

ประสิทธิภาพของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ: กรณีศึกษา
ในกลุ่มจักสานกระจุต บ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)
สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2551

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

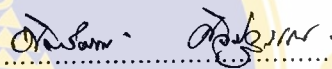
วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ: กรณีศึกษา
ในกลุ่มจักสานกระจูด บ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง



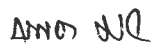
สุภาวดี เจ้ายชุม
ผู้วิจัย



รองศาสตราจารย์พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ
Ed.D. (Population Education)
ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์ชูเกียรติ วิวัฒน์วงศ์เกษม
Ph.D. (Statistics)
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ พ.บ.
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย



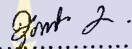
อาจารย์ทัศนีย์ รวีวรกุล ปร.ค. (การพยาบาล)
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)
สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข
คณะสาธารณสุขศาสตร์

วิทยานิพนธ์

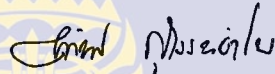
เรื่อง

ประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ: กรณีศึกษา
ในกลุ่มจักสานกระจูด บ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข
วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2551

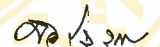


นางสาวสุทวาทิ เจียชุม
ผู้วิจัย

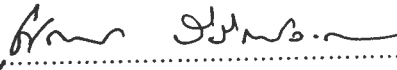


อาจารย์เพลินพิศ สุวรรณอำไพ
Ph.D. (Environmental Health Sciences)
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

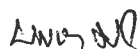




รองศาสตราจารย์พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ
Ed.D. (Population Education)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์ชูเกียรติ วิวัฒน์วงศ์เกษม
Ph.D. (Statistics)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ พ.บ.
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล



รองศาสตราจารย์พิทยา จารุพูนผล
พ.บ., อ.ว. (ระบาดวิทยา)
คณบดี

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากคณาจารย์หลายท่าน ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ดร. พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ชูเกียรติ วิวัฒนวงศ์เกษม กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาด้านวิชาการและให้ความช่วยเหลือต่างๆ ด้วยความรู้ และเสียสละเวลามาโดยตลอด จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ อาจารย์ ดร. เพลินพิศ สุวรรณอำไพ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ นพ. ธเนศ วัฒนวงษ์ รองศาสตราจารย์ พญ. วาริ จิรอดีศัย และคุณสุทธิดา กรุงไกรวงศ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุขทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา และให้กำลังใจในการศึกษาตลอดหลักสูตร ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณวิมลวัลย์ วโรฬาร และคุณสมหญิง กุณฑล ที่ให้โอกาสและสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณสาธารณสุขอำเภอควนขนุนที่ให้โอกาสผู้วิจัยในการใช้สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล หัวหน้าศูนย์แพทย์ชุมชนทะเลน้อย และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตำบลทะเลน้อย และตำบลพางคัง ที่ช่วยประสานงาน อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย ตลอดจนกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือจนทำให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ น้องชาย ครอบครัวแก้วนิล เพื่อนๆ และเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิด คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีทุกท่าน ตลอดจนเพื่อนๆ พี่ น้องนักศึกษาปริญญาโท เอกการพยาบาลสาธารณสุข ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำปรึกษา คอยห่วงใยและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างดียิ่งเสมอมา

สุภาวดี เข้มชุม

ประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ : กรณีศึกษาในกลุ่มจักสาน
กระจุต บ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง
(THE EFFECTIVENESS OF A MUSCLE PAIN PREVENTION PROGRAM: A
CASE STUDY OF KRAJOOD CRAFTSWOMEN IN BAAN TALEYNOI,
PATHALUNG)

สุภาวดี เจ็ชชุม 4936301 PHPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, ศษ.ค.,
ชูเกียรติ วิวัฒน์วงศ์เกษม, ประ.ค.

บทคัดย่อ

การปวดเมื่อยกล้ามเนื้อนับเป็นปัญหาที่สำคัญแม้จะไม่ใช่อันตรายถึงชีวิตแต่มีผลเสียต่อสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม การทำหัตถกรรมจักสานเป็นอาชีพหนึ่งที่มีลักษณะการทำงานซ้ำซากจำเจ การนั่งที่ต้องนั่งก้มหน้าเกือบตลอดเวลาเป็นระยะเวลานานๆ เป็นผลให้เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อได้ง่าย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มแม่บ้านจักสานกระจุต เป็นรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองโดยใช้แนวคิดตามหลักการวิทยาศาสตร์ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 31 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 31 คน เก็บข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2551 ใช้ระยะเวลาในการศึกษาวิจัยทั้งสิ้น 9 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent t-test และ Repeated Measure ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองหลังจากเข้าร่วมโครงการ มีการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = <.001$) และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = <.001$)

ดังนั้นควรนำโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มผู้ทำงานที่มีลักษณะงานและกระบวนการทำงานที่คล้ายคลึงกันต่อไป

คำสำคัญ: พฤติกรรมป้องกันปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ / แม่บ้านจักสานกระจุต

THE EFFECTIVENESS OF A MUSCLE PAIN PREVENTION PROGRAM:
A CASE STUDY OF KRAJOOD CRAFTSWOMEN IN BAAN TALEYNOI,
PATHALUNG (THAILAND)

SUPAWADEE JOEICHUM 4936301 PHPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN PUBLIC HEALTH NURSING

THESIS ADVISORS: PIMPAN SILPASUWAN, Ed.D.,

CHUKIAT VIWATWONGKASEM, Ph.D.

ABSTRACT

Muscle pain has been regarded as a major public health problem worldwide. Although it is not a life-threatening condition, it can affect human health in several direct and indirect ways. Handicrafts involve routine and monotonous work. To sit in a crouching position almost all the time while working long term can easily cause muscle pain. The purpose of this quasi-experimental study was to examine the effectiveness of a muscle pain prevention program for krajood craftswomen by using the framework of Ergonomics applying it with self-efficacy theory and social support. The populations were chosen by the purposive sampling and were divided into 31 persons for study in each experimental and comparison group. Data were collected during August – October 2008, lasting a total of 9 weeks. Interview questionnaires and behavior observation forms were used to understand work environment setup and working posture. Data were analyzed using independent t-test and repeated measure ANOVA. Parametric data were expressed as percentage, mean and standard deviation,

The results indicated that the subjects in the experimental group had more self-efficacy perception, greater expectations on positive outcomes of muscle pain prevention behaviors, better muscle pain prevention behaviors, and social support ($p\text{-value} = <.001$) and a lower level of muscle pain also ($p\text{-value} = <.001$).

Therefore, the muscle pain prevention program under the framework of self-efficacy theory and social support should be more widely applied to prevent the muscle pain of other similar working groups.

KEY WORDS: MUSCLE PAIN PREVENTION BEHAVIORS / KRAJOOD
CRAFTSWOMEN

241 pp.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ปัญหาการวิจัย	8
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	8
สมมุติฐานการวิจัย	9
ขอบเขตการศึกษา	10
ตัวแปรในการศึกษาวิจัย	10
คำจำกัดความในการวิจัย	11
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	15
วิถีชีวิตชุมชนทะเลน้อยและการทำหัตถกรรมจักสานกระจูด	15
การปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	18
โครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	27
- พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	27
- ทฤษฎีความสามารถตนเอง	36
- แนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม	44
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	49
กรอบแนวคิดของการวิจัย	57

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	58
รูปแบบการวิจัย	58
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	63
วิธีดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล	69
การวิเคราะห์ข้อมูล	73
บทที่ 4 ผลการวิจัย	78
บทที่ 5 การอภิปรายผลการวิจัย	130
บทที่ 6 บทสรุป	147
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาไทย	154
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาอังกฤษ	169
บรรณานุกรม	184
ภาคผนวก	193
ประวัติผู้วิจัย	241

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	โอกาสเกิดผลเสียต่ออวัยวะต่างๆจากท่าทางการนั่ง	26
2	รูปแบบการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ปัจจัย แบบวัดซ้ำ 1 ปัจจัย	74
3	จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของแม่บ้านหัตถกรรมเครื่องจักสานกระจูด	80
4	ความถี่ ร้อยละของตำแหน่งของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลอง	99
5	ความถี่ ร้อยละของตำแหน่งของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อกลุ่มเปรียบเทียบ	100
6	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของ ตนเองในการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อภายใน กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กับแต่ละช่วงเวลาการทดลอง	102
7	ภายในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนใน การมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อระหว่างก่อน การทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน	103
8	ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของ ตนในการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่ม เปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน	104
9	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคาดหวังในผลดีของการมี พฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบกับแต่ละช่วงเวลาการทดลอง	105
10	ภายในกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมี พฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการ ทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน	106
11	ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของ การมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อระหว่างก่อน การทดลองหลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน	107

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
12	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับแต่ละช่วงเวลาการทดลอง	108
13	ภายในกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน	109
14	ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน	110
15	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับแต่ละช่วงเวลาการทดลอง	111
16	ภายในกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน	114
17	ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน	118
18	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับแต่ละช่วงเวลาการทดลอง	122
19	ภายในกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน	123
20	ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน	124
21	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับแต่ละช่วงเวลาการทดลอง	125

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
22	ภายในกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน	126
23	ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน	127

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	จำลองรูปแบบคาดการณ์สาเหตุของการบาดเจ็บกล้ามเนื้อและกระดูกอย่างง่าย	24
2	แสดงการกำหนดซึ่งกันและกันของปัจจัยพฤติกรรม (B) ปัจจัยสภาพแวดล้อม (E) และปัจจัยส่วนบุคคล (P)	37
3	แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น	38
4	ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น	39
5	กรอบแนวคิดในการวิจัย	57
6	รูปแบบการวิจัย	59
7	แบบแผนการทดลอง	59
8	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	77
9	กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของการรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	84
10	กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	85
11	กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	86
12	กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	86

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

แผนภูมิที่		หน้า
13	กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	87
14	กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	88
15	กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวม	89
16	กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวม	89
17	กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านระยะเวลาการทำงาน	90
18	กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านระยะเวลาการทำงาน	91
19	กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างทำงาน	92
20	กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างทำงาน	92

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

แผนภูมิที่		หน้า
21	กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	93
22	กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	94
23	กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านท่าทางการทำงาน	95
24	กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านท่าทางการทำงาน	95
25	กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน	96
26	กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน	97
27	กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	98
28	กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	98

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

แผนภูมิที่		หน้า
29	กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน	101
30	กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน	101

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะขั้นตอนการทำให้ตถกรรมจักสานกระจูด	19
2	สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย	28
3	การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน	32
4	ท่าทางการทำงานและการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานก่อนการทดลอง	142
5	ท่าทางการทำงานและการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานหลังการทดลอง	142

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเกิดโรคและการบาดเจ็บจากการประกอบอาชีพนับเป็นอุบัติการณ์ด้านการเจ็บป่วยที่สำคัญในกลุ่มผู้ประกอบอาชีพในประเทศไทย เนื่องจากเมื่อคนทำงาน ลักษณะงาน สภาพการทำงาน สิ่งแวดล้อมในการทำงาน อาจเป็นสาเหตุแห่งการเจ็บป่วย บาดเจ็บ และอันตราย งานเป็นสิ่งที่ทำให้คนได้รับประโยชน์และโทษ ถ้าไม่มีการจัดเตรียมวางแผนดำเนินการควบคุมป้องกันไว้อย่างเหมาะสม ก็จะเกิดอันตรายจากการทำงาน (พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2548: 2-8)

ความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเป็นการบาดเจ็บหรือความผิดปกติของกล้ามเนื้อ ประสาท เอ็น ข้อต่อ กระดูกอ่อนหรือหมอนรองกระดูกสันหลังในปี 2003 กระทรวงแรงงานของสหรัฐอเมริกา ได้มีรายงานการเกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 33 ของการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน (Bureau of labor statistics, 2005: 6) อุบัติการณ์ของการเจ็บป่วยจากปัญหาของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานมีแนวโน้มสูงขึ้นทั่วโลก ประชากรของอเมริกาประมาณ 20 ล้านคนมีความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก จัดได้ว่าเป็นสาเหตุที่สำคัญลำดับที่สองรองลงมาจากความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิตในเชิงของความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ แต่ถ้าพิจารณาเฉพาะในด้านความสูญเสียของรายได้ที่พึงมีของผู้ป่วยและจำกัดอยู่ในกลุ่มของความเจ็บป่วยที่ไม่ถึงกับเสียชีวิต ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกก็จะกลายเป็นลำดับที่หนึ่ง (Kelsey, 1978: อ้างถึงในจักรกฤษณ์ ศิวนะเดชาเทพ, 2545: 90) คาดว่าใน 20 ปีข้างหน้า จะมีผู้ป่วยด้วยโรคกลุ่มนี้จากทั่วโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 หรือประมาณ 570 ล้านคน โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยแรงงาน (รุ่งทิพย์ พันธเมธากุล, 2539: 171-176) กลุ่มอายุที่พบมากที่สุดจะอยู่ในช่วง 25-54 ปี คิดเป็นร้อยละ 74 (Bureau of labor statistics, 2005: 4) ในประเทศไทย ความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เป็นหนึ่งในห้าอันดับแรกของโรคที่พบในโรงพยาบาลของรัฐ ทั้งในระดับจังหวัด ชุมชนและสถานอนามัย รองจากการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนต้น โรคติดเชื้อ และโรคในระบบทางเดินอาหาร (รัตนวดี ฅนกร, 2550, ย่อหน้า 1) จากสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานปี พ.ศ. 2546-2549 จำแนกตามความร้ายแรงและจำแนกตามผลของการประสบอันตราย ในด้านข้อต่อเคล็ดและการอักเสบตึงตัวของกล้ามเนื้อ พบว่ามีจำนวน 24,078, 30,199, 32,885 และ 32,049 ราย ตามลำดับซึ่งจากสถิติจะพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละปี ถึงแม้ในปี 2549 จะมีแนวโน้มลดลงแต่ไม่ได้ลดลงมาก (สำนักงานประกันสังคม, 2549)

การเจ็บป่วยจากปัญหาของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานแม้จะไม่ใช่เป็นอันตรายถึงชีวิตแต่มีผลเสียต่อสุขภาพทั้งทางตรง เช่น การทำงานมีประสิทธิภาพลดลง เกิดความเครียด มีผลต่ออารมณ์ นอกจากนี้ยังมีผลทางอ้อมเนื่องจากการรักษาพยาบาลที่ไม่เหมาะสมผลข้างเคียงจากการใช้ยา นำไปสู่การสูญเสียทางเศรษฐกิจ และเป็นปัญหาที่เพิ่มภาระให้กับผู้ใช้แรงงาน นายจ้าง และระบบสาธารณสุขโดยรวม เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายทั้งโดยตรงและโดยอ้อมรวมทั้งสูญเสียเวลาในการทำงาน (ธนะรัตน์ บุญเรือง, 2542: 344) สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของกองวิจัยและพัฒนา สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน พบว่า ร้อยละ 24.3 ของผู้บาดเจ็บต้องจ่ายเงินด้วยตนเองสำหรับค่ารักษาพยาบาล ร้อยละ 43.4 ใช้เงินตนเองร่วมกับเงินที่สามารถเบิกจ่ายได้ภายใต้ระบบประกันสังคม ในขณะที่ร้อยละ 32.3 ของผู้บาดเจ็บใช้สิทธิภายใต้ระบบประกันสังคมในการเบิกค่ารักษาพยาบาลเต็มรูปแบบ การบาดเจ็บทำให้ผู้บาดเจ็บต้องลางานโดยเฉลี่ย 8.8 วันต่อปี และมีต้นทุนที่เกิดจากการเป็นโรคโดยเฉลี่ยเท่ากับ 38,820 บาทต่อคนต่อปี (ประวิตร เจนวรรณะกุล และคณะ, 2550: 2) รวมทั้งมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต พบว่าร้อยละ 1.4 ของผู้ที่มีอาการปวดต้องพึ่งพาผู้อื่นในการดำเนินชีวิตประจำวัน ร้อยละ 8 เป็นอุปสรรคต่อการทำกิจวัตรประจำวัน และร้อยละ 17 ทำให้คุณภาพชีวิตและประสิทธิภาพในการทำงานลดลงและทำให้รายได้ต้องลดลงกว่าครึ่ง (รัตนวดี ฉนกร, 2550, ย่อหน้า 1) องค์การต่างประเทศทั้งในทวีปยุโรปและอเมริกาต่างให้การยอมรับและตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา องค์การสหประชาชาติจึงได้กำหนดให้ปี ค.ศ. 2000-2010 เป็นทศวรรษแห่งการรณรงค์เพื่อแก้ไขปัญหาลักษณะเกี่ยวกับโรคในระบบข้อ กระดูก และกล้ามเนื้อของโลก

สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหามีทั้งปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน (tool) สถานที่ทำงาน (work station) ลักษณะงาน (task) ปัจจัยทางจิตสังคม ได้แก่ ความพึงพอใจในงาน สภาพทางเศรษฐกิจ หรือจากตัวบุคคลเอง ได้แก่ เพศ อายุ พฤติกรรม ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุโดยตรงหรือสาเหตุสนับสนุนให้เกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก ซึ่งมีทั้งแบบเฉียบพลันและแบบสะสมเรื้อรัง(ธนะรัตน์ บุญเรือง, 2542: 344-346) สอดคล้องกับการศึกษาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 12 ซึ่งสำรวจปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อเนื่องจากการทำงาน เพศหญิงมีอาการมากกว่าเพศชาย และลักษณะ

ท่าทางในการทำงาน ส่งผลโดยตรงต่อการมีอาการปวดเมื่อยตามส่วนต่างๆของร่างกาย (วิกิรม เสงคิสิริ และสสิธร เทพตระการพร, 2540: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกับการสำรวจความปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่สาขารณสุขเขต 2 พบว่า ปัจจัยที่มีอัตราเสี่ยงต่ออาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย คือ อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป การทำงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ความเครียดหรือวิตกกังวล และการยกของหนัก (กาญจนา คงศักดิ์ตระกูล, 2540: บทคัดย่อ) และจากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงทางเอร์โกโนมิกที่มีผลต่อปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานของคนงาน พบว่า คนงานที่ทำงานในลักษณะท่าทางการทำงานไม่ถูกต้อง มีความเสี่ยงต่อปัญหาสูง ร้อยละ 78.4 และมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานร้อยละ 78.6 (วิษชุดา โลจนานนท์, มาโนช วงษ์สวัสดิ์ และวิภา เอื้อสมานจิต, 2540: บทคัดย่อ) จากการศึกษาในโรงงานปั่นด้ายในลิชัวเนีย พบว่า ท่าทางการทำงานที่มีความเครียด (strained posture) ได้แก่ ท่าทางการทำงานที่ประกอบไปด้วย การก้มตัว และการเคลื่อนไหวนิ้วที่ซ้ำซาก เสี่ยงต่อความผิดปกติของแขนหลังและขา การโค้งตัวมาก จะเพิ่มความเสี่ยงต่อความผิดปกติของขาและหลัง (Gamperiene & Stigum, 1999: 411-416) เช่นเดียวกับการศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในคนงานโรงงานผลิตดัลเบทเปแห่งหนึ่ง พบว่า การทำงานที่อยู่ในท่าทางการนั่งหลังตรงหรือนั่งก้มหลังมากกว่า หรือเท่ากับ 3 ชั่วโมงต่อวัน มีความสัมพันธ์กับอาการปวดเมื่อยที่บริเวณหลังส่วนล่างและหลังส่วนบน (ดาร์รัตน์ เตชะกมลสุข, 2543: ง)

จากเอกสาร รายงานการวิจัย พฤติกรรม ลักษณะการทำงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน มีผลต่อภาวะสุขภาพและความเจ็บป่วย หลักการทางด้านเอร์โกโนมิกส์ในอันที่จะส่งเสริมประสิทธิภาพความปลอดภัยและความสบายในการทำงาน สามารถทำได้โดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคน เครื่องมือรวมถึงท่าทางการทำงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (สสิธร เทพตระการพร, 2540: 8) จากรายงานการวิจัยที่ผ่านมาพบว่ามีการศึกษาและมีโปรแกรมต่างๆ ในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อ ได้แก่ 1) ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง 2) การออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 3) การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 4) การจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน 5) ระยะเวลาการทำงาน ซึ่งตัวแปรนี้ยังมีการศึกษาน้อยและผลพบว่าระยะเวลาการทำงานภายหลังการทดลองไม่แตกต่างกว่าก่อนการทดลอง (จิราภรณ์ พลไชย; 2540, ทิพวรรณ ไตรดิลาพันธ์; 2541, ครุณี เสมอรัตนชาติ; 2543, จินดนา ฤทธารมย์; 2544, ศรีดา มั่นชวานา; 2546, ศิริพันธ์ทิพย์ ทองศักดิ์; 2548, เพ็ญจันทร์ สิทธิปริษาชาญ; 2549, วลิตี ธีรานุตันชัย; 2550) งานวิจัยโดยส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนสุขศึกษาเน้นการสร้างความรู้แก่ตัวบุคคล หรือผู้ปฏิบัติงาน ยังคำนึงถึงปัจจัยร่วมอื่นๆ หรือคำนึงถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพ เพื่อนร่วมงานน้อย โดยผลการศึกษาพบว่า ผู้ปฏิบัติงานมีท่าทาง

การทำงานที่ถูกต้องและสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ระดับคะแนนความเจ็บปวดลดลง แต่ยังไม่สามารถวัดได้ถึงความยั่งยืนในระยะยาวของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม รวมทั้งพบว่า ส่วนใหญ่มักศึกษากลุ่มคน องค์กรในโรงงานและโรงพยาบาล(จิราภรณ์ พลไชย; 2540, ทิพวรรณ ไตรติลานนท์; 2541, จินตนา ฤทธารมย์; 2544, ศรีดา มั่นชานนา; 2546, พรพรรณ พึ่งน้ำ; 2547, เพ็ญจันทร์ ลิทธิปริชาชาญ; 2549, วลลิ ธีรานันตชัย, 2550) ยังมีการศึกษาในกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพ และชุมชนยังมีส่วนน้อย

การทำหัตถกรรมจักสานเป็นอาชีพหนึ่งที่มีการทำงานที่มีลักษณะซ้ำซากจำเจ มีการเคลื่อนไหวในลักษณะเดียวกันซ้ำๆติดต่อกันเป็นเวลานาน ลักษณะการนั่งที่ต้องนั่งก้มหน้าเกือบตลอดเวลา ต้องนั่งทำงานอยู่ในพื้นที่จำกัด นำมาสู่อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จากการสำรวจศึกษาโดยการสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม และการสังเกต กลุ่มจักสานผักตบชวาที่นั่งทำงานในตำบลไชยภูมิ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง พบว่าการนั่งทำงานนานๆเป็นสาเหตุของความเมื่อยล้าร้อยละ 80 ซึ่งสาเหตุหลักจากท่าทางการทำงาน สิ่งแวดล้อมในการทำงานและชั่วโมงการทำงาน (สิรินทรทิพย์ ทองศักดิ์, 2548: 3) โครงการศึกษาและพัฒนาความปลอดภัยในสถานประกอบการขนาดเล็กและการรับงานไปทำที่บ้านเน้นปัญหาสุขภาพอนามัยและความไม่ปลอดภัยในการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการยศาสตร์ จากกลุ่มตัวอย่างผู้รับงานไปทำที่บ้านในงานประเภทต่างๆ 32 ชนิด พบว่าร้อยละ 65.9 ของผู้รับงานทั้งหมด มีชั่วโมงการทำงานวันละ 8-12 ชั่วโมง ผู้รับงานมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ถึงร้อยละ 72.8 มีสาเหตุมาจากการนั่งทำงานมากที่สุดร้อยละ 71.4 (สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน, 2543) สอดคล้องกับการศึกษาปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มอาชีพทอเสื่อ พบว่า ร้อยละ 94.7 มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยสาเหตุจากการนั่งทำงานนานกว่าครึ่งวัน นั่งโดยไม่พิงหลัง นั่งยองๆ กับพื้นทำงาน ยกไหล่ขณะทำงาน ก้มโค้งหรือเอี้ยวตัวขณะทำงาน เคลื่อนไหวมือ หรือส่วนต่างๆ ของร่างกายแบบซ้ำซากจำเจ (พิไลลักษณ์ พลพิลา, 2548: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกับผู้รับงานไปทำที่บ้านจากหลายประเภทงานที่ต้องนั่งทำงานเป็นเวลานานๆ ส่วนใหญ่จะเกิดอาการปวดเมื่อยตามตัว ร้อยละ 60.7 (จริญญา วงษ์พรหม และคณะ, 2545: อ้างถึงในสมบุญณ์ ขมณา, กัลยา ไทวงษ์ และสุชาดา สนามชวด, 2549: 80)ง

การประกอบอาชีพของกลุ่มแม่บ้านหัตถกรรมจักสานกระจุกด้าม ทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง จะผลิตสินค้าที่ทำจากต้นกระจุก ผลิตภัณฑ์กระจุกมีหลายรูปแบบ เช่น เสื่อ กระเป๋าเล็ก กระเป๋าใหญ่ กระเป๋าดู๋ ซองใส่นามบัตร และสินค้าที่ระลึกอื่นๆ จะทำงานทุกวัน ขั้นตอนการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์นั้น จะมีตั้งแต่ ขั้นตอนเตรียมวัตถุดิบ ขั้นตอนการจักสาน ขั้นตอนการประกอบการเย็บ และตกแต่งผลิตภัณฑ์สาน ซึ่งในขั้นตอนเหล่านี้ จะต้องนั่งอยู่กับที่เป็นเวลานาน โดยเฉพาะในขั้นตอนของการจักสาน การนั่งไม่มีการกำหนดท่านั่งที่เป็นแบบแผน จะมีการนั่งตาม

สะดวก มีเบาะรองนั่งเล็กๆลักษณะคล้ายหมอน โดยเฉลี่ยชั่วโมงการทำงาน 10-12 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งหลักการทำงานควรทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน รวมทั้งลักษณะท่าทางการทำงานควรมีแนวการจัดตัวของส่วนต่างๆของร่างกายที่ดี มีความสมดุล ถูกต้องตามหลักกายวิภาคศาสตร์และชีวกลศาสตร์จากการปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดความเจ็บป่วยจนต้องเข้ารับการรักษายาบาล

จากสถิติการมารับบริการของผู้ป่วยนอกที่มารับการรักษาในสถานบริการของรัฐในโรงพยาบาลพัทลุง ด้วยเรื่องของระบบกล้ามเนื้อ พบว่าเป็นสาเหตุอันดับสาม รองจากโรคระบบหายใจและโรคระบบย่อยอาหาร จากสถิติปี พ.ศ. 2547-2549 มีจำนวน 92,018, 99,574 และ 116,860 รายตามลำดับ คิดเป็นอัตรา 19,647 รายต่อแสนประชากร แสดงให้เห็นว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละปี (ศูนย์ข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง: 2549)

จากสถิติการมารับการรักษาที่สถานีนามัยทะเลน้อย โรคจากการประกอบอาชีพสถิติย้อนหลัง 5 ปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2549 พบเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อเป็นอันดับหนึ่งของศูนย์แพทย์ชุมชนทะเลน้อย ซึ่งพบผู้หญิงมีอัตราการเจ็บป่วยมากกว่าผู้ชาย คิดเป็นสัดส่วนระหว่างชาย:หญิงเท่ากับ 1:2 โดยผู้หญิงมีอัตราการเจ็บป่วยร้อยละ 69.68 และผู้ชายมีอัตราการเจ็บป่วยร้อยละ 30.32 และจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของสถานีนามัยทะเลน้อยจากข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย 53 หลังคาเรือน พบว่า ลักษณะการทำงานเป็นท่าก้มหลังร้อยละ 100 ปัญหาที่พบบ่อยในกลุ่ม คือ ท่าทางการทำงาน ผืนละออง และการใช้สารเคมี โรคและอาการที่พบบ่อย คือ ปวดเมื่อย ร้อยละ 61.11 การจัดการกับความเจ็บป่วยหรือปวดเมื่อยจากการทำงาน ใช้วิธีการบีบนวด ร้อยละ 75.76 ซ้อมารับประทานเอง ร้อยละ 21.21 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 3.03 ซึ่งกลุ่มได้มีข้อเสนอในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เกี่ยวกับท่าทางในการทำงานที่ถูกต้อง การบริหารกล้ามเนื้อแบบง่ายๆ ระหว่างการทำงาน การผ่อนคลายความเครียดระหว่างการทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและการจัดสถานที่ทำงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ (ศูนย์แพทย์ชุมชนทะเลน้อย: 2548)

จากการสอบถามกลุ่มแม่บ้านเกี่ยวกับความเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงานโดยผู้วิจัย เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2550 พบว่า อาการที่พบมากเป็นส่วนใหญ่ คือ ความเมื่อยล้า ปวดเมื่อยบริเวณคอ 'ไหล่ และหลังส่วนล่าง เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นประจำ เชื่อว่าเป็นโรคหรืออาการที่ไม่รุนแรงเกิดได้เนื่องจากการทำงาน เมื่อได้พักแล้วอาการก็หายไปหรือทุเลาลง ความรุนแรงของปัญหามักจะค่อยๆ เกิดขึ้นและไม่อันตรายถึงขั้นต้องเสียชีวิต ถ้าเป็นมากน้อยก็แค่ซื้อยาแก้ปวดมารับประทาน สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของสุพัตรา ชาติบัญญัติ พบว่ามีการใช้ยาชุดแก้ปวดเมื่อย ร้อยละ 25.2 ในเขตเมือง และร้อยละ 31.8 ในเขตชนบทจากจำนวนผู้ที่มีอาการปวดเมื่อยทั้งหมด

(สุพัตรา ชาติบัญชาชัย, 2543: 1) ซึ่งมีรายงานการวิจัยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ศูนย์อนามัย สิ่งแวดล้อมเขต 12 พบว่า การรับรู้ในเรื่องสาเหตุของการเกิดอาการปวดเมื่อย ร้อยละ 57.7 ทราบถึง สาเหตุของปัญหา แต่ร้อยละ 34.5 ไม่มีการแก้ไข และร้อยละ 25.1 ซ้ำยอมารับประทานเอง เนื่องจากไม่ให้ความสำคัญและความสนใจต่อปัญหา ขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องเออร์โกโนมิกส์ สอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนา คงศักดิ์ตระกูล ในการสำรวจความปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจาก การทำงาน พบว่า คนงานที่มีอาการปวดร้อยละ 63.3 ทราบสาเหตุของการเกิด แต่ร้อยละ 19.4 ปลอ่ยปัญหาไว้ไม่มีการแก้ไข (กาญจนา คงศักดิ์ตระกูล, 2540: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกับรายงาน การศึกษากลุ่มผู้ประกอบการอาชีพทอเสื่อ อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ไม่เคยได้รับความรู้ เกี่ยวกับการป้องกันปัญหาปวดหลังหรือการปวดเมื่อยส่วนต่างๆ ของร่างกาย ร้อยละ 90.5 (พิไลลักษณ์ พลพิลา, 2548: บทคัดย่อ) จะเห็นว่าการทำางานเพื่่อนเน้นไปสู่การสร้างรายได้เป็นหลัก มิได้คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพ กลุ่มผู้ผลิตหรือผู้รับงาน ไปทำที่บ้านเองก็ยังไม่เห็น ถึงความสำคัญของการป้องกันตนเองและสมาชิกกลุ่ม เนื่องมาจากความไม่รู้ถึงผลกระทบที่จะ เกิดขึ้นต่อคุณภาพชีวิตของตนเองและสมาชิกในอนาคต (กนกนาถ งามเนตร์, 2548: อ้างถึงใน สมบูรณ์ ขมณา, กัลยา ไทวงษ์ และสุชาดา สนามชวด, 2549: 76) ซึ่งปัจจุบันการดูแลสุขภาพของ กลุ่มแม่บ้านจักสาน ยังไม่มีการจัดการที่เฉพาะเจาะจงในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพในบุคคล กลุ่มนี้ มีเพียงโครงการหรือนโยบายทั่วไปที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดเพื่อส่งเสริมสุขภาพแก่ บุคคลทั่วไป เช่น กิจกรรมออกกำลังกาย เป็นต้น

