] Garcia, A. N., Costa Lda, C., da Silva, T.M., Gondo, F.L., Cyrillo, F.N., Costa, R.A., & Costa, L.O. (2013). Effectiveness of back school versus McKenzie exercises in patients with chronic nonspecific low back pain: A randomized controlled trial. *Phys Ther*, 93(6), 729-747.
- [24] รุ่งทิพย์ พันธุ์เมธากุล, ยอดชาย บุญประกอบ, วิรัช อึ้งพินิจพงศ์, และมณฑิรา พันธุ์เมธากุล. (2554). ความชุกของภาวะความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในชาวนา: กรณีศึกษาตำบลศิลา อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. *วารสารเทคนิคการแพทย์ และกายภาพบำบัด*, 23(3), 297-303.
- [25] Gangopadhyay, S. (2010). An ergonomics study on posture-related discomfort and occupational-related disorders among stonecutters of West Bengal, India. *Int J Occup Saf Ergon*, 16(1), 69-79.
- [26] Xiang, H., Stallones, L., & Keefe, T. J. (1999). Back pain and agricultural work among farmers: An analysis of the colorado farm family health and hazard surveillance survey. *Am J Ind Med*, 35(3), 310-316.
- [27] Manninen, P., Riihimak, H., & Heliovaara, M. (1995). Incidence and risk factors of low-back pain in middle-aged farmers. *Occup Med (Lond)*, 45(3), 141-146.

- [28] Barrero, L. H., Hsu, Y.H., Terwedow, H., Perry, M.J., Dennerlein, J.T., Brain, J.D., & Xu, X. (2006). Prevalence and physical determinants of low back pain in a rural Chinese population. *Spine (Phila Pa 1976)*, 31(23), 2728-2734.
- [29] Kumara, A., Mahajanb, P., Mohanc, D., & Varghesed, M. (2001). Tractor vibration severity and driver health: A study from rural India. *ScienceDirect*, 80(4), 313-328.
- [30] Heliövaara, M. (1987). Occupation and risk of herniated lumbar intervertebral disc or sciatica leading to hospitalization. *J Chronic Dis*, 40(3), 259-264.
- [31] Waters, T., Genaidy, A., Barrieria Viruet, H., & Makola, M. (2008). The impact of operating heavy equipment vehicles on lower back disorders. *Ergonomics*, 51(5), 602-636.
- [32] Holmberg, S. (2004). Psychosocial factors and low back pain, consultations, and sick leave among farmers and rural referents: A population-based study. *J Occup Environ Med*, 46(9), 993-998.
- [33] Park, H., Sprince, N.L., Whitten, P.S., Burmeister, L.F., & Zwering, C. (2001). Risk factors for back pain among male farmers: Analysis of Iowa Farm Family Health and Hazard Surveillance Study. *Am J Ind Med*, 40(6), 646-654.
- [34] McGill, S. M., Childs, A., & Liebenson, C. (1999). Endurance times for low back stabilization exercises: Clinical targets for testing and training from a normal database. *Arch Phys Med Rehabil*, 80(8), 941-944.
- [35] Heymans, M. W. (2004). Back schools in occupational health care: Design of a randomized controlled trial and cost-effectiveness study. *J Manipulative Physiol Ther*, 27(7), 457-465.
- [36] Shirado, O., Ito, T., Kikumoto, T., Takeda, N., Minami, A., & Strax, T.E. (2005). A novel back school using a multidisciplinary team approach featuring quantitative functional evaluation and therapeutic exercises for patients with chronic low back pain: The Japanese experience in the general setting. *Spine Phila Pa*, 30(10), 1219-1225.

- [37] Durmus, D., Unal, M., & Kuru, O. (2014). How effective is a modified exercise program on its own or with back school in chronic low back pain? A randomized-controlled clinical trial. *J Back Musculoskelet Rehabil*, 27(4), 553-561.
- [38] Pushp, S., & Meena, R. K. (2012). Compare the effect of Mckenzie protocol & back school program in mechanical low back pain individual. *Physiotherapy and Occupational Therapy Journal*, 5(4), 199-206.
- [39] Heymans, M. W., van Tulder, M.W., Esmail, R., Bombardier, C., & Koes, B.W. (2004). Back schools for non-specific low-back pain: A systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group, *Spine (Phila Pa 1976)*, 30(19), 2153-2163.
- [40] Udermann, B. E., Spratt, K.F., Donelson, R.G., Mayer, J., Graves, J.E., & Tillotson, J. (2004). Can a patient educational book change behavior and reduce pain in chronic low back pain patients?. *Spine J*, 4(4), 425-435.
- [41] Coudeyre, E. (2006). The role of an information booklet or oral information about back pain in reducing disability and fear-avoidance beliefs among patients with subacute and chronic low back pain. A randomized controlled trial in a rehabilitation unit]. *Ann Readapt Med Phys*, 49(8), 600-608.
- [42] Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (Ed.). (1997). *Health behavior and health education* (4th ed.) San Francisco, Calif: Jossey-Bass.
- [43] สวัสดิ์ อัจฉรวงศ์กรชัย, สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล, และนภา กิตติรัตน์ไพบูลย์. (2554). *การบำบัดแบบสั้นตามผลคัดกรอง ASSIST สำหรับการใส่สารเสพติดแบบเสี่ยงและแบบอันตราย คู่มือเพื่อใช้ในสถานพยาบาลปฐมภูมิ*. นนทบุรี: แผนงานวิชาการสารเสพติด ชุมชน กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- [44] Grindley, E. J., Zizzi, S. J., & Nasypany, A. M. (2008). Use of protection motivation theory, affect, and barriers to understand and predict adherence to outpatient rehabilitation. *Phys Ther*, 88(12), 1529-1540.

- [45] Tulloch, H., Reida, R., D'Angelo, M.S., Plotnikoff, R.C., Morrina, L., Beatona, L., ... Pipe, A. (2009). Predicting short and long-term exercise intentions and behaviour in patients with coronary artery disease: A test of protection motivation theory. *Psychol Health, 24*(3), 255-269.
- [46] สำนักงานเกษตรอำเภอพิชัย. (2558). รายงานผลการขึ้นทะเบียนผู้ปลูกข้าว ปี 2557/58. อุดรดิตถ์: สำนักงานเกษตรอำเภอพิชัย.
- [47] Ostelo, R. W., & de Vet, H. C. (2005). Clinically important outcomes in low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol, 19*(4), 593-607.
- [48] Jirattanaphochai, K., Jung, S., Sumananont, C., & Saengnipanthkul, S. (2005). Reliability of the Roland - Morris disability questionnaire (Thai version) for the Evaluation of Low Back Pain Patients. *Journal of the Medical Association of Thailand, 88*(3), 407-411.
- [49] พรพรรณ พึ่งน้ำ. (2547). ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า.
- [50] Turner, R. C., & Carlson, L. (2003). Indexes of item-objective congruence for multidimensional items. *International Journal of Testing, 3*(2), 163-171.
- [51] Cronbach, L. J. (1960). *Essentials of psychological testing* (2nd ed.). New York: Harper.
- [52] Mazis, N., Papachristou, D.J., Zouboulis, P., Tyllianakis, M., Scopa, C.D., & Megas, P. (2009). The effect of different physical activity levels on muscle fiber size and type distribution of lumbar multifidus. A biopsy study on low back pain patient groups and healthy control subjects. *Eur J Phys Rehabil Med, 45*(4), 459-467.



