

## บทที่ 2

### เนื้อเรื่อง (Main body)

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษานำร่องของเพชรรัตน์ และคณะ (20) ได้ทำการหาค่าสัดส่วนของผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมสิ่งทอจำนวน 100 คน ได้เท่ากับ 0.35 ดังนั้นจากประชากรภายในโรงงานสิ่งทอมีทั้งสิ้น 1,000 คน คาดว่าน่าจะมีประชากรที่มีอาการปวดหลังประมาณ 350 คน แต่อย่างไรก็ตามประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีเพียง 134 คน คือกลุ่มละ 67 คนต่อกลุ่ม จำนวน 2 กลุ่ม ซึ่งได้จากการคำนวณประชากรตามสูตร

$$\text{Sample size per group} = 2(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 (1-\rho^2) \sigma^2 / [\mu_2 - \mu_1]^2$$

วิเคราะห์ผลด้วย ANCOVA โดยค่าตัววัดหลังการทดลองปรับด้วยค่าก่อนการทดลอง

$$Z_{\alpha/2} = 1.96 (\alpha = 0.05)$$

$$Z_{\beta} = 0.8416 (\beta = 0.2)$$

$$\mu_2 - \mu_1 = \text{ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม}$$

$$= 5.7 \text{ mm ของค่า VAS scored จาก 0-100 mm อ้างอิงจากงานวิจัยเดิม (22)}$$

$$\sigma^2 = \text{ค่าความแปรปรวน}$$

$$= 18.8 \text{ mm ของค่า VAS scored จาก 0-100 mm อ้างอิงจากงานวิจัยเดิม (22)}$$

$$\rho = \text{variance deflation factor for ANCOVA}$$

$$\rho = \text{สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) 0.8}$$

แทนค่าสูตร

$$\begin{aligned} n/\text{group} &= 2(1.96+0.8416)^2(1-0.8^2)(18.8)^2 / (5.7)^2 \\ &= 61 \end{aligned}$$

คาดว่าอาจจะมีการ drop out ประมาณ 10% (6.1) ดังนั้นจำนวนตัวอย่างที่ต้องการศึกษากลุ่มละ 61+6 = 67 คน

แผนการวิจัยนี้ จะแบ่งลักษณะการทำวิจัยออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 กิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 คือ ทบทวนองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในภาคอีสาน เกี่ยวกับการแก้ไขอาการปวดหลัง และ  
กิจกรรมที่ 2 คือ สัมภาษณ์ชุมชนที่คณงานของโรงงานสิ่งทอ (แหอวน) อาศัยอยู่เพื่อดูว่าชุมชนดังกล่าวมีภูมิ  
ปัญญาท้องถิ่นอะไรบ้างที่จะนำมาใช้เพื่อการแก้ไขอาการปวดหลัง และรวบรวมออกมาอย่างเป็นระบบโดย  
การจัดทำเป็นเอกสาร ใช้เวลาประมาณ 2 เดือน



ขั้นตอนที่ 2 มีการเสวนาร่วมกันระหว่างผู้รู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นภายในชุมชนซึ่งก็คือ ปราชญ์ชาวบ้านที่มี  
ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรและการนวดไทย 3 คน หัวหน้าแผนก 30 คน และคณะผู้วิจัยที่มีความเชี่ยวชาญ  
เกี่ยวกับการทำลูกประคบสมุนไพรและการนวดไทย 3 คน รวมเป็น 46 คน เพื่อหาแนวทางในการแก้ไข  
ปัญหาปวดหลัง ในโรงงาน ใช้เวลาประมาณ 2 เดือน



ขั้นตอนที่ 3 จัดอบรมให้ความรู้เรื่องเกี่ยวกับโรคปวดหลัง (ตามแผ่น CD ที่แนบมาพร้อม) และแลกเปลี่ยน  
เรียนรู้เทคนิควิธีการในการบำบัดโรคปวดหลัง (ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความรู้ในเรื่องของการออกกำลังกาย  
แบบจำเพาะ) ในโรงงานระหว่างผู้รู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นภายในชุมชน หัวหน้าแผนก และคณะผู้วิจัย จำนวน 46  
คน เพื่อกำหนดออกมาเป็นแผนปฏิบัติการ ใช้เวลา 2 เดือน