ที่ผ่านมาการแก้ปัญหา มักจะได้ผลในระยะสั้นๆ และปัญหาเดิมก็พร้อมที่จะเกิดขึ้นได้อีก การที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจึงควรมีการสร้างความรู้และความเชื่อมั่นในความสามารถของ ตนเอง จากการศึกษาในเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่าความสามารถตนเองเป็น สื่อกลางสำคัญระหว่างความรู้กับพฤติกรรม คือเมื่อบุคคลมีความรู้และมีความเชื่อว่าตนเองสามารถ ที่จะทำพฤติกรรมตามที่กำหนดไว้ได้เพื่อนำสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการบุคคลก็จะแสดงพฤติกรรมนั้น ซึ่งมิ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ร่วมกับการกระตุ้นเตือน และออกกำลังกาย พบว่า พฤติกรรมการมีอิริยาบถที่เหมาะสมใน ชีวิตประจำวันและการทำงาน พฤติกรรมการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่ม เปรียบเทียบ ระดับคะแนนความเจ็บปวดลดลง (ทิพวรรณ ไตรติลานนท์, 2541: ง) เช่นเดียวกับการ ศึกษาของพรพรรณ พิงน้ำ (2547: บทคัดย่อ) ซึ่งศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยการ อภิปรายกลุ่ม การสาธิต การลองปฏิบัติ การดูตัวแบบ พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการ

เปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ ระดับคะแนนความเจ็บปวดลดลง สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

การที่จะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้ดีเพียงใด ขึ้นอยู่กับทั้งปัจจัยภายในตัวบุคคลและปัจจัยจากภายนอก สำหรับปัจจัยจากภายนอกนับว่าเป็นอิทธิพลระหว่างบุคคลปัจจัยหนึ่งที่น่าจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ คือการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการปฏิบัติงาน ทำให้บุคคลได้รับข้อมูลข่าวสาร และสามารถนำไปใช้ประโยชน์แก่สุขภาพของตนเองได้ (Langlie, 1977: 252) แรงสนับสนุนทางสังคมจึงนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้อง ซึ่งสิ่งที่สนับสนุนอาจเป็นความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลข่าวสาร วัตถุสิ่งของ หรือการสนับสนุนทางด้านจิตใจจากกลุ่มคนหรือบุคคล เป็นผลให้ผู้รับ ปฏิบัติไปในทางที่ผู้ให้ต้องการ (บุญเยี่ยม ตระกูลวงศ์, 2528: 171)

จากผลสำคัญดังกล่าว พบว่าได้มีการนำแรงสนับสนุนทางสังคมมาประยุกต์ใช้ร่วมกับทฤษฎีความสามารถตนเอง ดังในการศึกษาของอรณาด วัฒนวงศ์ (2543) ที่ศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากหัวหน้างาน ครูฝึก และผู้วิจัย ในการส่งเสริมการออกกำลังกายของแรงงานสตรี โรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ พบว่าภายหลังการทดลองสามารถทำให้แรงงานสตรีมีความรู้ รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถ และความคาดหวังในผลลัพธ์เพิ่มขึ้น พฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพดีขึ้น จะเห็นได้ว่าแรงสนับสนุนมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อการเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเองของบุคคล

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มแม่บ้านอาชีพจักสาน กระจุย ตำบลทะเลน้อย อายุ 25-55 ปี เนื่องจากความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อพบมากในวัยแรงงานโดยพบมากที่สุดในช่วงอายุ 25-54 ปี (Bureau of labor statistics, 2005: 4) ซึ่งในฐานะบทบาทพยาบาลสาขารณสุขด้านการป้องกันโรค การศึกษาครั้งนี้จึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิธีการแก้ปัญหาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มจักสาน ให้มีความรู้ ความเข้าใจและเกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้อง โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเอง เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ท่าทางการทำงาน ชั่วโมงการทำงาน การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน และการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งได้ประยุกต์มาจากหลักทางกายศาสตร์ ร่วมกับการนำแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคมซึ่งมีการเชื่อมบ้านโดยอาสาสมัครสาขารณสุขประจำหมู่บ้าน มามีส่วนช่วยเหลือให้เกิดการบรรลุเป้าหมายมากยิ่งขึ้นและคงความยั่งยืนของพฤติกรรม

โดยโครงการในครั้งนี้ ใช้การบรรยายและอภิปรายกลุ่มความรู้เกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อและการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยมีคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเพื่อเตือนความจำ เป็นแนวทางและตรวจสอบความถูกต้องในการปฏิบัติ การเรียนรู้จากตัวแบบที่ดี การสาธิตและฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน และการออกกำลังกายเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย เพื่อให้กลุ่มแม่บ้านจักสานกระจุตเกิดความเชื่อในความสามารถตนเองว่าสามารถจะทำพฤติกรรมนั้นได้ และเมื่อทำแล้วจะเกิดผลดีต่อตัวเอง ซึ่งการจัดโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในครั้งนี้จะส่งผลให้แม่บ้านจักสานมีการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ถูกต้อง ทำางการทำงานที่เหมาะสม ระยะเวลาการทำงานที่ถูกต้อง การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน การออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม และการลดระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ปัญหาการวิจัย

การใช้แนวคิดตามหลักการยศาสตร์ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการจัดโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อสำหรับกลุ่มแม่บ้านจักสานกระจุต จะสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยใช้แนวคิดตามหลักการยศาสตร์ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มแม่บ้านจักสานกระจุต ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อกลุ่มแม่บ้านจักสานกระจุต ที่เข้าร่วมโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยใช้แนวคิด

ตามหลักการวิทยาศาสตร์ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในเรื่องต่อไปนี

1.1 การรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

1.2 ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

1.3 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

1.4 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ตามคู่มือปฏิบัติพฤติกรรม
การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ คือ

1.4.1 การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ถูกต้อง

1.4.2 ท่าทางการทำงานที่เหมาะสม

1.4.3 ระยะเวลาการทำงานที่ถูกต้อง

1.4.4 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน

1.4.5 การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

1.5 ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้อง
มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในเรื่องต่อไปนี้

1.1 การรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อย
กล้ามเนื้อ

1.2 ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อย
กล้ามเนื้อ

1.3 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

1.4 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ตามคู่มือปฏิบัติพฤติกรรม
การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ คือ

1.4.1 การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ถูกต้อง

1.4.2 ท่าทางการทำงานที่เหมาะสม

1.4.3 ระยะเวลาการทำงานที่ถูกต้อง

1.4.4 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน

1.4.5 การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

1.5 ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง

2. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องมากกว่าก่อนการทดลอง ในเรื่องต่อไปนี้

2.1 การรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

2.2 ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

2.3 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

2.4 พฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ตามคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ คือ

2.4.1 การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ถูกต้อง

2.4.2 ท่าทางการทำงานที่เหมาะสม

2.4.3 ระยะเวลาการทำงานที่ถูกต้อง

2.4.4 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน

2.4.5 การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

2.5 ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษาในกลุ่มแม่บ้านหัตถกรรมเครื่องจักสานกระจูด ตำบลทะเลน้อย อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง อายุ 25-55 ปี โดยมีระยะเวลาการดำเนินการศึกษาในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2551

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การดำเนินโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยใช้นวัตกรรมตามหลักการยศาสตร์ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พิจารณาจาก

2.1 การรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

2.2 ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

2.3 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

2.4 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ คือ

2.4.1 การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ถูกต้อง

2.4.2 ท่าทางการทำงานที่เหมาะสม

2.4.3 ระยะเวลาการทำงานที่ถูกต้อง

2.4.4 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน

2.4.5 การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

2.5 ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง

คำจำกัดความในการวิจัย

1. โครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หมายถึง การวางแผนและจัดดำเนินโครงการในกลุ่มทดลอง โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อให้กลุ่มแม่บ้านจักสานมีการเปลี่ยนแปลง การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตามคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตามหลักการยศาสตร์ คือ การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ถูกต้อง ท่าทางการทำงานที่เหมาะสม ระยะเวลาการทำงานที่ถูกต้อง การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน ร่วมกับการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก คือ

1.1 การจัดกิจกรรมที่ให้ความรู้ เกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อใช้การบรรยายโดยผู้วิจัย แนวทางการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องตามคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ท่าทางการทำงาน และลักษณะสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสมประกอบสื่อ

1.2 การจัดกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดความเชื่อในความสามารถตนเองโดย

- ใช้ตัวแบบที่มีชีวิต ที่ปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ถูกต้อง โดยชักชวน ชี้นำ เสนอแนะในการปฏิบัติ
- อภิปรายกลุ่มย่อยเกี่ยวกับประโยชน์และผลดีของการมีพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสม ปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติ

1.3 การจัดกิจกรรมที่ช่วยเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ โดยสาธิตและฝึกทักษะในการปฏิบัติการออกกำลังกายได้แก่ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และจัดให้สมาชิกกลุ่มซักถามลงปฏิบัติจริง พร้อมทั้งการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในแบบบันทึกพฤติกรรม

1.4 การได้รับแรงสนับสนุนจากอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน ในการกระตุ้นเตือนให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ จากการเยี่ยมบ้าน และสังเกตการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

2. พฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมการทำงาน ท่าทางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน ร่วมกับการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

2.1 สภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม หมายถึง ความปลอดภัยจากสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ อาจจะเป็นคน สิ่งของ สารเคมี แสงสว่าง เสียง (ชมภูศักดิ์ พูลเกษ และธัญญลักษณ์ กริพานิช, 2534: 838) โดยการศึกษาครั้งนี้เน้นสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปบริเวณรอบๆ ที่ทำงาน แสงสว่าง และการจัดวางสิ่งของเป็นระเบียบหยิบใช้ง่าย

2.2 การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น หรือการเพิ่มพิสัยในการเคลื่อนไหวของข้อต่อ โดยการยืดเหยียด (Stretching Exercise) ซึ่งเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อมัดที่เราต้องการอย่างช้าๆ มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 15-30 นาที (American college of sport medicine, 2006: 158-160) ก่อนการทำงาน หรือหลังการทำงาน ขึ้นกับความสะดวกและเหมาะสมของแม่บ้านจักสาน

2.3 ท่าทางการทำงานที่เหมาะสม หมายถึง ท่าทางที่ถูกต้องตามหลักกายวิภาคศาสตร์ และชีวกลศาสตร์ ช่วยให้ร่างกายทำหน้าที่ได้ดี กล้ามเนื้อทำงานน้อย มีความตึงเครียดและความล้าของกล้ามเนื้อและเอ็นน้อย ลักษณะของท่าทางที่ดีต้องมีความสมดุลลักษณะลำตัวตรง ส่วนโค้งของกระดูกสันหลังอยู่ในแนวปกติ แขนขาตั้งฉากกับลำตัว และไม่มีการกดทับ (สมมาตร แก้วโรจน์ และวาริณี เขียมสวัสดิกุล, 2544: 291-294) ในการศึกษาครั้งนี้ท่าทางการทำงานที่เหมาะสม เน้นศีรษะอยู่ในลักษณะที่สมดุล อยู่กึ่งกลางไหล่ทั้งสองข้าง สายตามองในระดับแนวราบ ไหล่สองข้างควรอยู่ในท่าพัก ลำตัวอยู่ในแนวตั้งหรือเอียงข้างเล็กน้อย ไม่ควรมีการเอื้อมหรือบิดตัวโดยไม่จำเป็น

2.4 ระยะเวลาการทำงาน หมายถึง ระยะเวลาการทำงานต่อวันหรือชั่วโมงการทำงานในแต่ละวัน โดยกำหนดมาตรฐานสากลว่าต้องทำงานในสภาวะสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง และนั่งทำงานต่อเนื่องติดต่อกันนานไม่เกิน 3 ชั่วโมง (อุดม เอกตาแสง, 2541: 491)

2.5 การพักและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน ธรรมชาติทั่วไปของคนนั้นไม่สามารถทนอยู่ในสภาพการทำงานที่ต้องทำตลอดเวลาเกินกว่า 4 ชั่วโมงติดกันจึงจำเป็นที่จะต้องจัดให้มีช่วงพักในแต่ละชั่วโมง งานที่ต้องใช้สมาธิและความตั้งใจ จะต้องหยุดพักในช่วงการทำงานทุก 2 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า (ชมภูศักดิ์ พูลเกษ และธัญญลักษณ์ กริพานิช, 2534: 839) การศึกษาครั้งนี้ หมายถึง การพักผ่อนระหว่างการทำงานเพื่อเป็นการผ่อนคลายทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจ โดยกิจกรรมได้แก่ การเปลี่ยนอิริยาบถ การลุกเดิน การทำกิจกรรมผ่อนคลายกล้ามเนื้อ โดยทำกิจกรรมอย่างน้อย 1 ครั้ง/วัน รวมทั้งการหยุดพักการทำงานทุก 2-3 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า

โดยพฤติกรรมการปฏิบัติทั้ง 5 ตัวดังกล่าวจะรวมอยู่ในคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นคู่มือเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติ และตรวจสอบความถูกต้องในการฝึกปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง

3. การรับรู้ความสามารถตนเอง หมายถึง เป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่าจะสามารถทำงานได้ในระดับใด หรือเป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดซึ่งมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต (Bandura, 1997: 22) โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นความเชื่อว่าตนเองมีความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย การจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน ท่าทางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน และการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ได้อย่างสม่ำเสมอและถูกต้อง ซึ่งวัดได้จากแบบสัมภาษณ์ในเรื่องการรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้แบบวัดแบบมาตราส่วน 3 ระดับ

4. ความคาดหวังในผลลัพธ์ หมายถึง ความคาดหวังว่าการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย การจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน ท่าทางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน และการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ซึ่งวัดได้จากแบบสัมภาษณ์ในเรื่องความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงาน โดยใช้แบบวัดแบบมาตราส่วน 3 ระดับ

5. **แรงสนับสนุนทางสังคม** หมายถึง เป็นสิ่งที่บุคคลได้รับโดยตรงจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคล อาจเป็นข่าวสาร เงิน กำลังคน หรือการผลักดันด้านอารมณ์ ซึ่งทำให้บุคคลไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ (Capland, 1976: 39-42) โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการได้รับคำแนะนำ ให้กำลังใจ และการกระตุ้นเตือน จากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ซึ่งวัดได้จากแบบสัมภาษณ์ในเรื่องการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม โดยใช้แบบวัดแบบมาตราส่วน 3 ระดับ