ภาคผนวก ก แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง ให้อาสาสมัครตอบแบบสอบถามและใส่เครื่องหมาย (✓) ตามความเห็นของท่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

1. อายุ..... ปี
2. เพศ  หญิง  ชาย
3. น้ำหนัก..... กิโลกรัม
4. ส่วนสูง..... เซนติเมตร
5. ความดันโลหิต..... มิลลิเมตรปรอท
6. ระดับการศึกษาสูงสุด
  - ประถมศึกษา
  - มัธยมศึกษา
  - มัธยมปลาย/ ปวช.
  - อนุปริญญา/ ปวส.
  - ปริญญาตรี
7. ช่วงเวลาที่ท่านสะดวกในการติดตาม
  - เช้า (8.00-12.00 น.)
  - บ่าย (13.00-17.00 น.)
  - เย็น (17.00-20.00 น.)
  - ค่ำ (20.00 เป็นต้นไป)

ตอนที่ 2 ข้อมูลการประกอบอาชีพ

1. ท่านประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก  ใช่  ไม่ใช่
2. ระยะเวลาการทำนา..... ปี
3. ท่านทำนาคด้วยตนเอง  ใช่  ไม่ใช่
4. ท่านทำนาในพื้นที่ราบลุ่ม  ใช่  ไม่ใช่
5. ลักษณะการทำนาของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - นาดำ  นาหว่าน  นาโยน
6. ท่านทำนาประเภทนาปีอย่างเดียว  ใช่  ไม่ใช่
7. ท่านทำนาประเภทนาปีและนาปรัง  ใช่  ไม่ใช่
8. ขนาดพื้นที่นาที่ทำในแต่ละรอบ.....ไร่



### ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ

1. ท่านมีอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำนานานาน..... สัปดาห์
2. ปัจจุบันท่านสูบบุหรี่เป็นประจำ  สูบ  ไม่สูบ
3. ท่านมีปัญหาทางการมองเห็นหรือไม่  มี  ไม่มี
4. ท่านเคยได้รับการบอกโดยแพทย์ว่าท่านมีโรคดังนี้
  - โรคหัวใจ  โรคความดันโลหิตสูง  โรคไต
  - โรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือดที่ท่านเคยวัดครั้งล่าสุด .....  ไม่มี
5. ท่านเคยผ่าตัดบริเวณหลัง  ไม่เคย  เคย
6. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุ  ไม่เคย  เคย
7. ท่านมีอาการชาของขาจากการทำนา  ใช่  ไม่ใช่
8. ท่านมีอาการขาอ่อนแรงจากการทำนา  ใช่  ไม่ใช่
9. ท่านมีแผลพุพอง/แผลเปิดบริเวณหลังส่วนล่าง  ใช่  ไม่ใช่
10. ปัจจุบันท่านต้องรับประทานยาเป็นประจำใช่หรือไม่
  - ไม่ใช่
  - ใช่ โปรดระบุชนิดของยาและจำนวนเม็ดต่อวัน ที่ท่านรับประทานอยู่ เช่น ยาโรคความดันโลหิตสูง ยาโรคเบาหวาน ยาแก้ปวด ยาชุด เป็นต้น
    - 1) ยา..... จำนวน.....เม็ดต่อวัน
    - 2) ยา.....จำนวน.....เม็ดต่อวัน
    - 3) ยา.....จำนวน.....เม็ดต่อวัน
    - 4) ยา.....จำนวน.....เม็ดต่อวัน
    - 5) ยา.....จำนวน.....เม็ดต่อวัน
    - 6) ยา.....จำนวน.....เม็ดต่อวัน

ภาคผนวก ข แบบสอบถามการรับรู้ของผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างตามทฤษฎีแรงจูงใจ  
เพื่อป้องกันโรค

คำชี้แจง ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดกับท่านมากน้อยเพียงใด โดยโปรด  
ทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างหลังข้อความแต่ละข้อตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่านเพียง  
คำตอบเดียว

ตอนที่ 1 แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ

ข้อความ	เป็นไปได้มาก	เป็นไปได้	เป็นไปได้ ไม่ได้	เป็นไปได้ ไม่ได้ อย่างยิ่ง
1. การก้มหลังทำงานบ่อยๆ ซ้ำๆ จะมีโอกาสเกิด อาการปวดหลังซ้ำได้				
2. การนั่งทำงานนานๆบนรถไถนาโดยไม่เปลี่ยน อิริยาบถมีโอกาสเกิดการปวดหลังซ้ำได้				
3. การนั่งหลังค่อมขณะทำงานหรือทำกิจกรรม ต่างๆ มีโอกาสเกิดอาการปวดหลังซ้ำได้				
4. การยกถุงปุ๋ยที่มีน้ำหนัก 50 กิโลกรัมจะมีโอกาส เกิดอาการปวดหลังซ้ำได้				
5. การยกของ เช่น ถุงปุ๋ย ด้วยท่าก้มหลังในขณะที่ ขาเหยียดตรงไม่มีผลต่อการปวดหลังซ้ำได้				
6. การแบกเครื่องฉีดยากำจัดศัตรูข้าวที่วางอยู่บน พื้นชั้นหลังทำให้เสี่ยงต่อการปวดหลังซ้ำได้				
7. การเดินในที่นาที่เป็นโคลนหรือเป็นหล่มลึก ทำ ให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการปวดหลังซ้ำได้				
8. การอ่อนหลังทุก 2 ชั่วโมง ขณะก้มหลังทำงาน ช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการปวดหลังซ้ำได้				
9. ความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังลดลง จะมีโอกาสเกิดอาการปวดหลังซ้ำได้				
10. การออกกำลังกายกล้ามเนื้อเหยียดหลัง สม่ำเสมอสามารถป้องกันอาการปวดหลังซ้ำได้				

**คำชี้แจง** ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดกับท่านมากน้อยเพียงใด โดยโปรดทำเครื่องหมาย (v) ลงในช่องว่างหลังข้อความแต่ละข้อตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่านเพียงคำตอบเดียว

**ตอนที่ 2 การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง**

ข้อความ	เป็นไปได้มาก	เป็นไปได้	เป็นไปได้ ไม่ได้	เป็นไปได้ ไม่ได้ อย่างยิ่ง
1. ท่านคิดว่าอาการปวดหลังรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของท่าน				
2. ท่านคิดว่าอาการปวดหลังอาจทำให้ต้องหยุดงานเพื่อพักรักษาตัว				
3. ท่านคิดว่าหากไม่ป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังอาจทำให้มีอาการแยลงจนถึงขั้นต้องรักษาด้วยการผ่าตัดได้				
4. ท่านคิดว่าอาการปวดหลังสามารถทำให้ท่านต้องเลิกอาชีพที่ท่านทำได้				
5. ท่านคิดว่าอาการปวดหลังมีผลต่อจำนวนผลผลิตข้าวที่ได้ของท่าน				

คำชี้แจง ท่านมีความมั่นใจกับข้อความต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดยโปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างหลังข้อความแต่ละข้อตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่านเพียงคำตอบเดียว

### ตอนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. การนั่งหลังตรงในขณะที่ทำงานจะช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้				
2. การเปลี่ยนอิริยาบถขณะนั่งทำงานจะช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้				
3. การหลีกเลี่ยงการทำนาในพื้นที่ที่มีหลุมจำนวนมากจะช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้				
4. การย่อเข่าหลังตรงขณะยกของป้อนขึ้นจากพื้นจะช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้				
5. การลดน้ำหนักของถุงปุ๋ยไม่สามารถป้องกันอาการปวดหลังได้				
6. การวางเครื่องฉีดยากำจัดวัชพุ่มน้ำหรือบนรถก่อนแบกขึ้นหลังจะช่วยป้องกันการเกิดการปวดหลังได้				
7. การยืดกล้ามเนื้อข้างลำตัว 2 รอบต่อวัน จะช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้				
8. การแอ่นหลังทุก 2 ชั่วโมง ไม่สามารถป้องกันอาการปวดหลัง				
9. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังไม่สามารถป้องกันอาการปวดหลังได้				
10. การออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน จะช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้				

**คำชี้แจง** ท่านคิดว่าท่านสามารถจะปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด โดยโปรดทำเครื่องหมาย (v) ลงในช่องว่างหลังข้อความแต่ละข้อตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่านเพียงคำตอบเดียว

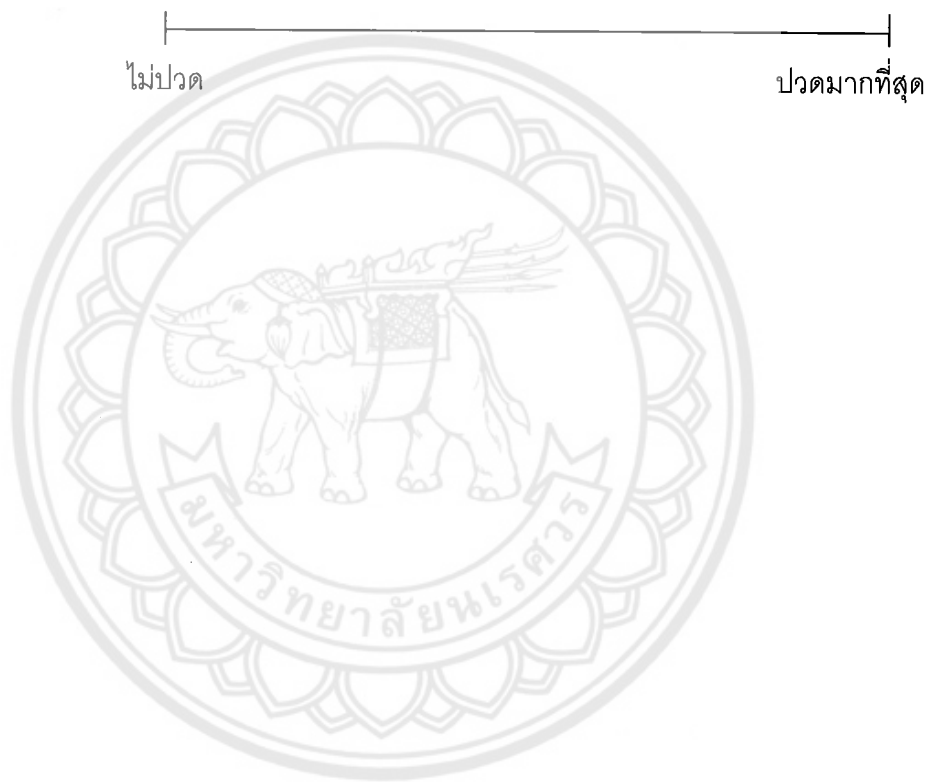
**ตอนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง**

ข้อความ	ได้ แน่นอน	ได้	ไม่ได้	ไม่ได้ แน่นอน
1. ท่านมีความสามารถในการควบคุมให้หลังตรงขณะนั่ง				
2. ท่านมีความสามารถในการยกของจากพื้นที่โดยการย่อเข่าและหลังตรง				
3. ท่านมีความสามารถในการลดน้ำหนักถุงปุ๋ยหรือของที่ต้องยก				
4. ท่านมีความสามารถยืดกล้ามเนื้อข้างลำตัวอย่างน้อย 2 รอบต่อวัน				
5. ท่านมีความสามารถเอนหลังทุก 2 ชั่วโมง หากต้องก้มหลังทำงาน				
6. ท่านมีความสามารถในการออกกำลังกายขณะทำงานในทุ่งนา แม้งานจะยุ่ง				
7. ท่านมีความสามารถในการออกกำลังกายเองที่บ้าน				
8. ท่านมีความสามารถในการออกกำลังกายในแต่ละครั้งนาน 15-30 นาที				
9. ท่านมีความสามารถออกกำลังกาย 2-3 รอบต่อวัน				
10. ท่านมีความสามารถในการออกกำลังกายแบบค่อยเป็นค่อยไปและเพิ่มขึ้นจนทำเป็นประจำ				
11. ท่านมีความสามารถในการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลัง				
12. ท่านมีความสามารถบำบัดอาการปวดหลังด้วยวิธีประคบร้อนหรือเย็น				

ภาคผนวก ค แบบวัดระดับความเจ็บปวด

คำชี้แจง

กรุณาขีดเครื่องหมายกากบาทตรงบริเวณที่ท่านคิดว่าตรงกับอาการปวดของท่านเมื่อท่านมีอาการปวดรุนแรงมากที่สุดในขณะใดก็ตาม



ภาคผนวก ง แบบสอบถามคุณภาพโรแลนด์-มอร์ริส สำหรับประเมินอาการปวดหลัง

คำชี้แจง ให้อาสาสมัครกาเครื่องหมายถูก (v) หน้าข้อที่ตรงกับอาการของท่านในวันนี้เท่านั้นถ้าข้อใดไม่ตรงกับอาการของท่านให้เว้นว่างไว้แล้วตอบข้อถัดไป

- 1.ฉันต้องพักอยู่บ้านเป็นส่วนใหญ่เพราะอาการปวดหลัง
- 2.ฉันต้องเปลี่ยนท่าทางบ่อยๆเพื่อช่วยให้อาการปวดหลังดีขึ้น
- 3.ฉันเดินช้าลงกว่าปกติเพราะอาการปวดหลัง
- 4.อาการปวดหลังทำให้ฉันไม่สามารถทำงานภายในบ้านหรือรอบๆบ้านได้
- 5.อาการปวดหลังทำให้ฉันต้องจับราวบันไดขณะขึ้นบันได
- 6.อาการปวดหลังทำให้ฉันต้องนอนพักบ่อยกว่าปกติ
- 7.อาการปวดหลังทำให้ฉันต้องยึดจับบางสิ่งบางอย่างเพื่อลุกขึ้นจากเก้าอี้พักผ่อน
- 8.อาการปวดหลังทำให้ฉันต้องให้คนอื่นช่วยทำบางสิ่งบางอย่างแทนฉัน
- 9.ฉันใส่เสื้อผ้าแต่งตัวช้ากว่าปกติเพราะอาการปวดหลัง
- 10.ฉันยืนได้เพียงระยะเวลาสั้นๆเพราะอาการปวดหลัง
- 11.อาการปวดหลังทำให้ฉันต้องพยายามหลีกเลี่ยงการก้มหลัง
- 12.ฉันลุกจากเก้าอี้ได้ยากเพราะอาการปวดหลัง
- 13.ฉันมีอาการปวดหลังเกือบตลอดเวลา
- 14.ขณะนอนบนเตียงฉันพลิกตัวได้ลำบากเพราะอาการปวดหลัง
- 15.ฉันไม่ค่อยเจริญอาหารเพราะอาการปวดหลัง
- 16.ฉันใส่รองเท้าหรือถุงเท้าได้ลำบากเพราะอาการปวดหลัง
- 17.ฉันเดินได้เพียงระยะทางสั้นๆเพราะอาการปวดหลัง
- 18.ฉันนอนไม่ค่อยหลับเพราะอาการปวดหลัง
- 19.อาการปวดหลังทำให้ฉันต้องให้คนอื่นช่วยใส่เสื้อผ้าหรือแต่งตัว
- 20.ฉันต้องนั่งพักเกือบทั้งวันเพราะอาการปวดหลัง
- 21.ฉันต้องหลีกเลี่ยงการทำงานหนักภายในบ้านหรือรอบๆบ้านเพราะอาการปวดหลัง
- 22.อาการปวดหลังทำให้ฉันหงุดหงิดอารมณ์เสียกับคนอื่นมากกว่าปกติ
- 23.อาการปวดหลังทำให้ฉันขึ้นบันไดช้ากว่าปกติ
- 24.ฉันต้องนอนพักบนเตียงเป็นส่วนใหญ่เพราะอาการปวดหลัง