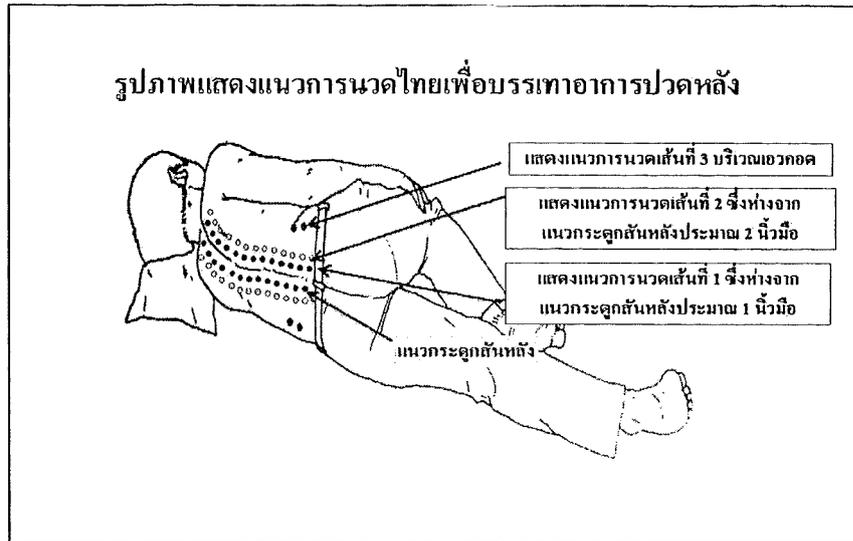
ขั้นตอนที่ 4 ประชุมกำหนดมาตรการในการแก้ปัญหาระหว่างแกนนำของโรงงาน และคณะผู้วิจัย และ  
ดำเนินการตามแผนที่ตกลงร่วมกัน โดยจะแบ่งคนงานจำนวน 134 คนออกเป็น 2 กลุ่มด้วยกัน คือ กลุ่มที่ 1  
จะได้รับความรู้และการฝึกเกี่ยวกับ โปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นและ

การแพทย์แผนปัจจุบัน (การออกกำลังกายแบบจำเพาะ และความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคปวดหลัง) ในครั้งแรกเท่านั้น จากนั้นจะถูกประเมินซ้ำอีกครั้งในอีก 4 เดือนต่อมา และในกลุ่มที่ 2 จะได้รับความรู้และการฝึกเกี่ยวกับโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นและการแพทย์แผนปัจจุบัน (การออกกำลังกายแบบจำเพาะ และความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคปวดหลัง) โดยกลุ่มนี้จะได้รับการฝึกในเดือนที่ 1 และกระตุ้นการฝึกซ้ำทุกเดือนจนครบ 4 เดือน และทำการประเมินซ้ำอีกครั้ง ใช้เวลา 4 เดือน

### รายละเอียดเกี่ยวกับการอธิบายและฝึกฝนการนวดไทย

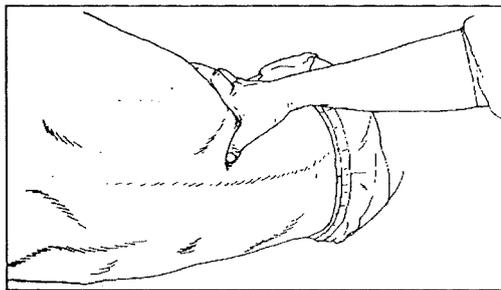
การนวดไทยในที่นี้ จะเป็นการนวดไทยแบบกดจุด โดยการใช้นิ้วมือ เช่น ใช้นิ้วหัวแม่มือหรือปลายนิ้วหัวแม่มือ กดลงไปหรือนวดคลึงบริเวณจุดตามแนวการนวดแต่ละจุดนานประมาณ 5 วินาที โดยมีจังหวะการนวด คือ “หน่วง เน้น นิ่ง” จนรู้สึกมีอาการชาหรือตื้อๆ หนึ่ๆ บริเวณที่กดแล้วค่อยๆ ผ่อนแรงกดลง จากนั้นจึงเลื่อนไปกดในจุดต่อไป โดยทำซ้ำเช่นเดียวกันกับตำแหน่งแรก การนวดไทยควรเริ่มต้นด้วยท่านอนดังต่อไปนี้