6. **อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ** หมายถึง เป็นอาการของภาวะการเจ็บปวด ซึ่งเกิดขึ้นจากท่วงท่าในชีวิตประจำวันที่ไม่เหมาะสมหรือจากภาวะการขาดความยืดหยุ่น (ยอดชาย บุญประกอบ, 2535: 127-130) มีผลทำให้เกิดการอักเสบในระบบกล้ามเนื้อเอ็นและเยื่อหุ้มกระดูก (เกียรติ นาคะเกษ และคณะ, 2528: 8-10) อาการและอาการแสดงโดยทั่วไป ได้แก่ การอ่อนแรงเฉพาะที่ของอวัยวะรู้สึกเสียวแปลบหรือมีอาการชาของอวัยวะในร่างกาย บวม ร้อน ปวด หรือรู้สึกปวดแสบปวดร้อนหรือเจ็บบริเวณใดบริเวณหนึ่งของร่างกาย เช่น ศีรษะ คอ สะบัก แขน หลัง ขา หรืออาจมีอาการปวดพร้อมกันหลายที่ก็ได้ ซึ่งประเมินความรู้สึกโดยกลุ่มแม่บ้านจักสานกระจุย ลักษณะการวัดเป็นแบบ Visual analog scale โดยวัดระดับอาการปวดเมื่อยก่อนการทดลองโดยรวมในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมในหัวข้อต่อไปนี้

1. วิถีชีวิตชุมชนทะเลน้อยและการทำหัตถกรรมจักสานกระจูด
2. การปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ สาเหตุ อาการ การรักษา และการป้องกัน
3. โครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
 - 3.1 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตามหลักการยศาสตร์
 - 3.2 ทฤษฎีความสามารถตนเอง
 - 3.3 แนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. วิถีชีวิตชุมชนทะเลน้อยและหัตถกรรมจักสานกระจูด

ประชากรในตำบลทะเลน้อยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ทำการประมง หัตถกรรม สานเสื่อ กระจูด และแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเสื่อกระจูด ทำสวนยางพารา ทำนาข้าว ค้าขาย และรับจ้าง บ้านเรือนของประชาชน ในตำบลทะเลน้อย ส่วนใหญ่จะเป็นบ้านแบบยกพื้น เนื่องจากเป็นที่ราบลุ่ม ครอบคลุมในปัจจุบันส่วนใหญ่ยังเป็นครอบครัวขยาย ด้านการประกอบอาชีพ ผู้ชายจะออกทำการ ประมงซึ่งเป็นอาชีพหลัก ผู้หญิงจะอยู่กับบ้านจักสานงานหัตถกรรมที่ทำจากกระจูด ซึ่งเป็นอาชีพหลัก อีกอย่างหนึ่งของครอบครัว

เครื่องจักสานเป็นงานศิลปหัตถกรรมและหัตถกรรมอย่างหนึ่ง ที่มนุษย์คิดวิธีการต่างๆ ขึ้น เพื่อใช้สร้างเครื่องมือ เครื่องใช้ ในชีวิตประจำวัน ด้วยวิธีการสอดขัดและสานกันของวัสดุที่เป็นเส้น เป็นริ้ว โดยสร้างรูปทรงตามความประสงค์ในการใช้สอย ตามสภาพภูมิศาสตร์ประสานกับ ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ ศาสนา และวัสดุในท้องถิ่นนั้นๆ ประกอบกันขึ้นเป็นเครื่องจัก สาน ซึ่งหมายถึงสิ่งที่ผลิตขึ้นด้วยมือ โดยวิธี จัก สาน ถัก และทอ

จัก คือการนำวัสดุมาทำให้เป็นเส้น เป็นแฉกหรือเป็นริ้ว เพื่อความสะดวกในการสาน

सान คือเป็นขั้นตอนที่สำคัญของการทำเครื่องจักสาน ถัดจากการจัก ซึ่งถือได้ว่าเป็น ขบวนการทางความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ที่นำวัสดุธรรมชาติมาทำประโยชน์ โดยใช้ความคิด และฝีมือมนุษย์เป็นหลัก

ถัก ถือเป็นกระบวนการประกอบที่ช่วยให้การทำเครื่องจักสานสมบูรณ์โดยจะใช้วัสดุที่เป็น เส้นอ่อนยัดโครงสร้างภายนอกให้ติดกับผนังของเครื่องจักสาน

ผลิตภัณฑ์กระจูด เป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมพื้นบ้านประเภทหนึ่งของภาคใต้ รูปแบบ ผลิตภัณฑ์ที่รู้จักทั่วไปคือ “เสื่อกระจูด” หรือ “เสื่อจูด” ภาษาพื้นเมืองภาคใต้เรียก “สาตจูด” การสาน เสื่อจูดถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้หญิงสืบทอดจากบรรพบุรุษมาแต่ครั้งอดีตเพื่อใช้ในการชีวิตประจำวัน การ พัฒนาผลิตภัณฑ์กระจูดได้เริ่มทำอย่างจริงจังในปี พ.ศ. 2524 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวง อุตสาหกรรม มีโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเสื่อกระจูด เพื่อเป็นต้นแบบตัวอย่างส่งให้กับ โรงงานทำผลิตภัณฑ์เสื่อกระจูดของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ตามโครงการพระราชดำริ โครงการ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง จังหวัดนราธิวาส โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับราษฎร ชนบทภาคใต้สามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์มากขึ้นตรงกับความต้องการของตลาด

กระจูด เป็นพันธุ์ไม้จำพวกกก (Sedge) ชนิดหนึ่ง ลักษณะลำต้นกลมกลวง ความสูงประมาณ 1.00 – 3.00 เมตร เป็นพืชที่ชอบขึ้นในบริเวณน้ำขัง ตามริมทะเลสาบที่เป็นดินโคลน ซึ่งเรียกว่า “พรุ” ต้นกระจูดมี 2 ชนิด คือ จูดใหญ่ และจูดหนู จูดใหญ่นำไปใช้ประโยชน์ได้มาก ส่วนจูดหนูมีลำต้น เล็กและสั้น ความเหนียวน้อยกว่าจูดใหญ่

แหล่งวัตถุดิบ

แหล่งผลิตกระจูดในจังหวัดพัทลุง มีเพียงแห่งเดียว คือ ที่หมู่บ้านทะเลน้อย ตำบลพนาสูง และตำบลทะเลน้อย อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง เนื่องจากพื้นที่ดินมีลักษณะเป็นที่ลุ่ม อยู่ริม ทะเลสาบ มีน้ำขังตลอดทั้งปี มีทั้งกระจูดที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่ปลูกเอง รวมพื้นที่ เพาะปลูกกระจูดในบริเวณดังกล่าว ประมาณ 1,000 ไร่เศษ ประชาชนประมาณร้อยละ 80 – 90 ของ คราวเรือนทั้งหมด ประกอบอาชีพหลักในการทำผลิตภัณฑ์จากกระจูดแต่ละครัวเรือนจะมีไร่กระจูด เป็นของตนเองโดยเฉลี่ยประมาณครัวเรือนละ 3 – 10 ไร่

ขั้นตอนการเตรียมกระจูด ก่อนที่จะนำเส้นกระจูดไปสานเสื่อ เพื่อทำผลิตภัณฑ์ต่างๆ นั้น ต้องมีการเตรียมกระจูดซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ถอนกระจูดที่โตได้ขนาดใช้งาน คือ ต้นยาวไม่ต่ำกว่า 1 เมตร แบ่งแยกกระจูดออกเป็น กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะมีความยาวพอๆกันนำมาตัดหัวตัดปลายให้เรียบร้อย

2. นำกระจุกลงไปคลุกกับดินโคลนที่เตรียมไว้ เพื่อถนอมกระจุยให้คงทน ป้องกันมิให้เส้นกระจุยแตก
3. นำกระจุยที่คลุกดินแล้วไปผึ่งแดดสัก 1 – 2 วัน โดยผึ่งบนลานดินที่สะอาด หรือบนพื้นกระดานจนกว่าจะแห้งสนิท
4. นำกระจุยที่ตากแห้งแล้ว ทำการลอกกาบที่บริเวณโคนลำต้นออกให้หมด แล้วรวมกระจุยทำเป็นมัดหรือเป็นกำ
5. ทำการริดลำกระจุยให้แบนเรียบสม่ำเสมอตลอดทั้งเส้น โดยใช้เครื่องบดลูกกลิ้งเมื่อริดกระจุยเรียบพอสมควรแล้วก็ทำการดำด้วยซากไม้ ทำการดำจนทั่วตลอดทั้งเส้นจนกว่าจะได้เส้นกระจุยที่แบนเรียบสม่ำเสมอทุกด้านสามารถนำไปทำการจักสานได้

การย้อมสีกระจุย จำแนกออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การย้อมสีกระจุยที่ผ่านกรรมวิธีฟอกขาวแล้ว
2. การย้อมสีกระจุยดิบ และกระจุยที่ผ่านกรรมวิธีฟอกสีด้วยแสงแดด

โดยทั่วไปส่วนใหญ่ทางกลุ่มจะใช้วิธีการย้อมสีกระจุยโดยวิธีฟอกสีด้วยแสงแดดเนื่องจากเป็นวิธีการที่ง่ายและใช้ต้นทุนในการผลิตต่ำที่สุดส่วนการย้อมสีกระจุยโดยวิธีฟอกขาวไม่เป็นที่นิยมเนื่องจากใช้ต้นทุนในการผลิตสูง กรรมวิธียุ่งยาก และเป็นสารเคมีที่มีพิษ

ขั้นตอนการย้อมสีกระจุย มีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

1. นำมัดกระจุยที่ผ่านการริดลำกระจุยให้แบนราบ การลอกกาบและมัดหรือทำเป็นกำไว้เรียบร้อยแล้ว ไปทำการซักล้างน้ำเย็นสัก 1 – 2 ครั้ง เพื่อล้างคราบดินโคลน และสิ่งสกปรกบางส่วนออกไป จากนั้นนำไปแขวนทิ้งไว้ให้สะเด็ดน้ำ
2. นำมัดกระจุยไปต้มในน้ำเดือดประมาณ 15 – 20 นาที เพื่อชะล้างคราบดินโคลนที่เหลือ การทำให้สุกจะเป็นผลให้กระจุยเกิดความอ่อนตัว ย้อมสีติดได้ง่าย และสม่ำเสมอกว่าปกติ จากนั้นนำไปแขวนทิ้งไว้ให้สะเด็ดน้ำ
3. มัดกระจุยไปซักล้างน้ำเย็นอีกครั้ง เพื่อล้างคราบดินโคลน และสิ่งสกปรกที่เหลือ อันจะเป็นอุปสรรคต่อการย้อมสี จากนั้นแขวนให้สะเด็ดน้ำ
4. นำกระจุยไปแผ่ผึ่งแดดจัดๆ บนพื้นราบ ทิ้งไว้สัก 2 – 3 วัน โดยควรทำการกลับลำกระจุยวันละ 1 ครั้ง เพื่อให้การฟอกสีเป็นไปโดยสม่ำเสมอทั่วถึงตลอดลำกระจุย ทั้งนี้ จะต้องทำการเก็บกระจุยเข้าที่ร่มทุกครั้ง เนื่องจากการตากกระจุยทิ้งไว้ค้างคืนเป็นเวลาหลายวัน จะทำให้กระจุยเป็นราเกิดความเสียหายได้

ขั้นตอนการจักสานและผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่รู้จักทั่วไปคือ “เสื่อกระจูด” หรือ “เสื่อจูด” นอกจากนั้นยังสานเป็น กระเป๋าเครื่องใช้ต่างๆ ใช้ทำใบเรือ ทำเชือกผูกมัด ทำกระสอบสำหรับบรรจุสิ่งของ เช่น ข้าวสาร ข้าวเปลือก น้ำตาล เกลือ ถ่านไม้ เป็นสินค้าที่ระลึกอื่นๆ เช่น กระเป๋าถือ ของใส่นามบัตร เสื่อจูดที่มีความสวยงามคือ เสื่อจูดประเภทลวดลายสีสันต่างๆ ลวดลายที่นิยมใช้สานคือ ลายขัดสองหรือลาย ขัดสาม เป็นลวดลายประสานขัดกันแน่น เส้นสานเกาะตัวดี ไม่หลุดลุ่ยง่าย การผลิตสินค้าจะทำตาม คำสั่งของทางร้านค้า ครั้งละประมาณ 500, 4ชิ้น จำนวนสินค้าจะแบ่งให้กับสมาชิกในกลุ่มทำตาม ความสามารถ เวลาในการทำงาน เริ่มงานเวลา 09.00 – 16.00 น. มีชั่วโมงพักการทำงาน 1 ชั่วโมง เวลา 13.00-14.00 น. จะทำงานทุกวันไม่มีวันหยุด ลักษณะการทำงาน ดังภาพที่ 1





ภาพที่ 1 ลักษณะขั้นตอนการทำหัตถกรรมจักสานกระจูด

จะเห็นว่าจากกระบวนการและขั้นตอนการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์นั้นจะมีตั้งแต่ขั้นเตรียมวัตถุดิบ ขั้นตอนการจักสาน ขั้นตอนการประกอบ การเย็บ และตกแต่งผลิตภัณฑ์สาน ซึ่งจะต้องใช้ท่าทางการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นการยืน การก้ม การบิด เอี้ยวตัว นั่งอยู่กับที่เป็นเวลานานโดยเฉพาะในขั้นตอนของการจักสาน ซึ่งเป็นงานที่ต้องทำเป็นประจำและทำซ้ำๆ ซากๆ ถ้าการใช้ท่าทางในการทำงานเหล่านี้ไม่เหมาะสมจะนำมาสู่การเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะปวดเมื่อยบริเวณคอ ไหล่ และหลังส่วนล่าง ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นประจำ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะจัดโปรแกรมเพื่อลดภาวะเสี่ยงเหล่านี้ ซึ่งหากไม่ได้รับการดูแลและป้องกันจะเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเรื้อรังและความเจ็บป่วยหรือพิการตามมาได้

2. การปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

โครงสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อเป็นพลังสำคัญที่จะทำให้ร่างกายหรือส่วนของร่างกายเคลื่อนไหวและทำงานหรือทำกิจกรรมได้ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของการดำเนินชีวิต โครงสร้างของกระดูกเปรียบเสมือนกับคาน (lever) ที่เคลื่อนไหวได้จากการหดตัวของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวของร่างกาย (กิตติ อินทรานนท์, 2548: 18) ร่างกายของมนุษย์สามารถเคลื่อนไหวได้ เพราะมีระบบกล้ามเนื้อกระจายอยู่ทั่วไป มีน้ำหนักประมาณ 40% ของน้ำหนักร่างกาย กล้ามเนื้อแต่ละมัดประกอบด้วย เส้นใยกล้ามเนื้อ มีจำนวนตั้งแต่ 1 แสนจนถึง 1 ล้านเส้นใย มีขนาดความยาวตั้งแต่ 5-160 ซม. ส่วนปลายของกล้ามเนื้อจะรวมไปกับเส้นเอ็นซึ่งแข็งแรงและไม่ยืดหยุ่นโดยติดแน่นอยู่กับกระดูก โครงสร้างของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขึ้นอยู่กับขนาดของมัดกล้ามเนื้อ โดยเฉลี่ยแล้วผู้หญิงจะสามารถออกแรงได้น้อยกว่าผู้ชายประมาณ 30% ถึงแม้ว่าจะได้รับการฝึกเท่าๆ กันกับผู้ชาย ทั้งนี้เนื่องจากขนาดกล้ามเนื้อเล็กกว่า (พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2548: 257-260) กล้ามเนื้อในร่างกายแบ่งตามลักษณะตำแหน่งและการทำงานออกเป็น 3 ชนิด คือ กล้ามเนื้อลาย

กล้ามเนื้อเรียบ และกล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวร่างกาย คือกล้ามเนื้อลายหรือกล้ามเนื้อโครงกระดูก มีหน้าที่ในการเคลื่อนไหวร่างกายหรือส่วนของร่างกาย สร้างความร้อนเพื่อรักษาสมดุลของอุณหภูมิและดำรงไว้ซึ่งท่าทางของร่างกาย (สมมาตร แก้วโรจน์ และ วารินิ เอี่ยมสวัสดิกุล, 2544: 283)