ภาคผนวก จ แบบบันทึกความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว

การทดสอบ	การปฏิบัติ	วินาที
1. ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ (Static abdominal endurance)	ระยะเวลาที่ผู้ทดสอบเลื่อนกลิ้งไม้รูปสามเหลี่ยมออกจากแผ่นหลังเป็นระยะทาง 10 เซนติเมตร จนกระดูกทรวงอกของผู้ถูกทดสอบห่างออกจากปลายแท่งเหล็ก	.....
2. ความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ (Static back extensor endurance)	ระยะเวลาที่ผู้ถูกทดสอบเกร็งกล้ามเนื้อหลังและยกแขนทั้ง 2 ข้างขึ้นจากพื้นมากอดคางไว้ ให้หลังสัมผัสกับปลายแท่งเหล็ก ตลอดเวลาจนหลังของผู้ถูกทดสอบไม่สัมผัสกับปลายแท่งเหล็ก	.....





ภาคผนวก ข รายชื่อบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา สุพรรณกุล คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราณีต เพ็ญศรี คณะสหเวชศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพและรูปแบบ  
บริการ  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก
3. ดร.ศิริลักษณ์ โกวิทยานนท์



ภาคผนวก ช วิเคราะห์การกระจายตัวของข้อมูลลักษณะทั่วไปและตัวแปรพื้นฐาน  
ก่อนเข้าร่วมการศึกษาของแต่ละกลุ่ม

tests of normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
อายุ กลุ่มทดลอง 1	.106	20	.200(*)	.950	20	.364
อายุ กลุ่มทดลอง 2	.123	20	.200(*)	.976	20	.869
อายุ กลุ่มควบคุม	.173	20	.120	.922	20	.106
BMI กลุ่มทดลอง 1	.131	20	.200(*)	.927	20	.137
BMI กลุ่มทดลอง 2	.121	20	.200(*)	.952	20	.405
BMI กลุ่มควบคุม	.131	20	.200(*)	.927	20	.137
ระยะเวลาที่ทำนา กลุ่มทดลอง 1	.131	20	.200(*)	.927	20	.137
ระยะเวลาที่ทำนา กลุ่มทดลอง 2	.121	20	.200(*)	.952	20	.405
ระยะเวลาที่ทำนา กลุ่มควบคุม	.157	20	.200(*)	.926	20	.129
ระยะเวลาที่ปัด กลุ่มทดลอง 1	.270	20	.001	.805	20	.001
ระยะเวลาที่ปัด กลุ่มทดลอง 2	.247	20	.002	.831	20	.003
ระยะเวลาที่ปัด กลุ่มควบคุม	.270	20	.001	.805	20	.001
ระดับการศึกษา กลุ่มทดลอง 1	.413	20	.000	.608	20	.000
ระดับการศึกษา กลุ่มทดลอง 2	.361	20	.000	.637	20	.000
ระดับการศึกษา กลุ่มควบคุม	.413	20	.000	.608	20	.000
พื้นที่นา กลุ่มทดลอง 1	.273	20	.000	.786	20	.001
พื้นที่นา กลุ่มทดลอง 2	.116	20	.200(*)	.939	20	.226
พื้นที่นา กลุ่มควบคุม	.197	20	.040	.878	20	.016

BMI: body mass index

## tests of normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
susceptibility กลุ่มทดลอง 1	.233	20	.006	.881	20	.019
susceptibility กลุ่มทดลอง 2	.129	20	.200(*)	.953	20	.410
susceptibility กลุ่มควบคุม	.235	20	.005	.855	20	.007
severity กลุ่มทดลอง 1	.136	20	.200(*)	.961	20	.563
severity กลุ่มทดลอง 2	.150	20	.200(*)	.950	20	.375
severity กลุ่มควบคุม	.150	20	.200(*)	.953	20	.411
benefits กลุ่มทดลอง 1	.143	20	.200(*)	.959	20	.519
benefits กลุ่มทดลอง 2	.171	20	.128	.941	20	.249
benefits กลุ่มควบคุม	.190	20	.057	.887	20	.023
self-efficacy กลุ่มทดลอง 1	.208	20	.023	.947	20	.322
self-efficacy กลุ่มทดลอง 2	.172	20	.123	.902	20	.044
self-efficacy กลุ่มควบคุม	.210	20	.021	.899	20	.040
VAS กลุ่มทดลอง 1	.117	20	.200(*)	.973	20	.824
VAS กลุ่มทดลอง 2	.212	20	.018	.947	20	.328
VAS กลุ่มควบคุม	.125	20	.200(*)	.932	20	.170
ความทนทานภาพ กลุ่มทดลอง 1	.270	20	.000	.715	20	.000
ความทนทานภาพ กลุ่มทดลอง 2	.173	20	.119	.936	20	.201
ความทนทานภาพ กลุ่มควบคุม	.322	20	.000	.596	20	.000
Abd. endurance กลุ่มทดลอง 1	.178	20	.099	.867	20	.011
Abd. endurance กลุ่มทดลอง 2	.119	20	.200(*)	.923	20	.112
Abd. endurance กลุ่มควบคุม	.216	20	.015	.843	20	.004
Ext. endurance กลุ่มทดลอง 1	.142	20	.200(*)	.827	20	.002
Ext. endurance กลุ่มทดลอง 2	.138	20	.200(*)	.870	20	.012
Ext. endurance กลุ่มควบคุม	.183	20	.078	.904	20	.049

VAS: visual analogue scale 0-100 mm, Abd. endurance: static abdominal endurance,

Ext. endurance: static back extension endurance

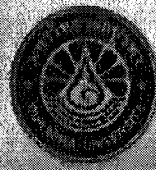
ภาคผนวก ฅ วิเคราะห์การกระจายตัวของข้อมูลของผลต่างระหว่างก่อนและ  
หลังการทดลอง (mean difference: pre-post)