1. ผู้ถูกนวดอยู่ในท่านอนตะแคงข้าง โดยให้ขาที่อยู่ทางด้านล่างเหยียดตรง ขาที่อยู่ทางด้านบนอยู่ในลักษณะงอครึ่งรูป ท่านอนตะแคงข้างเป็นท่านวดหลังที่เหมาะสม เพราะผู้ที่ถูกนวดจะอยู่ในท่าที่มั่นคงและกล้ามเนื้อหลังก็อยู่ในลักษณะผ่อนคลาย
2. ผู้นวดอยู่ในท่านั่งท่าเทพบุตร โดยจะอยู่ทางด้านหลังของผู้ถูกนวด
3. ใช้นิ้วหัวแม่มือทั้งสองข้างกดกล้ามเนื้อข้างกระดูกสันหลัง ตั้งแต่บั้นเอวส่วนล่างไล่ขึ้นไปจนถึงระดับสะบัก ตามแนวการนวด แต่ละจุดห่างกันประมาณ 1 นิ้วหรือนิ้วครึ่ง โดยใช้ความกว้างของนิ้วหัวแม่มือเป็นตัววัด โดยมีจังหวะการนวด คือ “หน่วง เน้น นิ่ง” จนรู้สึกมีอาการชาหรือตื้อๆ หนึ่ๆ บริเวณที่กด แล้วค้างไว้ประมาณ 5 วินาที จากนั้นค่อยๆ ผ่อนแรงกดลง แล้วจึงเลื่อนไปกดในจุดต่อไปโดยทำซ้ำเช่นเดียวกันกับตำแหน่งแรก โดยทำทั้งหมด 2 รอบ เมื่อทำการนวดในแนวที่ 1 เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เลื่อนนิ้วออกมาทำการนวดในแนวที่ 2 โดยมีระยะห่างจากแนวกระดูกสันหลังประมาณ 2 ความกว้างนิ้วมือทำการนวดเช่นเดียวกับแนวการนวดเส้นที่ 1

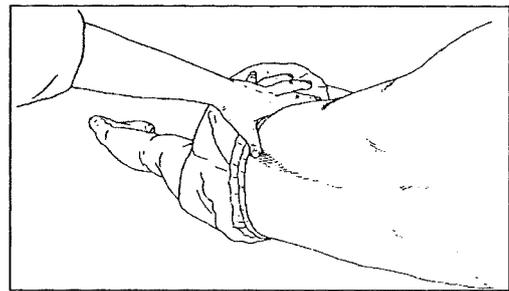


ภาพแสดงตำแหน่งนวดหลัง

4. การกดกล้ามเนื้อหลังทางด้านขวา ให้คนไข้นอนตะแคงซ้าย การกดกล้ามเนื้อหลังทางด้านซ้าย ให้คนไข้นอนตะแคงขวา



นอนตะแคงทับซ้าย



นอนตะแคงทับขวา

**รายละเอียดเกี่ยวกับการอธิบายและฝึกฝนการทำลูกประคบสมุนไพร**

**สูตรการทำลูกประคบสมุนไพร (1 ลูก = 250-300 กรัม)**

1. เหนง้าไพล (50-70 กรัม)    แก้ฟกช้ำ บวม เคล็ดขัดยอก ปวดเมื่อยตามร่างกาย
2. ขมิ้นชัน (20-40 กรัม)    ลดอาการอักเสบ แก้อาการฟกช้ำ
3. ตะไคร้ (10-20 กรัม)    แต่งกลิ่น บรรเทาอาการปวดเมื่อย ลดอาการอักเสบ
4. ผิวมะกรูด (20-25 กรัม)    แก้ลมวิงเวียน
5. ใบมะขาม (10-40 กรัม)    แก้อาการคัน ชำระล้างผิวหนัง
6. เถาอินฮ่อน (10-40 กรัม)    คลายปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
7. ใบหนาด (40 กรัม)    แก้อาการฟกช้ำ ลดอาการผดผื่น