การทำงานของกล้ามเนื้อ (Grandjean, 1988: 6-10) กล้ามเนื้อทำงานได้ 2 ลักษณะ คือ

1. แบบที่ทำให้มีการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Dynamic effort) กลุ่มกล้ามเนื้อจะมีการหดตัว (contraction) การยืดตัว (extension) การตึงตัว (tension) และการพัก (relaxation) สลับกันไป เช่น การเดิน การหมุนพวงมาลัยรถยนต์ เป็นต้น
2. แบบที่ไม่มีการเคลื่อนไหวของร่างกาย (static effort) กล้ามเนื้อจะมีการหดตัวเป็นระยะเวลานานๆ ทำให้มองไม่เห็นงานที่กล้ามเนื้อทำ เช่น การยืน นั่ง กล้ามเนื้อต้องทำงานเพื่อการทรงตัว และรับน้ำหนักของร่างกาย เป็นต้น

กล้ามเนื้อที่ต้องหดเกร็งตัวเมื่อไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย จะทำให้เกิดความกดดันภายในหลอดเลือด ทำให้เลือดไม่สามารถไหลไปเลี้ยงกล้ามเนื้อทั่วไปได้สะดวก หากมีการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อจะทำหน้าที่เหมือนปั๊ม เลือดจะถูกบีบออกจากเนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อเพื่อขับไล่ของเสียออก และเลือดที่มีออกซิเจนจะไหลกลับเข้ามาแทนที่ กล้ามเนื้อจึงจะได้ออกซิเจนและน้ำตาล กล้ามเนื้อที่ไม่มีการเคลื่อนไหวจะสะสมของเสียภายในกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยได้ การใช้กล้ามเนื้อแบบไม่มีการเคลื่อนไหว(Static effort) เพียงร้อยละ 15-20 ของความสามารถทั้งหมด โลหิตจะยังคงไหลเวียนได้ตามปกติ แต่ถ้าใช้ถึงร้อยละ 60 ของความสามารถทั้งหมด การไหลเวียนของโลหิตจะถูกขัดขวางเกือบหมด ทำให้เกิดความเมื่อยล้าได้เร็ว แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะใช้กำลังกล้ามเนื้อเพียงร้อยละ 15-20 เท่านั้น ก็อาจเกิดอาการปวดเมื่อยได้ถ้าต้องทำงานอยู่ในท่าเดียวต่อเนื่องตลอดวัน และการขาดออกซิเจนในเลือดขณะทำงานอยู่กับที่จึงเป็นสาเหตุของการลดประสิทธิภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อนั้นๆ

ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก(Musculoskeletal disorders: MSDs)

The US Department of labor ให้คำจำกัดความของความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อว่าเป็นการบาดเจ็บหรือความผิดปกติของกล้ามเนื้อ ประสาท เอ็น ข้อต่อ กระดูกอ่อน และหมอนรองกระดูกสันหลัง ซึ่งสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน รวมถึงการเคล็ด ติ่ง ฉีกขาด ปวดหลัง มีความเจ็บปวด กลุ่มโรคข้อ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ หรือความผิดปกติของเนื้อเยื่อ

ซึ่งการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยเกิดจากการที่ร่างกายมีการบิด เอี้ยวตัว เอื้อม ใช้แรงมากเกินไป หรือการทำงานซ้ำซาก (Bureau of labor statistics, 2005: 6)

OSHA (Occupational Safety and Health Administration) ให้คำจำกัดความของความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงานว่า เป็นความผิดปกติของกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อกระดูกอ่อน หลอดเลือด หรือหมอนรองกระดูกสันหลัง ในส่วนของคอ ไหล่ ข้อศอก ข้อแขน ข้อมือ มือ หน้าท้อง หลัง เข่า ข้อเท้า และเท้า รวมถึงการดึงและบิดของกล้ามเนื้อ การเคล็ดของเอ็น ข้อและเส้นเอ็นมีการติดเชื้อ การกดของเส้นประสาท และหมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อม (Barr & Barbe, 2002: 175)

ความปวด คือ ประสบการณ์ที่ไม่สบายทั้งทางด้านความรู้สึกและอารมณ์ ซึ่งเกิดร่วมกับการทำลายหรือมีศักยภาพที่จะทำลายเนื้อเยื่อของร่างกาย (สิระ บุญยรัตเวช, 2534: 2) อาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าความปวดเป็นการเตือนภัยของร่างกาย เมื่อเกิดความไม่สมดุลเนื่องจากร่างกายได้รับอันตรายหรือมีสิ่งมากระทบบริเวณที่มีเซลล์ประสาทรับรู้ความรู้สึก สิ่งที่มากระตุ้นให้เกิดความปวดอาจเป็นสิ่งที่มากระตุ้นร่างกายโดยตรง เช่น การบาดเจ็บ การใช้กล้ามเนื้อที่ไม่เหมาะสม สภาวะทางอารมณ์ และจิตใจ ซึ่งสามารถกระตุ้นให้เกิดความปวดเพิ่มขึ้นจากปกติได้ เช่น ความท้อแท้เบื่อหน่าย และหมดหวัง ตลอดจนความรู้สึกที่จ่อจกกับอาการทางร่างกายก็เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความปวดได้ มักจะเป็นบริเวณใดบริเวณหนึ่งของร่างกาย เช่น ปวดบริเวณศีรษะ คอ สะบัก แขน หลัง ขา หรืออาจมีอาการปวดพร้อมกันหลายที่ก็ได้ (ประดิษฐ์ ประทีปะวนิช, 2542: 45) อาการและอาการแสดงของการผิดปกติของกระดูกและกล้ามเนื้อโดยทั่วไป ได้แก่ การอ่อนแรงเฉพาะที่ของอวัยวะ รู้สึกเสียวแปลบหรือมีอาการชาของอวัยวะในร่างกาย บวม ร้อน ปวด หรือรู้สึกปวดแสบปวดร้อน หรือเจ็บที่หลัง ไหล่ คอ มือ ตามข้อ หรือเอ็นต่างๆ ส่วนหนึ่งเนื่องจากการปฏิบัติงานในลักษณะที่ซ้ำซากอยู่กับที่ (พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2548: 286)

อาการปวดเมื่อย เป็นความรู้สึกของอาการร่วมกับอาการ “ล้า” (fatigue) โดยที่อาการเมื่อยเป็นความรู้สึกที่ไม่สบายของร่างกาย ซึ่งเกิดจากกล้ามเนื้อที่ล้าหรืออ่อนแรงลง ซึ่งเกิดจากการที่กล้ามเนื้อหดตัวรุนแรงและติดต่อกันเป็นเวลานาน มีการสะสมของเสีย เช่น กรดแล็กติก และคาร์บอนไดออกไซด์ ประกอบกับการขาดออกซิเจนและสารอาหารที่มาเลี้ยง ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนล้า การหดตัวเบาลงและหดตัวไม่ได้ในที่สุด ถ้ากล้ามเนื้อได้พักและและมีเลือดมาเลี้ยงอย่างเพียงพอ จะสามารถขจัดของเสียออกไปจากกล้ามเนื้อได้ อาการล้าจะลดลงและจางหายไป ทำให้กล้ามเนื้อพร้อมที่จะหดตัวได้ใหม่ การยืนทั้งวัน การนั่งทั้งวัน จำเป็นที่จะต้องมีการเคลื่อนไหวเพื่อให้กล้ามเนื้อผ่อนคลาย ทำให้น้ำของเส้นเลือดนั้นขยายใหญ่ขึ้น ไม่เกิดความเมื่อยล้า และมีความสามารถในการทำงานใดๆ ได้ยาวนาน (กิตติ อินทรานนท์, 2548: 44)

อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal pain) เป็นอาการชนิดหนึ่งของภาวะการเจ็บปวด ซึ่งเกิดขึ้นจากท่วงท่าในชีวิตประจำวันที่ไม่เหมาะสม (poor body mechanics) หรือจากภาวะการขาดความยืดหยุ่น (loss of flexibility) (ยอดชาย บุญประกอบ, 2535: 127-130) มีผลทำให้เกิดการอักเสบในระบบกล้ามเนื้อเอ็นและเยื่อหุ้มกระดูก มีผลให้เกิดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ บริเวณที่มีการอักเสบทำให้การหมุนเวียนของโลหิตในบริเวณนั้นน้อยลง เกิดการคั่งของเลือดและน้ำเหลืองมากขึ้น ยังมีอาการเกร็งมากและนานจะทำให้พังผืดมาติดยึด มีผลให้การเคลื่อนไหวลดลง (เกียรติ นาคะเกษ และคณะ, 2528: 8-10)

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความปวดเมื่อย

1. ปัจจัยทางด้านการทำงาน ในการทำงานซึ่งรวมทั้งลักษณะของการทำงาน ลักษณะรายละเอียดของงาน เวลา สถานที่ทำงาน ความรับผิดชอบ ความมั่นคงในการทำงาน และค่าตอบแทน เป็นต้น
2. ปัจจัยเกี่ยวกับตัวผู้ปฏิบัติงานเอง นับว่ามีความสำคัญเพราะถ้าผู้ปฏิบัติงานมีพื้นฐานสุขภาพไม่ดี อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการปวดเมื่อยได้ง่าย นอกจากนั้นควรคำนึงถึงความรู้สึและความสนใจที่ผู้ปฏิบัติงานมีต่อสภาพการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานมีความมุ่งมั่นที่จะเรียนรู้และสร้างงานให้ดีขึ้นมากน้อยเพียงไร หรือในทางตรงกันข้าม ถ้าผู้ปฏิบัติงานมีความรู้สึกท้อแท้ก็อาจทำให้เกิดผลกระทบกับความรู้สึกปวดเมื่อยเป็นอย่างมาก
3. ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพของครอบครัวและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ผู้ปฏิบัติงานที่มีปัญหาในครอบครัว เช่น มีบุตรหลายคน เศรษฐกิจไม่ดี สภาวะทางโภชนาการไม่สมบูรณ์ ช่วงเวลาการพักผ่อนไม่เพียงพอ สิ่งแวดล้อมบริเวณที่พักอาศัยไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และความรู้สึกไม่เป็นที่ยอมรับในสังคม

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (Parker & Imbus, 1992 อ้างถึงใน นิระมล นิลแสง, 2542: 29)

1. แรงแรง ภายใต้อาการที่ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะเพียงพอที่จะส่งแรงสำหรับการเคลื่อนไหวและการทำงานของร่างกาย แต่ถ้าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่เพียงพอกับความต้องการของงานก็จะเกิดกล้ามเนื้ออ่อนแรง และได้รับบาดเจ็บจากการทำงานเกินกำลังทันที หรือเกิดความเมื่อยล้าสะสม ทำให้สมรรถภาพการทำงานลดลง

2. **ท่าทางในการทำงาน** การทำงานในท่าทางที่เป็นธรรมชาติ จะทำให้กล้ามเนื้อมีการส่งถ่ายแรงได้มากที่สุดโดยใช้พลังงานน้อยที่สุดและกล้ามเนื้อจะล้าช้าที่สุด การทำงานในท่าทางที่ผิดไปจากปกติมากจะมีผลกระทบในทางลบต่อการออกแรงของกล้ามเนื้อและทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลงและเร่งให้เกิดความล้าได้เร็วขึ้น

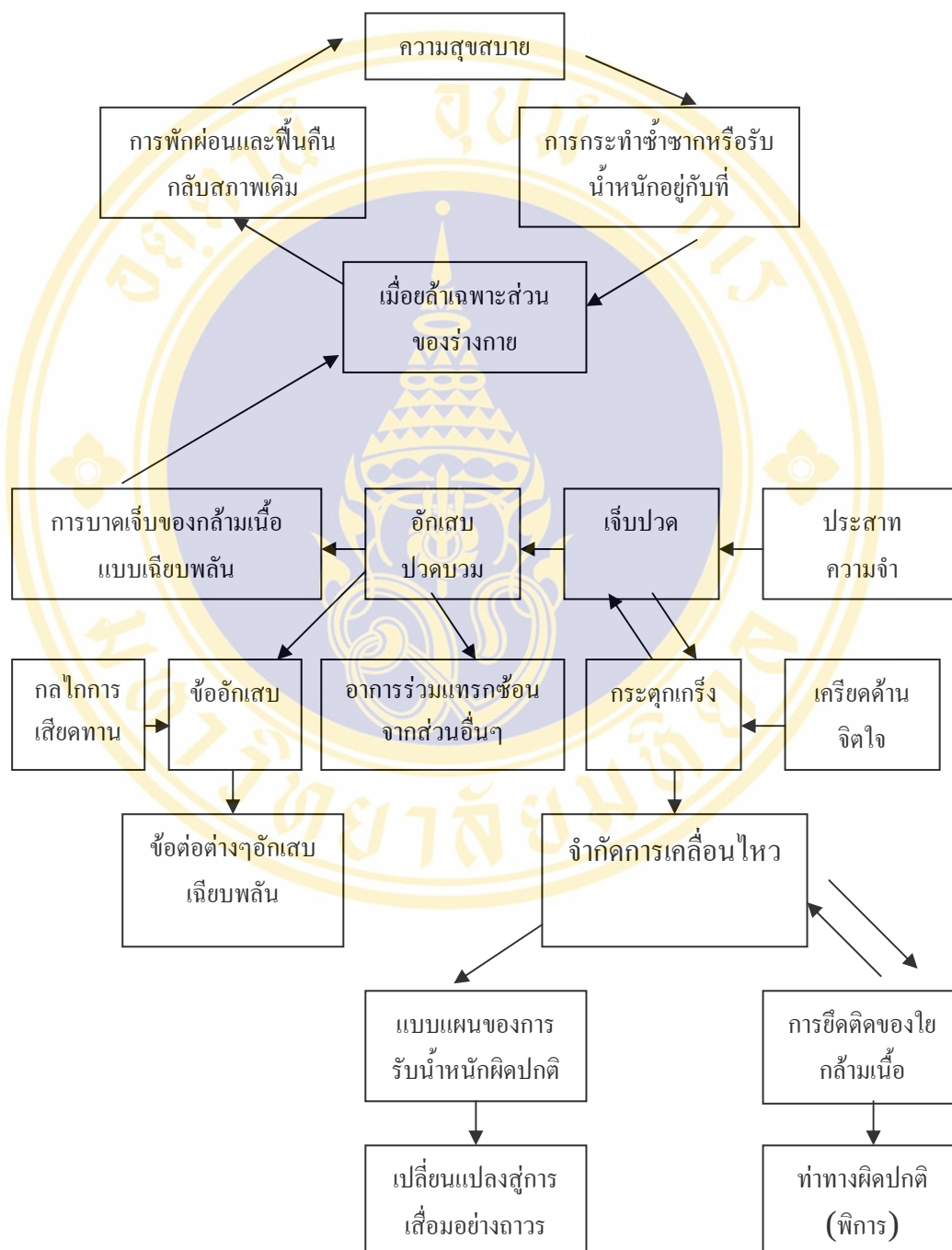
3. **การทำงานซ้ำซาก** การทำงานโดยออกแรงใช้กล้ามเนื้อในมัดเดิมซ้ำๆ กัน และมีรอบการทำงานสั้นกว่า 2 นาที จะทำให้เกิดการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเฉพาะที่และเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเมื่อยกล้ามเนื้อเรื้อรัง ก่อให้เกิดการเจ็บปวดอย่างมากและสามารถทำให้เกิดการทุพพลภาพได้อย่างถาวร อาการโดยทั่วไปไม่จำกัดขอบเขตอยู่กับที่ จะเริ่มมีอาการปวดบริเวณไหล่ และแขนขึ้นก่อนเล็กน้อย หรือเป็นเฉพาะที่ใดที่หนึ่ง ต่อมาก็จะเพิ่มมากขึ้น คือ มีกล้ามเนื้อตึงแข็ง และอาจมีกล้ามเนื้อเกร็งมากบริเวณที่คอ และอาจลุกลามไปที่ไหล่และแขนได้ ภายหลังเกิดอาการตึงปวดของกล้ามเนื้อบริเวณคอ ไหล่ และแขนแล้วจะมีการเพิ่มมากขึ้น ดังนี้