tests of normality

mean difference	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
susceptibility กลุ่มทดลอง 1	.179	20	.091	.953	20	.411
susceptibility กลุ่มทดลอง 2	.171	20	.128	.920	20	.100
susceptibility กลุ่มควบคุม	.195	20	.045	.895	20	.033
severity กลุ่มทดลอง 1	.132	20	.200(*)	.956	20	.459
severity กลุ่มทดลอง 2	.153	20	.200(*)	.953	20	.420
severity กลุ่มควบคุม	.269	20	.001	.886	20	.022
benefits กลุ่มทดลอง 1	.196	20	.042	.852	20	.006
benefits กลุ่มทดลอง 2	.153	20	.200(*)	.928	20	.141
benefits กลุ่มควบคุม	.130	20	.200(*)	.945	20	.296
self-efficacy กลุ่มทดลอง 1	.131	20	.200(*)	.956	20	.462
self-efficacy กลุ่มทดลอง 2	.116	20	.200(*)	.953	20	.421
self-efficacy กลุ่มควบคุม	.154	20	.200(*)	.943	20	.277
VAS กลุ่มทดลอง 1	.087	20	.200(*)	.978	20	.900
VAS กลุ่มทดลอง 2	.142	20	.200(*)	.967	20	.698
VAS กลุ่มควบคุม	.102	20	.200(*)	.963	20	.601
ความทนทานภาพ กลุ่มทดลอง 1	.264	20	.001	.722	20	.000
ความทนทานภาพ กลุ่มทดลอง 2	.159	20	.200(*)	.922	20	.106
ความทนทานภาพ กลุ่มควบคุม	.129	20	.200(*)	.962	20	.593
Abd. endurance กลุ่มทดลอง 1	.126	20	.200(*)	.959	20	.523
Abd. endurance กลุ่มทดลอง 2	.163	20	.171	.935	20	.193
Abd. endurance กลุ่มควบคุม	.150	20	.200(*)	.885	20	.022
Ext. endurance กลุ่มทดลอง 1	.105	20	.200(*)	.977	20	.892
Ext. endurance กลุ่มทดลอง 2	.200	20	.036	.900	20	.041
Ext. endurance กลุ่มควบคุม	.107	20	.200(*)	.949	20	.354

VAS: visual analogue scale 0-100 mm, Abd. endurance: static abdominal endurance,

Ext. endurance: static back extension endurance



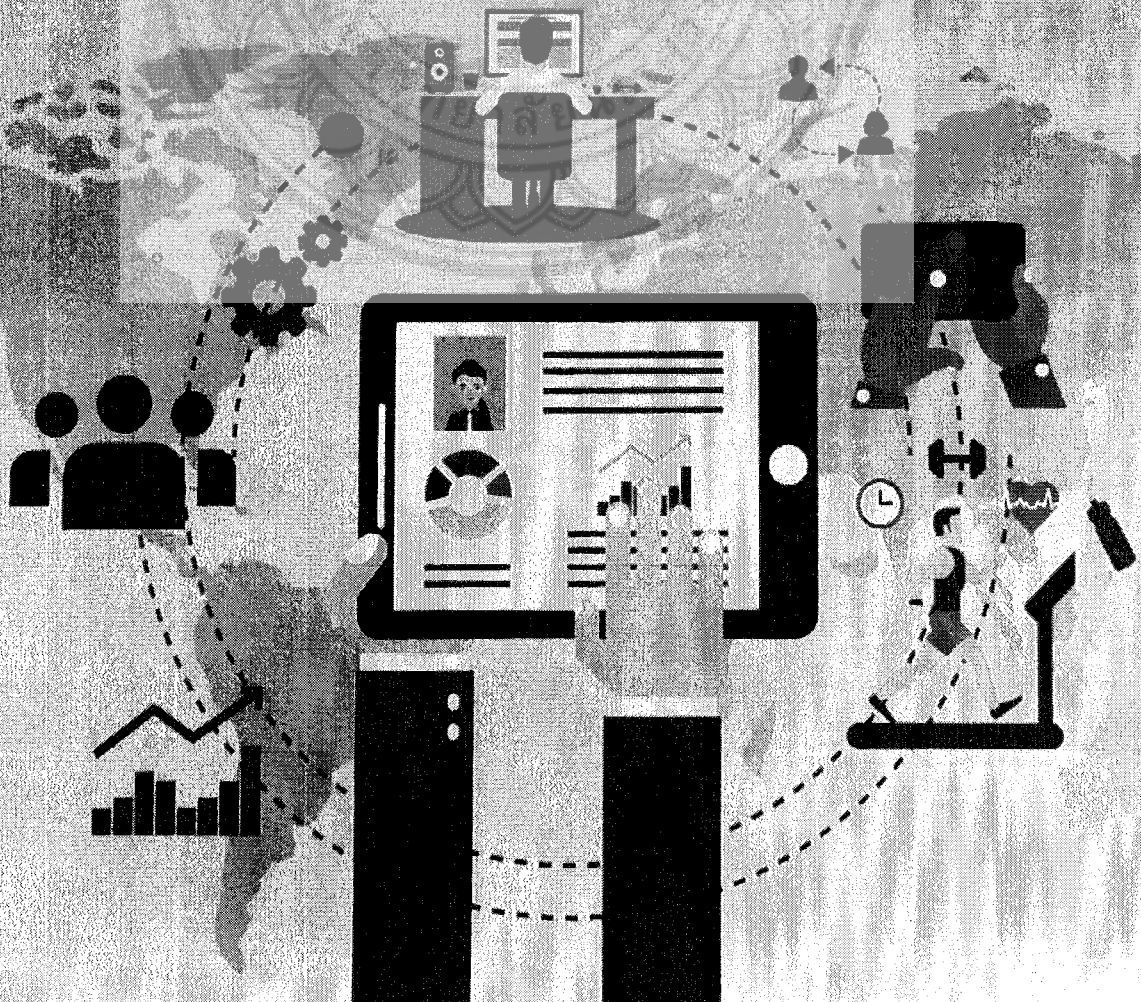
มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ  
ราชบุรี

# การประชุมวิชาการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 18 การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ

# ยุค 4.0

18 - 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

ณ โรงแรมจอนท็อน ปาล์มบีช ไฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท พัทยา ชลบุรี





## ความตรงและความเที่ยงของแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนา ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค

มลทิรา ยี่อิน<sup>1\*</sup>

ปนดา เตชทรัพย์อมร<sup>2</sup> ปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

เพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงของแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคเพื่อวัดระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังและการรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความสอดคล้องเชิงเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำไปใช้ในอาสาสมัครชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจำนวน 30 คน ทำการวิเคราะห์หาความตรงจากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดมุ่งหมายในการวัด (Index of item objective congruence: IOC) และวิเคราะห์หาความเที่ยงโดยวิธี Cronbach's alpha ผลการศึกษา ค่า IOC ของแบบสอบถาม มีค่าเท่ากับ 0.83 และค่า Cronbach's alpha ของแบบสอบถาม มีค่าเท่ากับ 0.73 สรุปได้ว่า แบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงในระดับที่เหมาะสม

**คำสำคัญ:** ชาวนา / อาการปวดหลังส่วนล่าง / ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค

<sup>1\*</sup> Corresponding author มลทิรา ยี่อิน, นักกายภาพบำบัด โรงพยาบาลพิชัย อำเภอพิชัย จ.อุตรดิตถ์  
Email: atom\_bubble@hotmail.com

<sup>2</sup> อาจารย์ ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

<sup>3</sup> อาจารย์ กลุ่มสาขาวิชาส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก



## Validity and Reliability of the Perception Questionnaire of Farmers with Chronic Low Back Pain Based on the Protection Motivation Theory

### Abstract

The objective of this study was to examine the content validity and reliability of the perception questionnaire of farmers with chronic low back pain based on the Protection Motivation Theory. The researchers constructed the perception questionnaire of farmers with chronic low back pain according to the Protection Motivation Theory to measure perception level of susceptibility of repetitive low back injury, severity of chronic low back pain, response efficacy in performing low back prevention behaviors and self-efficacy. The questionnaire was then sent to 3 experts to evaluate item-objective congruence. After the questionnaire has been revised, it was applied to 30 farmers with chronic low back pain. The data was analyzed by calculation of the index of item objective congruence (IOC) for content validity, and by Cronbach's alpha for reliability. The results showed that the IOC of the questionnaire was 0.83. The Cronbach's alpha was 0.73. In conclusion; the content validity and reliability of the perception questionnaire of farmers with chronic low back pain according to the Protection Motivation Theory are at the reasonable level.