- 8. การบูร (5-10 กรัม)      แก้ปวดเมื่อยตามร่างกาย
- 9. พิมเสน (2-5 กรัม)      แต่งกลิ่น แก้ฟุพอง
- 10. เกลือแกง (5-10 กรัม)      คุคความร้อน ช่วยให้ยาซึมผ่าน

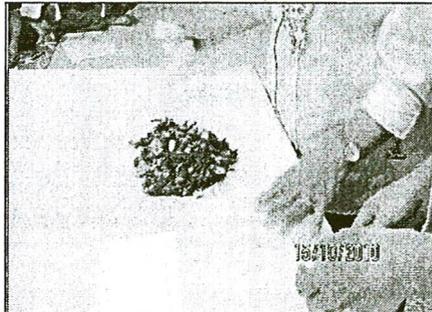
**วิธีการทำลูกประคบสมุนไพร**

**ขั้นตอนที่ 1**



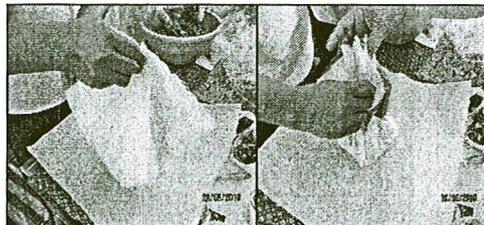
นำสมุนไพรทั้งหมดมาผสมกันตามอัตราส่วนที่กำหนด

**ขั้นตอนที่ 2**



นำสมุนไพรทั้งหมดที่ผสมกันแล้ว มาวางบนผ้าขาวบางขนาด 30 X 30 เซนติเมตร

**ขั้นตอนที่ 3**



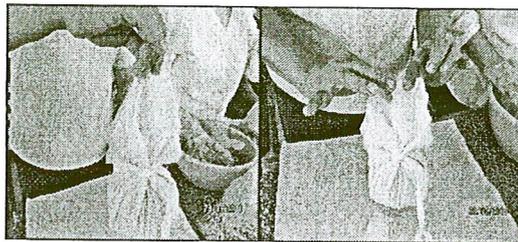
รวบมุมผ้าทั้งสี่ด้านเข้าหากันเพื่อให้ลูกประคบแน่นขึ้น ควรจะดึงมุมผ้าทั้งสี่ด้านให้ตึง

#### ขั้นตอนที่ 4



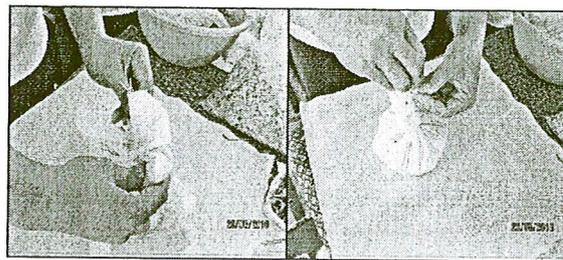
ใช้เชือกมัดเป็นปมให้แน่น โดยให้เหลือปลายเชือกด้านหนึ่งให้ยาว

#### ขั้นตอนที่ 5



ดึงปลายผ้าที่เหลือให้ตึงอีกครั้ง โดยให้มีลักษณะคล้ายรูปใบโพธิ์ จากนั้นพับเก็บปลายด้านบนลงมาสองรอบ

#### ขั้นตอนที่ 6



ม้วนปลายผ้าด้านข้างเข้าหากันทั้งสองด้านแล้วนำปลายเชือกที่ยาวพันปลายผ้า แล้วมัดเป็นปมให้แน่น จะได้เป็นค้ำจับลูกประคบสมุนไพร