1. กล้ามเนื้อแข็ง ตึง หรือเกร็งอย่างรุนแรงและขยายเพิ่มมากขึ้น
2. การรับรู้ความรู้สึกสัมผัสผิดปกติไป
3. กำลังของกล้ามเนื้อลดลง
4. เกิดอาการปวดตามแนวของกระดูกไขสันหลัง
5. มีอาการปวดมากตามแนวของเส้นประสาท
6. มีอาการปวดตึงมากตามบริเวณของกระดูกสันหลังต่อกัน
7. มีการสั่นของนิ้วมือ หรือหน้าตากระตุกร่วมด้วย
8. มีความผิดปกติของการเคลื่อนไหวของ คอ ไหล่ และมือ
9. การไหลเวียนของเลือดตามบริเวณส่วนปลายของร่างกายผิดปกติ

4. **สาเหตุโดยรวม** กลุ่มประเภทงานที่ควรระวัง ที่มีผลทำให้เกิดความปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเรื้อรัง 7 ประเภทงาน (Kromer, 1989 อ้างถึงใน นิระมล นิลแสง, 2542: 25) คือ

- การทำงานซ้ำซาก
- งานที่ต้องใช้กำลังหรือออกแรงนานๆ หรือซ้ำๆ กัน มากกว่า 30% ของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของคนงานในการทำงานนั้น
- ทำงานในท่าทางที่ไม่ถูกต้อง
- ทำงานที่ต้องคงไว้ซึ่งท่าทางนั้นๆ เป็นระยะเวลานาน
- ทำงานกับเครื่องมือที่ทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งร่างกายสั่นสะเทือน
- การทำงานที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายสัมผัสกับความเย็น
- การทำงานที่มีลักษณะงานผสมผสานกันทั้ง 6 อย่างข้างต้น

สาเหตุของการบาดเจ็บกล้ามเนื้อและกระดูก อันเนื่องมาจากการทำงานและผลลัพธ์ที่ตามมา ก่อให้เกิดการเจ็บปวดและการเปลี่ยนแปลงซึ่งนำไปสู่การเสื่อมของอวัยวะอย่างถาวร รวมถึงความพิการต่างๆ สามารถจำลองได้ ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 จำลองรูปแบบคาดการณ์สาเหตุของการบาดเจ็บกล้ามเนื้อและกระดูกอย่างง่าย
(พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2548: 286)

ท่าทางการทำงานกับการปวดเมื่อยร่างกาย ท่าทาง (Posture) หมายถึง แนวการจัดตัวของส่วนต่างๆ ของร่างกาย ท่าทางที่ดี หมายถึง แนวการจัดตัวของส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ถูกต้องตามหลักกายวิภาคศาสตร์และชีวกลศาสตร์ ช่วยให้ร่างกายทำหน้าที่ได้ดี กล้ามเนื้อทำงานน้อย มีความตึงเครียดและความล้าของกล้ามเนื้อและเอ็นน้อย รักษาภาวะสมดุลไว้ได้ คือ ต้องมีจุดศูนย์ถ่วงต่ำ เส้นศูนย์ถ่วงตกอยู่ในฐานรองรับ ฐานรองรับกว้างลักษณะท่าทางของร่างกายอยู่ในภาวะทำงานมี 2 ลักษณะ

1. ท่าทางขณะร่างกายอยู่นิ่งในท่าใดท่าหนึ่ง เช่น ท่ายืน หรือนั่ง กล้ามเนื้อบางกลุ่มจะทำงานต้านกับแรงดึงดูดของโลก เช่น กล้ามเนื้อหลัง กล้ามเนื้อสะโพก กล้ามเนื้อข้อเท้า และกล้ามเนื้อข้อเท้า จะทำงานต้านกับแรงดึงดูดของโลก
2. ท่าทางร่างกายมีการเคลื่อนไหว เช่น ท่าเดิน ท่าก้มยกของ ท่าทางการทำงานต่างๆ หรือเปลี่ยนอิริยาบถ การนั่งในท่าทางที่ดีจะช่วยลดความเค้นที่เกิดขึ้นที่ขาทั้งสองข้าง ลดและหลีกเลี่ยงท่าทางการทำงานที่ไม่เป็นธรรมชาติและผิดปกติ และลดการใช้พลังงานของร่างกายลง

บิดาของอาชีวเวชศาสตร์ เบอรรนาร์ดีนิ รามาซซินิ (Bernarddini Raimazzini, อ้างถึงใน พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2548: 261) กล่าวถึง “โรคหรือความเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดการเจ็บปวดทรมานแก่ผู้ใช้แรงงาน เป็นผลจากสาเหตุ 3 ประการ ได้แก่ การนั่งอยู่ตลอด การเคลื่อนไหวของแขนอย่างต่อเนื่องในทิศทางเดิม และความตึงเครียดทางจิตใจจากการกระทำที่ยากลำบากเพื่อไม่ให้ผิดรูปแบบจากที่ได้กำหนดอันเนื่องจากข้อผิดพลาดในการทำงานซึ่งก่อให้เกิดผลเสียแก่นายจ้าง” ปัจจุบัน เรียกว่า ความซ้ำซาก ความตึงเครียด และการบาดเจ็บ อันเนื่องมาจากท่าทางการทำงานที่ยึดติดกับที่ การเคลื่อนไหวแบบซ้ำๆ และความเครียดทางจิตใจ

การทำงานโดยท่าทางคงที่ถึงแม้ไม่ใช้งานหนักก็ทำให้ปวดล้ากล้ามเนื้อได้ หากต้องใช้ท่าทางที่คงที่เป็นระยะเวลานานๆ ทำให้การเมื่อยล้าในตอนแรกเกิดการสะสมเป็นความเจ็บปวดถาวรได้ในที่สุด ส่วนผลเสียจากการนั่งในท่าทางที่ไม่เหมาะสม หรือเหมาะสมแต่ใช้เวลานานโดยไม่เปลี่ยนท่าทางบ้างการนั่งทำงานอยู่กับที่ต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ จะเกิดปัญหาการหมุนเวียนของโลหิตไม่สะดวก บางส่วนที่ถูกกดทับออกซิเจนไปเลี้ยงไม่เพียงพอ จะส่งผลต่อการปวดเมื่อยของอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โอกาสเกิดผลเสียต่ออวัยวะต่างๆ จากท่าทางการนั่ง (สลิสร เทพตระการพร, 2542: 116)

ท่าทางการนั่ง	โอกาสเกิดผลเสียต่ออวัยวะต่างๆของร่างกาย
นั่งตรงโดยไม่พิงหลัง	กล้ามเนื้อหลัง
เก้าอี้สูงเกินไป	หัวเข่า น่อง และเท้า
เก้าอี้เตี้ยเกินไป	ก้น ไหล่ และคอ
โต๊ะสูงเกินไป	ไหล่และคอ
ลำตัวโค้งไปข้างหน้า	ไหล่และแขนส่วนบน
ศีรษะเอนไปข้างหน้าหรือข้างหลัง	คอ ,การเสื่อมของหมอนรองกระดูกสันหลัง

การรักษาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (วิไล ชินสกุล, 2537: 60) โดยทั่วไปโรคปวดในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ จะมีหลักการรักษา คือ

1. การใช้ยา ยาที่ใช้โดยทั่วไป ได้แก่ ยาบรรเทาปวดทั่วไป ยาคลายกล้ามเนื้อ ยาต้านการอักเสบ ซึ่งแนวทางในการรักษาพยาบาลของประชาชนมีทั้งการซื้อยารักษาตนเอง ไปสถานีนอนามัย โรงพยาบาล หรือคลินิกแพทย์ต่างๆ ขึ้นอยู่กับความสะดวกหรือฐานะของแต่ละบุคคล (กิ่งแก้ว เกษโกวิท และคณะ, 2542: 34-36) โดยมีรายงานการใช้ยาชุดแก้ปวดเมื่อยถึงร้อยละ 25.2 ในเขตเมืองและร้อยละ 31.8 ในเขตชนบท จากจำนวนผู้ที่เคยมีอาการปวดเมื่อยทั้งหมด (สุพิศราชาติปัญชาชัย, 2540: บทคัดย่อ)

2. การทำกายภาพบำบัด เช่น การนวด การตัด การดึง เป็นต้น การนวดทำให้มีการเคลื่อนไหวของใยกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นการช่วยยืดเนื้อเยื่อที่มีการติดยึด และเป็นการช่วยให้การไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลืองดีขึ้น

3. การใช้เครื่องช่วยพยุง เช่น เครื่องรัดพุงเอว เครื่องรัดข้อเข่า ปลอกคอ เป็นต้น

4. คำแนะนำให้รู้จักการปฏิบัติตนที่ถูกต้องเพื่อลดแรงเครียดหรือแรงอัดต่อระบบกล้ามเนื้อและเอ็น ที่สำคัญ คือ การออกกำลังกายเพื่อทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง ทนทาน ยืดหยุ่น และผ่อนคลาย เพื่อลดอาการปวด

การเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ สัมพันธ์กับปัจจัยของงาน ตัวผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อมการทำงาน โดยการทำงานที่มีลักษณะซ้ำซาก ท่าทางการทำงานไม่ถูกต้อง การทำงานแบบที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่นการนั่งกับที่เป็นเวลานานๆ อย่างกลุ่มจักสาน และต้องนั่งก้มหน้าตลอดเวลา จะส่งผลต่อการปวดเมื่อยของอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย หากไม่มีการแก้ไขและป้องกันที่ถูกต้อง อาจก่อให้เกิดการเจ็บปวดและการเปลี่ยนแปลงซึ่งนำไปสู่การเสื่อมของอวัยวะอย่างถาวร รวมถึงความพิการต่างๆ

3. โครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

การยศาสตร์(Ergonomic) หมายถึง “ศาสตร์ในการจัดสภาพงานให้เหมาะกับคนทำงาน” หรือ “การศึกษาคนในสิ่งแวดล้อมการทำงาน” ดังนั้นจึงเป็นวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการปรับงานให้เข้ากับความสามารถทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ รวมทั้งข้อจำกัดของคนงานโดยให้ความสำคัญที่คนในการทำงานเป็นอันดับแรกกว่ามีผลกระทบจากการออกแบบเครื่องมือ เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างไรบ้าง ซึ่งก็รวมไปถึงวิธีการทำงาน หรือท่าทางในการทำงานที่เหมาะสม เพื่อจะได้ใช้พลังงานในการทำงานน้อยที่สุด เกิดความเครียด ความล้าและการบาดเจ็บสะสมเรื้อรังน้อยที่สุด ผลโดยรวมคือการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย และความสบายในการทำงาน ซึ่งเอร์โกโนมิกส์มีวัตถุประสงค์หลัก 2 ข้อ คือ

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน ซึ่งจะรวมไปถึงการเพิ่มความสะดวกสบายในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ การลดข้อผิดพลาดในการทำงานและการเพิ่มผลผลิต
2. เพื่อเพิ่มคุณค่าของชีวิตคน รวมไปถึงการพัฒนาความปลอดภัย การลดความเหนื่อยล้า และความเครียดจากการทำงาน การเพิ่มความสบายในการทำงาน การเพิ่มความพอใจในงานที่ทำ และการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน

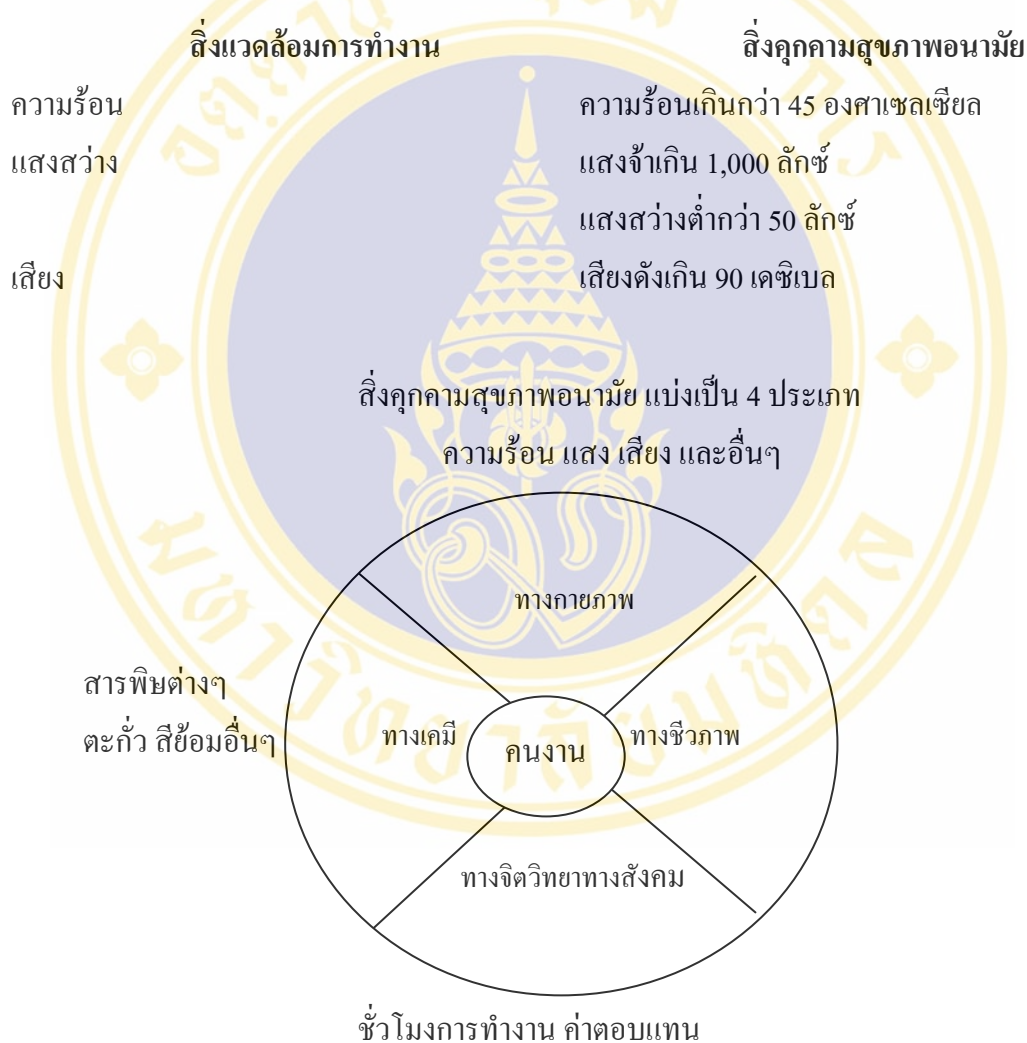
การป้องกันการทำงานของกล้ามเนื้อมากเกินไป อาจจะต้องคำนึงถึงปัจจัยของ ลักษณะงาน สภาพแวดล้อมการทำงาน และผู้ทำงานเอง ซึ่งต้องปรับสภาพแวดล้อมขณะทำงาน เครื่องมือ และวิธีการทำงานให้เหมาะสม โดยการควบคุมที่ดีที่สุด คือ การปรับเวลาการทำงานให้เหมาะสม ซึ่งหมายถึงว่าต้องกำหนดช่วงเวลาของการทำงาน การพักการทำงาน ให้ชัดเจน (Smolander & Louhevaara, 1998: 30-31) ในส่วนของกลุ่มหัตถกรรมหรือการประกอบธุรกิจภายในครอบครัวเพื่อป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อควรมีการปรับปรุงถึง ชั่วโมงการทำงาน การพักระหว่างช่วงการทำงาน และวันหยุดพักผ่อน รวมถึงการปรับหรือออกแบบสถานีการทำงานให้เหมาะสม (Parmeggiani, 1983: 997-998) ซึ่งการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มีแนวทางและวิธีการปฏิบัติ ดังนี้

3.1 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตามหลักการยศาสตร์

1. หลักการด้านสภาวะแวดล้อมการทำงาน

สภาวะแวดล้อมการทำงานเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของเอร์โกโนมิกส์ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนงานทั้งในแง่ของสุขภาพอนามัยและประสิทธิภาพของงานที่ทำ สภาวะแวดล้อมการทำงาน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวคนในขณะที่ทำงาน อาจจะเป็นคน เช่น