**Keywords:** Farmers / Chronic low back pain / Protection Motivation Theory





## บทนำ

อาการปวดหลังส่วนล่าง (Low back pain) เป็นปัญหาความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบบ่อยที่สุดในชาวมาเลเซียซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้แรงงานที่มีความชุกของการปวดหลังส่วนล่างในช่วง 1 ปี มากถึงร้อยละ 56 และในจำนวนนี้เป็นชาวมาเลเซียที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง (นานกว่า 12 สัปดาห์) มากถึงร้อยละ 95<sup>1</sup> ซึ่งนอกจากจะเกิดผลกระทบต่อทำให้เกิดความเจ็บปวดทุกข์ทรมานแล้ว ยังอาจทำให้เกิดการหยุดงานหรือลดผลผลิตได้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัวและสังคม ดังนั้นการป้องกันอาการปวดหลังในชาวมาเลเซียจึงมีความสำคัญเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว

ปนตา และคณะ (2555) ได้พัฒนาคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวมาเลเซีย<sup>2</sup> ที่เป็นภาพสีและมีเนื้อหาที่ได้จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงและสมรรถภาพกายในชาวมาเลเซีย<sup>1,2</sup> อย่างไรก็ตามการใช้สื่อในการให้ความรู้เพียงอย่างเดียวอาจไม่สามารถทำให้ชาวมาเลเซียเกิดการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ แต่หากมีการสร้างแรงจูงใจ โดยผ่านกระบวนการปรับพฤติกรรม น่าจะสามารถทำให้ชาวมาเลเซียเกิดการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลังได้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือฯ ดังกล่าวร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคเพื่อลดปัญหาปวดหลังส่วนล่างในชาวมาเลเซีย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างแบบสอบถามเพื่อวัดระดับการรับรู้ของชาวมาเลเซียตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคที่มีความตรงและความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมให้ความรู้สำหรับชาวมาเลเซียที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างการศึกษาที่ผ่านมาโดย Nochit และคณะ<sup>3</sup> ได้มีการพัฒนาแบบสอบถามเพื่อวัดระดับการรับรู้ตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของชาวมาเลเซียที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังมาก่อน แต่เนื้อหาของแบบสอบถามยังไม่มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาของคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวมาเลเซีย จึงไม่สามารถนำแบบสอบถามในการศึกษาของ Nochit และคณะ มาใช้ทดแทนกันได้

## วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงของแบบสอบถามการรับรู้ของชาวมาเลเซียที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค

## บททวนวรรณกรรม

คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวมาเลเซียซึ่งพัฒนาขึ้นโดย ปนตา และคณะ ในปี พ.ศ. 2555 มีเนื้อหาประกอบด้วย สาเหตุของการปวดหลังจากการขึ้นคอนการทำงานและวิธีการป้องกัน การออกกำลังกายเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง การประคบร้อนและประคบเย็นเพื่อลดอาการปวดหลังเบื้องต้น<sup>2</sup> คู่มือฯ ดังกล่าวได้ถูกพัฒนาขึ้นจากการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของการปวดหลังส่วนล่างและการเปรียบเทียบสมรรถภาพกายระหว่างชาวมาเลเซียที่มีและไม่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง<sup>1</sup> ทำให้ได้



แนวทางในการดูแลตนเอง และทำออกกำลังกายเพื่อป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่าง และถ่ายทอตุสขาวนาในคู่มือฯ ดังกล่าว

ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคพัฒนาและนำมาใช้โดย Ronald W. Roger ซึ่งพัฒนามาจาก Health Belief Model เมื่อปี ค.ศ. 1983 เพื่ออธิบายกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากกระบวนการประเมินอันตรายต่อสุขภาพและประเมินการรับมือกับปัญหา/ความเจ็บป่วย นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรค โดยมีองค์ประกอบในด้านการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเป็นโรค (perceived susceptibility) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (perceived severity) การรับรู้ประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (perceived response efficacy) และการรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (perceived self-efficacy)<sup>5</sup> ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค เป็นทฤษฎีที่มีความทันสมัยและมีองค์ประกอบครอบคลุมในการปรับพฤติกรรมสุขภาพโดยมุ่งเน้นสร้างการรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคมานำประยุกต์ใช้ในการปรับพฤติกรรมสุขภาพในชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง

การศึกษาของ Nochit และคณะได้ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างและความทนทานของกล้ามเนื้อหลังของชาวนา โดยใช้แบบสอบถามระดับการรับรู้ที่พัฒนาขึ้นเองที่มีความสอดคล้องกับโปรแกรมการให้ความรู้ของงานวิจัย โดยมีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามอยู่ในช่วง 0.9-1.0 และมีความเที่ยงโดยการคำนวณค่า Cronbach's alpha ในช่วง 0.74-0.77<sup>3</sup> อย่างไรก็ตาม เนื้อหาของแบบสอบถามไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาของคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา

การวิจัยครั้งนี้มีกรอบแนวคิดที่จะสร้างแบบสอบถามเพื่อวัดระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลัง และการรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่มีความตรงเชิงเนื้อหาและมีความเที่ยงในระดับที่เหมาะสม เพื่อใช้ประเมินประสิทธิผลของการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลังในชาวนา โดยคาดหวังว่าเมื่อชาวนามีการรับรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ถูกต้องมากขึ้น จะทำให้ชาวนาเกิดความตระหนักและสนใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการปวดหลัง การสร้างแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาของคู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา และมีเนื้อหาครอบคลุมตามองค์ประกอบของทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับบุคลากรทางสาธารณสุขเพื่อใช้ประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในชาวนาที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง



### รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research)

กลุ่มตัวอย่างคือ ชาวนาปลูกข้าวที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจากการทำนาอาศัยอยู่ใน  
อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ทำนาในพื้นที่ราบลุ่ม โดยวิธีการเลือกตามสะดวก (Convenience  
sampling) จำนวน 30 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) เป็นชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่มีอาการมา  
นานไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ เพศหญิงหรือชายอายุระหว่าง 30-60 ปีสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ ไม่  
มีปัญหาการมองเห็นและการสื่อความหมาย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) เป็นชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างจากสาเหตุอื่นที่  
ไม่เกี่ยวข้องกับการทำนา

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจ  
เพื่อป้องกันโรคเป็นแบบ Likert's scale มาตรา 1-4 ซึ่งประกอบด้วย 4 ตอนตามองค์ประกอบของทฤษฎี  
แรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ดังนี้