#### **การเตรียมลูกประคบ**

- นำลูกประคบที่ทำเสร็จแล้วไปนึ่งในหม้อหนึ่งที่อุณหภูมิ 80-100 องศาเซลเซียส ประมาณ 10-15 นาที
- สามารถนำลูกประคบสมุนไพรที่เตรียมเรียบร้อยแล้วไปประคบบริเวณที่ปวดได้



### การนำไปใช้และการเก็บรักษา

- ใช้ประคบร่างกายบริเวณที่มีอาการปวดเมื่อย ควรประคบนานประมาณ 3-5 นาที หากลูกประคบสมุนไพรร้อนเกินไปควรรหาผ้ารองก่อนทำการประคบ
- หลังการประคบลูกประคบสมุนไพรไม่ควรอาบน้ำทันที ควรปล่อยให้ตัวยาสมุนไพรซึมผ่านผิวหนังประมาณ 10 นาที
- โดยก่อนเก็บต้องผึ่งลูกประคบให้แห้งแล้วห่อถุงพลาสติกให้มิดชิดแล้วนำเข้าตู้เย็นซึ่งจำเป็นต้องเก็บไว้ในตู้เย็นเนื่องจากลูกประคบมีความชื้นสูง
- อายุการใช้งานอยู่ที่ 3-5 วัน

### รายละเอียดเกี่ยวกับการอธิบายและฝึกฝนการทำยาหม่องน้ำ

#### ส่วนประกอบของการทำยาหม่องน้ำ

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. น้ำมันระกำ (10-30 มิลลิลิตร) | แก้เคล็ดขัดยอก แก้ปวดเมื่อย                           |
| 2. เมนทอล (10-25 กรัม)          | ช่วยทำให้เย็น เป็นส่วนประกอบของการทำยาหม่องน้ำทุกชนิด |
| 3. การบูร (30-50 กรัม)          | แก้ปวดเมื่อยตามร่างกาย                                |
| 4. พิมเสน (30-50 กรัม)          | แต่งกลิ่น แก้พุพอง                                    |

#### วิธีการทำยาหม่องน้ำ

1. นำพิมเสนใส่ครกตำให้ละเอียด จากนั้นใส่การบูรตามลงไปตำให้ละเอียด แล้วใส่เมนทอลตามลงไปคนให้เข้ากัน
2. เติมน้ำมันระกำลงไปคนให้เข้ากัน
3. นำส่วนผสมที่เข้ากันดีแล้วกรองด้วยผ้าขาวบาง แล้วบรรจุลงในขวดสวยงาม

วิธีการใช้ : ใช้ทาบางๆ บริเวณที่มีอาการปวดเมื่อยหรือใช้ทาบริเวณกล้ามเนื้อภายหลังการนวดไทย โดยปริมาณที่ใช้ในแต่ละครั้งประมาณ 2-3 ซีซี

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ห้องสมุดงานวิจัย
วันที่..... 21. 8. 2554
เลขทะเบียน..... 242993
เลขเรียกหนังสือ.....

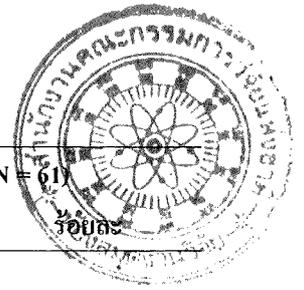
## ผลการวิจัย (Result)

### ข้อมูลทั่วไป

อาสาสมัครในงานวิจัยครั้งนี้มี 122 คน โดยจะแบ่งอาสาสมัครออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 61 คน โดยมีลักษณะในเรื่องของเพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก และ BMI ซึ่งมีรายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงถึงจำนวนและร้อยละของอาสาสมัครจำนวน 2 กลุ่มๆ ละ 61 คน ในเรื่องของเพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก และ BMI