ผู้ร่วมงาน นายจ้าง สิ่งของ เช่น เครื่องจักรกล สารเคมี พลังงาน เช่น ความร้อน แสง เสียง และเหตุปัจจัยทางจิตวิทยาทางสังคม เช่น ชั่วโมงการทำงาน ค่าตอบแทน สิ่งแวดล้อมการทำงานจะทำอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของคนทำงานหรือไม่ก็ได้ ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมการทำงานอยู่ที่มันสามารถทำอันตรายให้เกิดแก่สุขภาพอนามัยของคนทำงานได้นั่นเอง และความสามารถในการที่จะทำอันตรายแก่สุขภาพอนามัย เราเรียกว่า ศักยภาพเชิงอันตราย ของสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สิ่งแวดล้อมการทำงานที่ไม่เป็นอันตรายแต่อาจเป็นสิ่งที่คุกคามสุขภาพอนามัยได้



ภาพที่ 2 สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย

2. การปรับเปลี่ยนท่าทางในการทำงานให้ถูกต้อง ซึ่งท่าทาง หมายถึง แนวการจัดตัว ของส่วนต่างๆ ของร่างกาย และท่าทางที่ดี หมายถึง ท่าทางที่ถูกต้องตามหลักกายวิภาคศาสตร์และ

ชีวกลศาสตร์ ช่วยให้ร่างกายทำหน้าที่ได้ดี กล้ามเนื้อทำงานน้อย มีความตึงเครียดและความล้าของกล้ามเนื้อและเอ็นน้อย ลักษณะของท่าทางที่ดีต้องมีความสมดุลลักษณะลำตัวตรง ส่วนโค้งของกระดูกสันหลังอยู่ในแนวปกติ แขนขาตั้งฉากกับลำตัว และไม่มีการกดทับ (สมมาตร แก้วโรจน์ และวาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล, 2544: 291-294)

2.1 ท่านั่ง ศีรษะตั้งตรง ไม่ก้มหรือเงยมากไป ไหล่เหยียดตรง หลังตรง ถ้านั่งเก้าอี้ สะโพกและหลังชิดพนักเก้าอี้ เขม่วท้องเล็กน้อย วางขาตั้งฉากกับลำตัว ปลายขาตั้งฉากกับต้นขา เข้าห่างจากขอบ ที่นั่งประมาณ 1 นิ้ว เท้าวางราบกับพื้นขนานกัน ข้อศอกงอเล็กน้อยวางบนที่เท้าแขนหรือบนตัก ข้อมือเหยียดตรงนิ้วงอเล็กน้อย

2.2 การก้ม การหยิบของจากพื้นหรือชั้นใดๆ ให้ถูกหลักทำได้โดย การงอข้อสะโพก ข้อเข่า เนื่องจากกล้ามเนื้อของข้อต่อทั้งสองแข็งแรงมากกว่า และได้รับอันตรายน้อยกว่าบริเวณหลัง ลำตัวอยู่ในท่าที่เหมาะสมในเส้นตรงเดียวกัน (good alignment) เพื่อให้เกิดความสมดุลของร่างกาย

2.3 การยก และการเคลื่อนไหวร่างกายที่ดี มีหลักพื้นฐาน (มานพ ประภายานนท์, 2547: 146) คือ

- 2.3.1 พยายามให้ใช้พลังงานน้อยที่สุด
- 2.3.2 รักษาแนวของหู ไหล่ และสะโพกให้ตรงกันเสมอ
- 2.3.3 หลีกเลี่ยงการหมุนบิดหรือเอี้ยวของลำตัว
- 2.3.4 เมื่อยกหรือถือของ แขนที่ใช้ยกหรือหิ้วของ ควรจะอยู่ชิดกับลำตัวให้มากที่สุด
- 2.3.5 เคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกายพร้อมกัน จะทำให้ช่วยการกระจายการทำงานของกล้ามเนื้อ

3. ระยะเวลาในการทำงาน ระยะการทำงานต่อวันหรือชั่วโมงการทำงาน มีความสัมพันธ์และมีความสำคัญกับการขาดงานที่เนื่องจากความเจ็บป่วยและอุบัติเหตุ การทำงานต่อเนื่องกันวันละหลายๆ ชั่วโมง และการทำงานล่วงเวลา พบว่านอกจากจะทำให้เกิดปัญหาความเจ็บป่วยและอุบัติเหตุแล้วยังทำให้เกิดผลผลิตลดลง ถ้าทำงานมานานก็มีโอกาสเป็นโรคได้ง่ายขึ้นจากการสะสมของสิ่งเป็นพิษเป็นภัยทั้งหลายไว้ในร่างกาย ซึ่งระยะเวลาที่ผู้ประกอบอาชีพทำงานของแต่ละวัน โดยปกติกำหนดมาตรฐานสากลไว้ว่าจะต้องทำงานในสภาวะสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง ถ้าหากทำงานนานหลายชั่วโมงกว่านี้ก็มีโอกาสเป็นโรคได้ง่ายขึ้น (อุดม เอกตาแสง, 2541: 491) จากการสำรวจคนทำงาน 30,074 คน ถ้ามองเกี่ยวกับชั่วโมงการทำงาน รวมถึงเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมหรือชั่วโมงการทำงานและเวลาที่ใช้ในการก้ม งอ บิด หรือเอี้ยว

ตัวในการทำงาน พบว่า ความชุกของการปวดหลังจะเพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับชั่วโมงการทำงานและเวลาที่ใช้ในการก้ม งอ บิด หรือเอี้ยวตัวในการทำงาน (Guo, 2002: 680-688)

4. การพักและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน การหยุดพักผ่อนในช่วงการทำงานเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นสำหรับการทำงานทุกประเภท เพราะงานบางอย่างนั้นเป็นงานที่ซ้ำซากน่าเบื่อหน่าย และงานบางอย่างต้องปฏิบัติงานให้เสร็จในระยะเวลาที่จำกัด ลักษณะงานเหล่านี้ก่อให้เกิดความเครียด ซึ่งโดยธรรมชาติทั่วไปของคนนั้นไม่สามารถทนอยู่ในสภาพการทำงานที่ต้องทำตลอดเวลาเกินกว่า 4 ชั่วโมงติดกันจึงจำเป็นต้องจัดให้มีช่วงพักในแต่ละชั่วโมง (ชมภูศักดิ์ พูลเกษ และชัยญลักษณ์ กริพานิช, 2534: 839) จากการศึกษา พบว่า การทำงานติดต่อกัน 4 ชั่วโมงมีผลต่อการบาดเจ็บและเจ็บป่วยจากการทำงานร้อยละ 30 (Bureau of labor statistics, 2005: 6) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนอิริยาบถบ้างในรูปของการหยุดพักในช่วงทำงาน ซึ่งพบว่างานที่ต้องใช้สมาธิและความตั้งใจ จะต้องหยุดพักในช่วงการทำงานทุก 2 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า

การที่กล้ามเนื้อมีอาการหดเกร็งตัวร่างกายมักจะรู้สึกปวด เช่น ปวดต้นคอ ปวดหลัง หรือปวดไหล่ เป็นต้น การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อจะช่วยให้อาการหดเกร็งของกล้ามเนื้อลดลง จะช่วยให้บุคคลเรียนรู้ถึงความแตกต่างของการเกร็งและการคลายตัวของกล้ามเนื้อ การฝึกที่สม่ำเสมอจะช่วยลดอาการเกร็งกล้ามเนื้อโดยไม่รู้ตัว และทำให้คงท่าที่สมดุลไว้ได้ในการทำกิจวัตรประจำวัน ซึ่งควรฝึกผ่อนคลายในห้องที่สงบ อบอุ่น นั่งในท่าที่สบาย ขณะที่มีการเกร็งกล้ามเนื้อให้ใช้เวลาน้อยกว่าระยะเวลาที่ผ่อนคลาย คือ เกร็ง 3-5 วินาที แล้วผ่อนคลาย 10-15 วินาที ควรฝึกทำละประมาณ 8-12 ครั้ง และใช้เวลาในการปฏิบัติประมาณ 15 นาที ดังนี้

1. มือและแขน โดยกำมือและเกร็งแขนแล้วผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ค่อยๆ คลายมือและกล้ามเนื้อแขนสลับทีละข้างทั้งซ้ายและขวา
2. เกร็งและผ่อนคลายกล้ามเนื้อหน้าผาก โดยเลิกคิ้วแล้วคลายหรือขมวดคิ้วและคลาย

เลิกคิ้วสูงแล้วคลาย



หมวดคิวแล้วคลาย



3. เกร็งและผ่อนคลาย ตา แก้ม จมูก โดยหลับตาแน่น ย่นจมูกแล้วคลาย

หลับตาแน่น ย่นจมูก แล้วคลาย



4. ขากรรไกร ลิ้น ริมฝีปาก โดยกัดฟันใช้ลิ้นดันเพดานปาก แล้วคลาย เม้มปากแน่น แล้วคลาย

5. คอ เกร็งและผ่อนคลายกล้ามเนื้อบริเวณคอ โดยก้มหน้าให้คางจดคอแล้วคลาย เงยหน้าจนสุดแล้วคลาย

ก้มหน้าให้คางจดคอ แล้วคลาย เงยหน้าจนสุดแล้วคลาย



6. เกร็งและผ่อนคลายกล้ามเนื้อบริเวณหน้าอก ไหล่ และหลัง โดยหายใจเข้าลึกๆ กลั้นไว้แล้วคลายหรือยกไหล่สูงแล้วคลาย

7. เกร็งและผ่อนคลายกล้ามเนื้อบริเวณหน้าท้องและก้น โดยแขม่วท้องแล้วคลาย หรือขมิบก้นแล้วคลาย

เขม่วท้อง แล้วคลาย ขมิบก้นแล้วคลาย



8. เกร็งและผ่อนคลายกล้ามเนื้อบริเวณเท้าและขา โดยเหยียดขา งอนิ้ว แล้วคลาย หรือเหยียดขากระดูกปลายเท้าแล้วคลาย

เหยียดขา งอนิ้วเท้า แล้วคลาย เหยียดขา กระดูกปลายเท้า แล้วคลาย



ภาพที่ 3 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน (ศูนย์สุขภาพจิตเขต 10)

5. การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งการออกกำลังกายมีหลายประเภท ดังนี้

- stretching exercise เป็นการออกกำลังกายเพื่อยืดการหดยึดติดของกล้ามเนื้อ ช่วยได้มากในกรณีที่มีการยึดติดในกลุ่ม myofascial pain ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการยึดติดของใยกล้ามเนื้อ เช่น การร่ำมวยจีน

- endurance exercise เป็นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อ โดยให้ออกแรงของกล้ามเนื้อประมาณ 30-40% ของความแรงสูงสุด

- postural exercise เป็นการปรับท่าของร่างกายตั้งแต่ ศีรษะ คอ สันหลัง แขน ขา สะโพก เอว เพื่อลดแรงเครียดของกล้ามเนื้อ จะช่วยลดอาการปวดเมื่อยจากท่าที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เช่น ผู้ที่คอจุ่ม หลังค่อม หรือผู้ที่นั่งเก้าอี้เตี้ยไป สูงไป นุ่มไป หรือนอนบนที่นอนซึ่งนุ่มเกินไป ทำ

ให้กล้ามเนื้อของร่างกายอยู่ในท่าที่ไม่สมดุล กล้ามเนื้อบางมัดจะเกิดการเกร็งเครียดมากกว่าปกติ เป็นสาเหตุของการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

- relaxation exercise เป็นการออกกำลังกายหรือบริหารร่างกายเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อที่เกิดจากความเครียด โดยเฉพาะความเครียดทางใจ เป็นการบริหารร่างกายที่ช่วยบำบัดหรือทุเลาอาการปวดเมื่อย ดึง ตามตัว แขน ขา หลัง โดยมีสาเหตุจากการทำงานมาก หรือมีความเครียดสูง

- aerobic exercise หมายถึง การออกกำลังกายที่ใช้ oxygen เผาผลาญพลังงานโดยการออกกำลังกายเป็นจังหวะสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง เป็นเวลานานประมาณ 10 นาทีขึ้นไป ทั้งนี้ความแรงของการออกกำลังกาย แรงขนาดที่สามารถทำให้หัวใจทำงานได้ 60-70% ของความสามารถสูงสุด ถือว่าเป็นการออกกำลังกายที่ดีของผู้ที่ต้องการลดอาการปวดกล้ามเนื้อ และยังช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและทนทานขึ้น การทำ aerobic exercise ทำให้มีการหลั่งของสาร endorphine ซึ่งจะทำให้เรารู้สึกสบาย คลายอาการปวดเมื่อย และรู้สึกสดชื่น กระชุ่มกระชวย วิธีที่นิยมมักเป็นการเดินเร็ว วิ่งเหยาะ เต้นรำ เป็นต้น

- การออกกำลังกายมีความสำคัญในการป้องกันและลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ รวมถึงเพื่อให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง อีกทั้งมีข้อดี คือ เป็นวิธีการที่ประหยัดและไม่มีผลข้างเคียงใดๆ จากลักษณะการทำงานของกลุ่มจักสาน เป็นการทำงานซ้ำซาก ใช้ท่าทางการทำงานแบบที่ไม่มีการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยเฉพาะการนั่งทำงานอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ การทำงานลักษณะดังกล่าวเป็นการทำงานโดยออกแรงใช้กล้ามเนื้อในมัดเดิมซ้ำๆกัน กล้ามเนื้อจะมีการหดตัวเป็นระยะเวลานานๆ นำมาซึ่งการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเฉพาะที่และเป็นปัจจัยเสี่ยงของการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเรื้อรัง ก่อให้เกิดการเจ็บปวดและสามารถทำให้เกิดการทุพพลภาพได้อย่างถาวร

- การออกกำลังกายเพื่อยืดการหดยึดติดของกล้ามเนื้อ โดยการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น (Flexibility Exercise) หรือการเพิ่มพิสัยในการเคลื่อนไหวของข้อต่อ (Range of motion) ทำได้โดยการยืดเหยียด หรือที่เรารู้จักในชื่อ Stretching ซึ่งเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อมัดที่เราต้องการอย่างช้าๆ พยายามรักษาการหายใจให้เป็นปกติในแต่ละจังหวะของการยืดเหยียด ไม่ควรกลั้นหายใจ และที่สำคัญควรตั้งจิตให้รับรู้ถึงการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมัดนั้นๆ โดยการยืดเหยียดมีหลักการง่ายๆ (American college of sport medicine, 2006:158-160) ดังนี้

- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่ต้องการค้างไว้ประมาณ 15 – 30 วินาที
- ยืดเหยียดจนถึงตำแหน่งที่รู้สึกตึงเล็กน้อย แต่ต้องไม่รู้สึกเจ็บ จากนั้นให้เปลี่ยนท่าหรือสลับข้างจนครบทุกส่วนของร่างกาย

- ควรทำการยืดเหยียดทุกวันหรืออย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ โดยทำซ้ำ 2-4 ครั้งต่อหนึ่งมัดกล้ามเนื้อ
- วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม (ศูนย์กีฬาและสโมสรวงทุนสวัสดิการ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2549; กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) มีรายละเอียด ดังนี้

การบริหารเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อก้นคอและบ่าทั้ง 2 ข้าง

ท่าที่ 1: เริ่มโดยเอียงศีรษะไปด้านขวา ใช้มือขวาสัมผัสที่ศีรษะทางด้านซ้ายและออกแรงดึงศีรษะให้เอียงไปทางด้านขวาจนถึงตำแหน่งที่รู้สึกตึงเล็กน้อย หยุดนิ่งค้างไว้ ประมาณ 15-30 วินาที จากนั้นเปลี่ยนไปปฏิบัติด้านตรงข้ามในลักษณะเดียวกัน