ตอนที่ 1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ				
ข้อความ	เป็นไป ได้มาก	เป็นไป ได้	เป็นไป ไม่ได้	เป็นไปไม่ได้ อย่างยิ่ง
1.การก้มหลังทำงานบ่อยๆ ซ้ำๆ จะมีโอกาสเกิดอาการปวดหลังซ้ำได้				
2.การนั่งทำงานนานๆบนรถไถนาโดยไม่เปลี่ยนอิริยาบถมีโอกาสเกิด การปวดหลังซ้ำได้				
3. การนั่งหลังค่อมขณะทำงานหรือทำกิจกรรมต่างๆ มีโอกาสเกิด อาการปวดหลังซ้ำได้				
4. การยกถุงปุ๋ยที่มีน้ำหนัก 50 กิโลกรัมจะมีโอกาสเกิดอาการปวดหลัง ซ้ำได้				
5. การยกของ เช่น ถุงปุ๋ย ด้วยท่าก้มหลังในขณะที่ขาเหยียดตรงไม่มี ผลต่อการปวดหลังซ้ำได้				
6.การแบกเครื่องฉีดยากำจัดศัตรูข้าวที่วางอยู่บนพื้นขึ้นหลังทำให้เสี่ยง ต่อการปวดหลังซ้ำได้				
7.การเดินในที่นาที่เป็นโคลนหรือเป็นหล่มลึก ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อ การปวดหลังซ้ำได้				



ตอนที่ 1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ (ต่อ)				
ข้อความ	เป็นไป ได้มาก	เป็นไป ได้	เป็นไป ไม่ได้	เป็นไปไม่ได้ อย่างยิ่ง
8.การนอนหลังทุก 2 ชั่วโมง ขณะก้มหลังทำงาน ช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการปวดหลังซ้ำได้				
9. ความหนานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังลดลง จะมีโอกาสเกิดอาการปวดหลังซ้ำได้				
10.การออกกำลังกายกล้ามเนื้อเหยียดหลังสม่ำเสมอสามารถป้องกันอาการปวดหลังซ้ำได้				
ตอนที่ 2 การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง				
1.ท่านคิดว่าอาการปวดหลังรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของท่าน				
2. ท่านคิดว่าอาการปวดหลังอาจทำให้ต้องหยุดงานเพื่อรักษาตัว				
3. ท่านคิดว่าหากไม่ป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังอาจทำให้มีอาการแยกลงถึงขั้นต้องรักษาด้วยการผ่าตัดได้				
4. ท่านคิดว่าอาการปวดหลังสามารถทำให้ท่านต้องเลิกอาชีพท่านได้				
5.ท่านคิดว่าอาการปวดหลังมีผลต่อจำนวนผลผลิตข้าวที่ได้ของท่าน				
ตอนที่ 3 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันอาการปวดหลัง				
1. การนั่งหลังตรงในขณะที่ทำงานจะช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้				
2. การเปลี่ยนอิริยาบถขณะนั่งทำงานจะช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้				
3. การหลีกเลี่ยงการทำงานในพื้นที่ที่มีหล่มจำนวนมากจะช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้				
4. การย่อเข่าหลังตรงขณะยกถุงปุ๋ยขึ้นจากพื้นจะช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้				
5. การลดน้ำหนักของถุงปุ๋ยไม่สามารถป้องกันอาการปวดหลังได้				
6. การวางเครื่องฉีดยากำจัดศัตรูข้าวบนเก้าอี้หรือบนรถก่อนแบกขึ้นหลังจะช่วยป้องกันการเกิดการปวดหลังได้				
7. การยืดกล้ามเนื้อข้างลำตัว 2 รอบต่อวัน จะช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้				
8. การนอนหลังทุก 2 ชั่วโมง ไม่สามารถป้องกันอาการปวดหลัง				
9. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความหนานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังไม่สามารถป้องกันอาการปวดหลังได้				
10. การออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน จะช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้				



ตอนที่ 4 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง				
ข้อความ	ได้ แน่นอน	ได้	ไม่ได้	ไม่ได้ แน่นอน
1. ท่านมีความสามารถในการควบคุมให้หลังตรงขณะนั่ง				
2. ท่านมีความสามารถในการยกของจากพื้นที่โดยการย่อเข่าและหลังตรง				
3. ท่านมีความสามารถในการลดน้ำหนักถุงปุ๋ยหรือของที่ต้องยก				
4. ท่านมีความสามารถยืดกล้ามเนื้อข้างลำตัวอย่างน้อย 2 รอบต่อวัน				
5. ท่านมีความสามารถแอ่นหลังทุก 2 ชั่วโมง หากต้องก้มหลังทำงาน				
6. ท่านมีความสามารถในการออกกำลังกายขณะทำงานในทุ่งนา แม้ทำงานจะยุ่ง				
7. ท่านมีความสามารถในการออกกำลังกายเองที่บ้าน				
8. ท่านมีความสามารถในการออกกำลังกายในแต่ละครั้งนาน 15-30 นาที				
9. ท่านมีความสามารถออกกำลังกาย 2-3 รอบต่อวัน				
10. ท่านมีความสามารถในการออกกำลังกายแบบค่อยเป็นค่อยไปและเพิ่มขึ้นจนทำเป็นประจำ				
11. ท่านมีความสามารถในการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลัง				
12. ท่านมีความสามารถบำบัดอาการปวดหลังด้วยวิธีประคบร้อนหรือเย็น				

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ส่งแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื่องรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดมุ่งหมายในการวัดโดยใช้แบบประเมินการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC)<sup>6</sup> โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

+1 หมายถึง คำถามมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัดหรือไม่

-1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการวัด

เมื่อ IOC มีค่าตั้งแต่ 0.50-1.00 แปลว่ามีค่าความตรงในระดับใช้ได้หรือเหมาะสมและ IOC ต่ำกว่า 0.50 แสดงว่าต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

2. นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามและส่งกลับให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินอีกครั้งเป็นรอบสุดท้าย



3. นำแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคไปทดลองใช้ในชาวนาที่มีคุณสมบัติผ่านเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกจำนวน 30 คน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา นำค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินแบบสอบถามแต่ละข้อโดยผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC โดยใช้สูตร  $IOC = \text{ผลรวมคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ} / \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}$  ส่วนการวิเคราะห์ความเที่ยงใช้วิธีคำนวณค่า Cronbach's alpha ของแบบสอบถาม ด้วยโปรแกรม SPSS

#### ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่ามียุเฉลี่ยเท่ากับ  $47.30 \pm 5.91$  ปี เป็นเพศชายจำนวน 15 คน และเพศหญิงจำนวน 15 คนมีระยะเวลาที่ปวดหลังเฉลี่ย  $37 \pm 19.21$  สัปดาห์

ค่า IOC ของแบบสอบถามการรับรู้ของผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีค่าเท่ากับ 0.83 อยู่ในระดับความตรงเหมาะสม เมื่อแยกวิเคราะห์ตามองค์ประกอบของทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค พบว่าในส่วนของการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ มีค่าเท่ากับ 1.0 การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง มีค่าเท่ากับ 0.79 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันอาการปวดหลังมีค่าเท่ากับ 0.89 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง มีค่าเท่ากับ 0.94 ซึ่งอยู่ในระดับความตรงเหมาะสมในทุกองค์ประกอบ (ตารางที่ 1)

ค่า Cronbach's alpha ของแบบสอบถามโดยรวมมีค่าเท่ากับ 0.73 ซึ่งค่า Cronbach's alpha ควรมีค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป จึงจะถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีความเที่ยงในระดับที่เหมาะสม<sup>7</sup> เมื่อแยกวิเคราะห์ตามองค์ประกอบของทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค พบว่าในส่วนของการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ มีค่าเท่ากับ 0.63 อยู่ในระดับความเที่ยงปานกลาง การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง มีค่าเท่ากับ 0.20 อยู่ในระดับความเที่ยงต่ำ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันอาการปวดหลังมีค่าเท่ากับ 0.53 อยู่ในระดับความเที่ยงปานกลาง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง มีค่าเท่ากับ 0.71 อยู่ในระดับความเที่ยงเหมาะสม (ตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และค่า Cronbach's alpha ของแบบสอบถาม