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มที่ 1 (N = 61)		กลุ่มที่ 2 (N = 61)	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
เพศ				
หญิง	46	75.41	37	60.66
ชาย	15	24.59	24	39.34
อายุ (ปี)				
≤ 30	14	22.95	11	18.03
31-40	33	54.10	16	26.23
41-50	10	16.39	26	42.62
51-60	2	3.28	7	11.48
> 60	2	3.28	1	1.64
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	35.8 ± 8.14		41.29 ± 8.83	
ความสูง (เซนติเมตร)				
≤ 160	29	47.54	37	60.66
161-170	21	34.43	17	27.87
171-180	11	18.03	5	8.19
> 180	-	-	2	3.28
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	165.2 ± 5.79		160.48 ± 8.28	



ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มที่ 1 (N = 61)		กลุ่มที่ 2 (N = 61)	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
<b>น้ำหนัก (กิโลกรัม)</b>				
≤ 50	3	4.92	10	16.39
51-60	23	37.75	25	40.98
61-70	24	39.30	20	32.79
> 70	11	18.03	6	9.84
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	61.13 ± 6.54		61.15 ± 11.82	
<b>BMI</b>				
< 18.5	7	11.48	2	3.28
18.5-24.99	43	70.49	42	68.85
25.0-29.99	8	13.11	14	22.95
≥ 30	3	4.92	3	4.92
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	22.6 ± 3.25		23.64 ± 3.31	

หมายเหตุ : กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ได้รับการกระตุ้น กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้น

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลของการรักษาอาการปวดหลัง โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้ทางการแพทย์แผนปัจจุบัน (การออกกำลังกายอย่างจำเพาะ) ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ (ประเมินผลเดือนที่ 4) ในกลุ่มที่ได้รับการกระตุ้นทุกๆ เดือนที่มีอาสาสมัครจำนวน 61 คน โดยใช้ independent *t*-test พบว่า ระดับความรู้สึกปวดลดลง (Visual Analogue Scale) และระดับคะแนน Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ( $p$ -value < 0.001) แต่ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Sit & Reach Test) และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (6MWT) พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.001) ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลของการรักษาอาการปวดหลังโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้ทางการแพทย์แผนปัจจุบัน (การออกกำลังกายอย่างจำเพาะ) ในกลุ่มที่ได้รับการกระตุ้น (N= 61 คน) โดยใช้ Independent *t*-test

ข้อมูล	ก่อนเข้าร่วมโครงการ	หลังการกระตุ้นครั้งสุดท้าย	<i>p</i> -value	95% CI
	Mean ± SD	Mean ± SD		
ระดับความรู้สึกปวด (VAS) (เซนติเมตร)	4.75 ± 1.03	2.29 ± 1.93	0.000	1.95 - 2.96
RMDQ	4.36 ± 2.92	1.71 ± 2.04	0.000	2.14 - 3.17
Sit & Reach (เซนติเมตร)	6.33 ± 7.28	9.85 ± 6.34	0.000	(-3.89) - (-1.79)
6MWT (เมตร)	356.33 ± 97.68	409.63 ± 95.35	0.000	(-59.96) - (-46.64)

หมายเหตุ : กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ได้รับการกระตุ้น กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้น

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลของการรักษาอาการปวดหลัง โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้ทางการแพทย์แผนปัจจุบัน (การออกกำลังกายอย่างจำเพาะ) ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ (ประเมินผลเดือนที่ 4) ในกลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้นที่มีอาสาสมัครจำนวน 61 คน โดยใช้ Independent *t*-test พบว่าระดับความรู้สึกปวด (Visual Analogue Scale) และระดับคะแนน Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (*p*-value < 0.001) แต่ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Sit & Reach Test) และความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน (6MWT) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value > 0.05) ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลของการรักษาอาการปวดหลังโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้ทางการแพทย์แผนปัจจุบัน (การออกกำลังกายอย่างจำเพาะ) ในกลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้น (N = 61 คน) โดยใช้ independent *t*-test

ข้อมูล	ก่อนเข้าร่วมโครงการ	หลังการกระตุ้นครั้งสุดท้าย	<i>p</i> -value	95% CI
	Mean ± SD	Mean ± SD		
ระดับความรู้สึกปวด (VAS) (เซนติเมตร)	5.26 ± 2.12	3.82 ± 1.56	0.000	0.93 - 1.96
RMDQ	5.02 ± 3.49	3.44 ± 3.01	0.000	1.05 - 2.09
Sit & Reach (เซนติเมตร)	7.49 ± 8.02	7.36 ± 6.48	0.934	(-1.06) - 1.15
6MWT (เมตร)	406.95 ± 116.60	416.98 ± 95.48	0.238	(-26.87) - 6.79

หมายเหตุ : กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ได้รับการกระตุ้น กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้น

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบข้อมูลของค่าเฉลี่ยความแตกต่างของผลการรักษาอาการปวดหลังโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้ทางการแพทย์แผนปัจจุบัน (การออกกำลังกายอย่างจำเพาะ) ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการระหว่างกลุ่มที่ได้รับการกระตุ้นและกลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้นพบว่าการแจกแจงข้อมูลไม่ปกติทางคณะผู้วิจัยจึงใช้ Mann - Whitney U test ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่ากลุ่มที่ได้รับการกระตุ้นมีค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของระดับความรู้สึกปวดและระดับคะแนน Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value<0.05) ในส่วนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (6MWT) และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Sit & Reach Test) พบว่ากลุ่มที่ได้รับการกระตุ้นมีค่าเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value<0.001) ตามตารางที่ 4



ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของผลของการรักษาอาการปวดหลังโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้ทางการแพทย์แผนปัจจุบัน (การออกกำลังกายอย่างจำเพาะ) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการกระตุ้นและกลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้น โดยใช้ Mann - Whitney U test

ข้อมูล	กลุ่มที่ 1 (N = 61)	กลุ่มที่ 2 (N = 61)	p-value	Z-score
	ค่าเฉลี่ยความแตกต่างก่อน- หลังได้รับการกระตุ้น  Mean ± SD	ค่าเฉลี่ยความแตกต่างก่อน- หลังได้รับการกระตุ้น  Mean ± SD		
ระดับความรู้สึกปวด (VAS) (เซนติเมตร)	2.46 ± 1.98	1.44 ± 2.01	0.006	2.8119
RMDQ	2.66 ± 2.02	1.57 ± 2.05	0.003	3.628
Sit & Reach (เซนติเมตร)	2.85 ± 4.05	-0.05 ± 4.30	0.000	4.707
6MWT (เมตร)	53.30 ± 26.01	10.04 ± 65.71	0.000	4.781

หมายเหตุ : กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ได้รับการกระตุ้น กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้น

นอกจากตัวชี้วัดทั้งสี่ตัวนี้แล้ว คณะผู้วิจัย ยังได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการใช้ยาแก้ปวด และ/หรือ ยาคลายกล้ามเนื้อของอาสาสมัคร พบว่าก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย อาสาสมัครจำนวน 15 คน ในกลุ่มที่ไม่ได้  
รับการกระตุ้น (จำนวน 61 คน) ให้ข้อมูลว่าต้องรับประทานยาแก้ปวด และ/หรือยาคลายกล้ามเนื้อเป็นประจำ แต่หลังจากเข้าร่วมโครงการแล้ว อาสาสมัครจำนวน 7 คนกินยาแก้ปวด และ/หรือยาคลายกล้ามเนื้อ  
ลดลงจาก 5 ครั้งต่อสัปดาห์ เหลือ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 5 คนกินยาแก้ปวด และ/หรือยาคลายกล้ามเนื้อ  
ลดลงจาก 5 ครั้งต่อสัปดาห์ เหลือ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และอีกจำนวน 3 คนกินยาแก้ปวด และ/หรือยาคลาย  
กล้ามเนื้อลดลงจาก 3 ครั้งต่อสัปดาห์เหลือรับประทานเมื่อเกิดอาการปวดเท่านั้น