องค์ประกอบของแบบสอบถาม	IOC n=30	Cronbach's alpha n=30
ตอนที่ 1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ	1	0.63
ตอนที่ 2 การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง	0.79	0.20
ตอนที่ 3 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันอาการปวดหลัง	0.89	0.53
ตอนที่ 4 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง	0.94	0.71
โดยรวม (Overall)	0.83	0.73

### อภิปรายผล

แบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื่องตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ประเมินระดับการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื่อง ตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ซึ่งมีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับเหมาะสม ในทุกองค์ประกอบของทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และมีความเที่ยงในระดับเหมาะสมซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับการศึกษาของ Nochit และคณะ<sup>3</sup> เมื่อวิเคราะห์แบบสอบถามแยกแต่ละองค์ประกอบพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง มีระดับความเที่ยงเหมาะสม การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำและการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันอาการปวดหลัง การรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลังมีระดับความเที่ยงน้อยกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ซึ่งน่าจะเกิดจากปัจจัยบางประการ เช่น ปัจจัยด้านจำนวนข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลังมีจำนวนน้อย ซึ่งมีเพียง 5 ข้อ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความแปรปรวนจากค่าคะแนนที่คำนวณได้ โดยทั่วไปแบบสอบถามที่มีข้อคำถามมากจะมีความเที่ยงมากกว่าข้อคำถามน้อยเพราะวัดพฤติกรรมได้มากกว่าและลดการเดาได้มากกว่า<sup>8</sup> นอกจากนี้ปัจจัยด้านจำนวนมาตรวัดที่แตกต่างกันอาจส่งผลกระทบต่อค่าความเที่ยง จำนวนมาตรวัดที่น้อย อาจส่งผลให้เกิดความแปรปรวนน้อยทำให้ความเที่ยงของแบบสอบถามลดลง การศึกษานี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถาม Likert's scale แบบ 4 มาตรา โดยตัดคะแนนปานกลางออกไป เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายเป็นชาวนาซึ่งส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาน้อยและมีการศึกษาพบว่าแบบสอบถามแบบ 4 มาตรา ผู้ตอบแบบสอบถามจะมีความเข้าใจง่ายกว่าแบบ 6 มาตรา<sup>9</sup> อย่างไรก็ตามในทางพฤติกรรมศาสตร์นิยมใช้ Likert's scale แบบ 5 มาตราซึ่งทำให้เครื่องมือได้รับการยอมรับมากกว่า ในการศึกษาครั้งต่อไปควรพัฒนาเครื่องมือให้มีความเที่ยงของการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติในการป้องกันอาการปวดหลังและการรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง อยู่ในระดับที่เหมาะสมมากขึ้น โดยเพิ่มจำนวนข้อคำถามและจำนวนมาตรวัดให้เหมาะสมมากขึ้น



### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้สรุปได้ว่าแบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคมมีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับเหมาะสมและมีความเที่ยงโดยรวมในระดับเหมาะสมต่อการนำไปใช้การประเมินประสิทธิผลของการใช้คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในการประเมินระดับการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง เพื่อพัฒนากระบวนการให้สุขศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

แบบสอบถามการรับรู้ของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคนี้นี้เป็นเครื่องมือนำร่องที่ถูกพัฒนามาใช้เป็นครั้งแรก ซึ่งยังคงต้องมีการพัฒนาข้อคำถามให้มีความเที่ยงในระดับที่เหมาะสมของทุกองค์ประกอบในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการพัฒนาแบบสอบถามโดยการเพิ่มจำนวนข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความรุนแรงของอาการปวดหลัง และเพิ่มจำนวนมาตรวัดเป็นแบบ 5 มาตราทั้งหมด

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2560 มหาวิทยาลัยนเรศวรผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา สุพรรณกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราณี เต็มศรี และ ดร.ศิริลักษณ์ โกวิทยานนท์ ผู้เชี่ยวชาญที่ได้กรุณาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยและชาวนา อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

### เอกสารอ้างอิง

1. Taechasubamorn P, Nopkesorn T, Pannarunothai S. Prevalence of Low Back Pain among Rice Farmers in a Rural Community in Thailand. J Med Assoc Thai. 2011: 616-21.
2. ปนดา เตชทรัพย์อมร, พิพัฒน์ ปิติอำนาจทรัพย์ และโอฬาร อีสริยะพันธุ์. คู่มือป้องกันและบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับชาวนา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กองบริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก; 2555.
3. Nochit W, Kaewthummanukul T, Srisuphan W, SenaratanaW. (2014). Effects of Working Behavior Modification Program on Low Back Pain Prevention Behaviors and Back Muscle Endurance among Thai Farmers. Pacific Rim Int J Nurs Res. 2014: 305-319.





4. Taechasubamorn P, Nopkesorn T, Pannarunothai S. Comparison of Physical Fitness between Rice Farmers with and without Chronic Low Back Pain: A Cross-sectional Study. J Med Assoc Thai. 2010: 1415-21.
5. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health Behavior and Health education. 4<sup>th</sup> ed. Jossey-Bass, San Francisco; 1997.
6. ยุทธ ไทยวรรณ. ออกแบบเครื่องมือวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ; 2552.
7. Cronbach LJ. Essentials of Psychological Testing. New York: Harper and Row Publishers; 1970.
8. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: B & B Publishing; 2537.
9. Lei C. Using Confirmatory Factor Analysis of Multitrait-Multimethod Data To Assess the Psychometrical Equivalence of 4-Point and 6-Point Likert-Type Scales. In: Reports - Research; Speeches/Meeting Papers; 1993.



ตารางเปรียบเทียบตัวชี้วัดเพื่อประเมินความสำเร็จของโครงการ

ประเภท	ผลงาน	ที่ตั้งไว้	ทำได้จริง
การตีพิมพ์และเผยแพร่	13.1 ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีค่า Impact Factor	..1.. เรื่อง	.... เรื่อง
	13.2 ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ (ไม่มีค่า Impact Factor)	.... เรื่อง	.... เรื่อง
	13.3 ตีพิมพ์ในวารสารระดับประเทศ	.... เรื่อง	.... เรื่อง
	13.4 นำเสนอในการประชุมวิชาการในระดับนานาชาติ ที่มีการตีพิมพ์บทความบน Proceedings	.... เรื่อง	.... เรื่อง
	13.5 นำเสนอในการประชุมวิชาการในระดับชาติ ที่มีการตีพิมพ์บทความบน Proceedings	.... เรื่อง	..1.. เรื่อง
	13.6 บทความวิชาการ ตำรา หนังสือที่มีการรับรองคุณภาพ	.... เรื่อง	.... เรื่อง
การใช้ประโยชน์	13.7 ถ่ายทอดผลงานวิจัย / เทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย และได้รับการรับรองการใช้ประโยชน์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	.... เรื่อง	.... เรื่อง
	13.8 ได้สิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์ เครื่องมือ หรืออื่นๆ เช่น ฐานข้อมูล Software ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป - แบบสอบถามพฤติกรรมของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (ภาคผนวก ข)	... ผลงาน	1. ผลงาน
การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา	13.9 อนุสิทธิบัตร	... ผลงาน	... ผลงาน
	13.10 สิทธิบัตร	... ผลงาน	... ผลงาน