สำหรับในกลุ่มที่ได้รับการกระตุ้นนั้น (จำนวน 61 คน) มีอาสาสมัครจำนวน 16 คนที่ให้ข้อมูลว่า  
ต้องรับประทานยาแก้ปวด และ/หรือยาคลายกล้ามเนื้อเป็นประจำ แต่หลังจากเข้าร่วมโครงการแล้ว  
อาสาสมัครจำนวน 5 คนกินยาแก้ปวด และ/หรือยาคลายกล้ามเนื้อ ลดลงจาก 5 ครั้งต่อสัปดาห์ เหลือ 2 ครั้ง

ต่อสัปดาห์ จำนวน 3 คนกินยาแก้ปวด และ/หรือยาคลายกล้ามเนื้อลดลงจาก 5 ครั้งต่อสัปดาห์ เหลือ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 2 คนกินยาแก้ปวด และ/หรือยาคลายกล้ามเนื้อลดลงจาก 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เหลือ 1 ครั้งต่อสัปดาห์เมื่อเกิดอาการปวดเท่านั้น และอีกจำนวน 5 คน กินยาแก้ปวด และ/หรือยาคลายกล้ามเนื้อลดลงจาก 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เหลือไม่ต้องรับประทานยาอีกเลย

สรุปในเรื่องของอัตราการรับประทานยาแก้ปวด และ/หรือยาคลายกล้ามเนื้อ พบว่าทั้งสองกลุ่มมีอัตราของการรับประทานยาแก้ปวด และ/หรือยาคลายกล้ามเนื้อลดลง โดยกลุ่มที่ได้รับการกระตุ้นมีการลดลงของอัตราการใช้ยามากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้น

สำหรับผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม โครงการวิจัยการผสมผสานความรู้ทางภูมิปัญญาท้องถิ่นและการแพทย์แผนปัจจุบัน (การออกกำลังกายอย่างจำเพาะ) ในการดูแล้วยแรงงานสีทอที่มีอาการปวดหลัง: กรณีศึกษาในโรงงานแหวน จังหวัดขอนแก่น นี้พบว่า

#### กลุ่มแรงงานที่ได้รับการกระตุ้น

- มีอาการปวดหลังลดลงจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 81.96
- กลุ่มแรงงานรู้วิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อยู่ในระดับคะแนน 4 จากคะแนนเต็ม 5 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 54.09
- กลุ่มแรงงานที่มีอาการปวดหลังเปลี่ยนจากปวดมากลดลงเป็นปวดน้อยมี 36 คน คิดเป็นร้อยละ 59.01
- กลุ่มแรงงานที่มีอาการปวดหลังเปลี่ยนจากปวดหลังน้อยเป็นไม่ปวดเลยมี 19 คน คิดเป็นร้อยละ 31.14

#### กลุ่มแรงงานที่ไม่ได้รับการกระตุ้น

- มีอาการปวดหลังลดลงจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 57.37
- กลุ่มแรงงานรู้วิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อยู่ในระดับคะแนน 3 จากคะแนนเต็ม 5 จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 44.26

- กลุ่มแรงงานที่มีอาการปวดหลังเปลี่ยนจากปวดมากลดลงเป็นปวดน้อยมี 35 คน คิดเป็นร้อยละ 57.37
- ไม่มีแรงงานคนใดที่มีอาการปวดหลังเปลี่ยนจากปวดหลังน้อยเป็นไม่ปวดเลย (0 คน)

นอกจากนี้ อาสาสมัครส่วนใหญ่ยังได้แสดงความคิดเห็นว่าหลังจากเสร็จสิ้น โครงการวิจัยนี้แล้ว อาสาสมัครยังต้องการให้คณะผู้วิจัยฯ เข้ามาเยี่ยมชมหรือตรวจสอบเป็นระยะๆ และต้องการให้คณะผู้วิจัยฯ เข้ามามีส่วนกระตุ้นในการจัดตั้งกลุ่ม/ชมรมเกี่ยวกับการดูแลอาการปวดหลังภายในโรงงานต่อถึงร้อยละ 81.39