ท่าที่ 2: เอามือประสานกันบริเวณท้ายทอยแล้วกดพยายามจะดึงก้นคอมาข้างหน้าให้อยู่ในตำแหน่งที่รู้สึกตึงเล็กน้อย หยุดนิ่งค้างไว้ ประมาณ 15-30 วินาที

ท่าที่ 3: ใช้นิ้วโป้งดันคางขึ้นในตำแหน่งที่รู้สึกตึงเล็กน้อย หยุดนิ่งค้างไว้ ประมาณ 15-30 วินาที

การบริหารไหล่และลำตัว

ท่าที่ 1: ยกแขนขวาชูขึ้นขนานกับพื้น ใช้มือซ้ายดึงข้อศอกขวาเข้าหาลำตัว หยุดนิ่งค้างไว้ ณ ตำแหน่งที่รู้สึกตึง ประมาณ 15-30 วินาที แล้วค่อยๆ ผ่อนคลาย จากนั้นเปลี่ยนไปปฏิบัติข้างตรงข้ามในลักษณะเดียวกัน

ท่าที่ 2: ยืนประสานมือทั้งสองเหยียดขึ้นเหนือศีรษะ เอียงลำตัวไปด้านใดด้านหนึ่งให้ได้มากที่สุด หยุดนิ่งค้างไว้ ประมาณ 15-30 วินาที จากนั้นเปลี่ยนไปปฏิบัติด้านตรงข้ามในลักษณะเดียวกัน

ท่าที่ 3: ประสานมือทั้ง 2 ข้างไว้ด้านหลังสะโพก จากนั้นพยายามยกแขนทั้งสองขึ้นทางด้านหลังให้ได้สูงที่สุด หยุดนิ่งค้างไว้ ณ ตำแหน่งที่รู้สึกตึง ประมาณ 10-30 วินาที

ท่าที่ 4: ยกแขนขวากางขึ้นเหนือศีรษะ งอศอกขวาให้มือขวาอยู่ด้านหลังต้นคอ ใช้มือซ้ายจับที่ศอกขวามาทางไหล่ซ้ายให้มากที่สุด หยุดนิ่งค้างไว้ ณ ตำแหน่งที่รู้สึกตึง ประมาณ 15-30 วินาที จากนั้นเปลี่ยนไปปฏิบัติข้างตรงข้ามในลักษณะเดียวกัน

การบริหารกล้ามเนื้อลำตัว สะโพก และหลัง

ท่าที่ 1: นั่งเหยียดขาข้างใดข้างหนึ่งไปข้างหน้า ปลายเท้าชี้ขึ้น งอเข่าอีกข้างให้ฝ่าเท้าสัมผัสต้นขาด้านในของด้านตรงข้าม ก้มตัวไปข้างหน้าพร้อมทั้งพยายามเหยียดแขนทั้งสองไป

ล้มศัลปลายเท้า หยุคนิ่งค้างไว้ ณ ตำแหน่งที่รู้สึกตึง ประมาณ 15-30 วินาที จากนั้นเปลี่ยนไปปฏิบัติด้านตรงข้ามในลักษณะเดียวกัน

ท่าที่ 2: นั่งเหยียดขาซ้ายตรง ตั้งเข่าขวาไขว้ทับขาซ้าย และใช้แขนซ้ายกดเข่าขวา มือขวาวางสัมผัสพื้นไว้ทางด้านหลังสะโพก พยายามบิดลำตัวและไหล่ขวาไปทางด้านหลัง พร้อมหันหน้ามองตามไหล่ขวา หยุคนิ่งค้างไว้ ณ ตำแหน่งที่รู้สึกตึง ประมาณ 15-30 วินาที จากนั้นเปลี่ยนไปปฏิบัติด้านตรงข้ามในลักษณะเดียวกัน

ท่าที่ 3: การยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังส่วนบน โดยการนั่งคุกเข่าลงกับพื้นและก้มตัวลง ทิ้งไหล่ลงบนพื้นพยายามเหยียดมือไปข้างหน้าให้มากที่สุด

การบริหารกล้ามเนื้อแขนท่อนล่าง

โดยการหงายมือใช้มืออีกข้างดึงปลายนิ้วเข้าหาข้อศอก และคว่ำมือใช้มืออีกข้างดึงปลายนิ้วเข้าหาข้อศอก

การบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า

โดยยืนตรง มือข้างหนึ่งจับผนังหรือโต๊ะเพื่อให้มั่นคงในการทรงตัว มืออีกข้างจับเท้าข้อเท้าหรือมือและขาสลับข้างกัน นับ 1-5 แล้วปล่อยขาลงตรงๆ เปลี่ยนไปปฏิบัติด้านตรงข้ามในลักษณะเดียวกัน

ผลดีของการออกกำลังกายต่อระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง

1. เพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ส่งผลให้กล้ามเนื้อสามารถทำงานได้นานขึ้น
2. เพิ่มความยืดหยุ่นตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ
3. อาการตึงและเจ็บปวดกล้ามเนื้อลดน้อยลง
4. ป้องกันการเสื่อมสลายของเนื้อเยื่อที่เกิดจากการไม่ได้ใช้งาน เช่น ฝ่อลีบ การอ่อนตัวลดน้อยลง ภาวะกระดูกพรุน รวมทั้งการเสื่อมสลายของหัวใจและหลอดเลือด
5. กระดูกแข็งแรงและหนาขึ้นเพราะถ้าไม่ค่อยได้ออกกำลังกายจะทำให้กระดูกบางลง
6. ทำให้การทรงตัว การอ่อนตัว การร่วมมือกันของกล้ามเนื้อดีขึ้น ซึ่งหมายถึงการเคลื่อนไหวสะดวกขึ้น
7. ความยืดหยุ่นและการหล่อลื่นของข้อต่อดีขึ้น
8. ร่างกายมีไขมันน้อยลง ช่วยหลีกเลี่ยงการสูญเสียกล้ามเนื้อ เมื่อมีอายุเพิ่มขึ้น

ลักษณะการทำงาน มีผลต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน การทำงานที่มีลักษณะซ้ำซากจำเจ และสภาวะแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสม มีผลต่อภาวะสุขภาพทั้งร่างกาย และจิตใจ ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเจ็บป่วย และประสิทธิภาพการทำงานลดลง การป้องกันจึงมีความสำคัญ เพื่อการปราศจากโรคหรือความพิการตามมา แต่บางครั้งไม่สามารถที่จะควบคุมป้องกันสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ หรือเหมาะสมได้ ดังนั้นไม่เพียงแต่จะป้องกันด้านสิ่งแวดล้อม จำเป็นจะต้องมีการป้องกันด้านบุคคลร่วมด้วย ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงศึกษาการปรับพฤติกรรมการทำงาน ในส่วนของสภาวะการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ คือ การจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ท่าทางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน และการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

โดยประยุกต์มาใช้ในการจัดโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ คือ การบรรยายและอภิปรายกลุ่มความรู้เกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อและการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การจัดสภาพแวดล้อมรอบๆ ที่ทำงาน แสงสว่าง และการจัดวางสิ่งของเป็นระเบียบหยิบใช้ง่าย ท่าทางการทำงานที่เหมาะสม เน้นศีรษะอยู่ในลักษณะที่สมดุล อยู่กึ่งกลางไหล่ทั้งสองข้าง สายตามองในระดับแนวราบ ไหล่สองข้างควรอยู่ในท่าพัก ลำตัวอยู่ในแนวตั้งหรือเอียงข้างเล็กน้อย ไม่ควรมีการเอื้อมหรือบิดตัวโดยไม่จำเป็น ระยะเวลาการทำงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง และนั่งทำงานต่อเนื่องติดต่อกันนานไม่เกิน 3 ชั่วโมงโดยมีคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเพื่อเตือนความจำ เป็นแนวทางและตรวจสอบความถูกต้องในการปฏิบัติ การเรียนรู้จากตัวแบบที่ดี การสาธิตและฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน และการออกกำลังกายเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย เพื่อช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัย

3.2 แนวคิดทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self- Efficacy Theory)

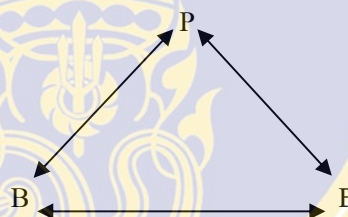
แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีความสามารถตนเองมาจาก ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) โดย อัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura) ได้ศึกษาและพัฒนาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1962 ต่อมาในปี ค.ศ. 1986 แบนดูรา ได้ขยายแนวคิดให้กว้างขึ้นและเปลี่ยนชื่อทฤษฎีใหม่เป็น ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) เทน (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539: 47)

แบนดูรา (Bandura, 1977: 199-215) ได้ศึกษาความเชื่อของบุคคลเรื่องความสามารถ ในการกระทำให้สิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยความสามารถตนเอง (Self – Efficacy) ซึ่งมีอิทธิพลที่จะช่วยให้

บุคคลปฏิบัติตนเฉพาะอย่างได้ จึงเป็นแนวคิดที่สำคัญที่จะเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ต้องทราบว่าจะทำอะไร (Knowing What to Do) กับสิ่งที่ต้องปฏิบัติ (Actually Doing It)

ตามแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมซึ่งแบนดูรา มีความเชื่อว่า พฤติกรรมของคนเราไม่ได้เกิดขึ้น และเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมเพียงอย่างเดียว หากแต่จะต้องมีปัจจัยส่วนบุคคล (ปัญญา ชีวภาพและสิ่งภายในอื่นๆ) ร่วมด้วยและการร่วมของปัจจัยส่วนบุคคลจะต้องร่วมกันในลักษณะที่กำหนดซึ่งกันและกัน กับปัจจัยด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นสาเหตุแห่งพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจึงต้องมีลักษณะความสัมพันธ์แบบกำหนดซึ่งกันและกัน (Reciprocal determinism) ระหว่างปัจจัย 3 กลุ่ม คือ

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factor = P)
2. เงื่อนไขเชิงพฤติกรรม (Behavior condition = B)
3. เงื่อนไขเชิงสภาพแวดล้อม (Environmental condition = E)

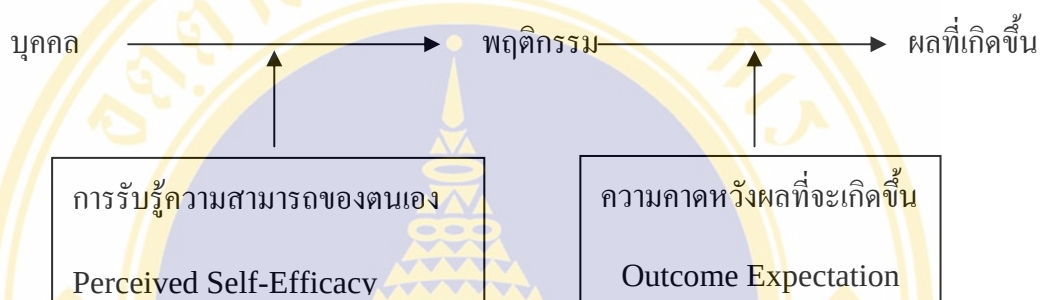


แผนภูมิที่ 2 แสดงการกำหนดซึ่งกันและกันของปัจจัยพฤติกรรม (B) ปัจจัยสภาพแวดล้อม (E) และปัจจัยส่วนบุคคล (P) (Bandura, 1997: 6)

ในระยะแรกแบนดูรา ได้เสนอแนวคิดของความคาดหวังความสามารถตนเอง (Efficacy Expectation) โดยให้ความหมายว่าเป็นความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความสามารถตนเอง ในลักษณะที่เฉพาะเจาะจง และความคาดหวังนี้เป็นตัวกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรม (Bandura, 1977) ต่อมาแบนดูรา (Bandura, 1986 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539: 58) ใช้คำว่ารับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived Self-Efficacy) โดยให้ความหมายใหม่ว่าเป็น การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถตนเองที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้ บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้แบนดูรา มีความเชื่อว่า การรับรู้ความสามารถตนเองจะมีผลต่อการ กระทำของบุคคล บุคคลอาจมีความสามารถไม่แตกต่างกันแต่อาจมีพฤติกรรมที่มีคุณภาพที่แตกต่าง กัน แม้แต่ในตัวบุคคลเดียวกันหากรับรู้ความสามารถของตนเองในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ก็อาจ แสดงพฤติกรรมออกมาแตกต่างกันได้เช่นกัน แบนดูรา เห็นว่าความสามารถของคนเป็นเรื่องไม่

ตายตัว แต่จะยืดหยุ่นตามความสามารถของตนเองนั่นคือถ้าบุคคลเชื่อว่าตนเองมีความสามารถอย่างไร ก็จะแสดงออกถึงความสามารถนั้น คนที่มีความเชื่อว่าตนเองมีความสามารถ จะมีความอดทน อุทิศหาอะไรที่อดทน และจะประสบความสำเร็จ (Evans, 1989 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539: 58)

ความสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้ความสามารถตนเองกับความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (Outcome Expectation) แบนดูรา ได้เสนอเป็นภาพเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ดังนี้



แผนภูมิที่ 3 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1997: 22)

จากแผนภูมิแสดงให้เห็นแนวคิดที่สำคัญ คือ

1. การรับรู้ความสามารถตนเอง (Perceived Self-Efficacy) ซึ่ง แบนดูรา ให้ความหมายว่าเป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่าจะสามารถทำงานได้ในระดับใด หรือเป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต ความเชื่อในความสามารถตนเองพิจารณาจากความรู้สึก ความคิด การตั้งใจและพฤติกรรม

2. ความคาดหวังในผลลัพธ์ (Outcome Expectation) หมายถึง ความเชื่อที่บุคคลประเมินค่าถึงพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่จะปฏิบัติ อันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ เป็นการคาดหวังในสิ่งที่จะเกิดขึ้น สืบเนื่องจากพฤติกรรมที่ได้กระทำ

จากรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเองกับความคาดหวังในผลลัพธ์นั้น บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งหรือไม่ขึ้นอยู่กับความสามารถตนเองว่าจะทำพฤติกรรมนั้นได้หรือไม่ และความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรม เนื่องจากมนุษย์เรียนรู้ว่าการกระทำใดนำไปสู่ผลลัพธ์ใด แต่ความสามารถของมนุษย์แต่ละคนที่จะกระทำกิจกรรมต่างๆ มีขีดจำกัดไม่เท่ากัน ดังนั้นการที่บุคคลจะตัดสินใจว่าจะกระทำ

พฤติกรรมหรือไม่นั้น ส่วนหนึ่งจึงขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถตนเอง และอีกส่วนหนึ่งขึ้นกับความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ

การรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำนั้นไม่สามารถแยกจากกันได้เด็ดขาด เพราะบุคคลมองผลของการกระทำที่เกิดขึ้นว่าเป็นสิ่งแสดงถึงความพอเหมาะเพียงพอของพฤติกรรมที่ได้กระทำไป และยังเป็นสิ่งที่ช่วยในการตัดสินใจอีกว่าจะกระทำพฤติกรรมนั้น หรือพฤติกรรมอื่นใดต่อไปอีกหรือไม่ ถ้าสามารถควบคุมตัวแปรต่างๆ ในการวิเคราะห์ผลทางสถิติแล้วจะพบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองจะเป็นตัวทำนายแนวโน้มการกระทำพฤติกรรมได้ดีกว่าความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ

		ความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้น	
		ต่ำ	สูง
การรับรู้ความสามารถตนเอง	สูง	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะทำแน่นอน
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำแน่นอน	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ

แผนภูมิที่ 4 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1997: 20)

จากแผนภูมิที่ 4 แบนดูรา กล่าวว่า ผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองสูงจะส่งผลต่อความสำเร็จของบุคคล โดยที่บุคคลกล้าเผชิญต่อปัญหาต่างๆ แม้กระทั่งความล้มเหลว หรือสิ่งที่ยากและพยายามทำให้สำเร็จโดยมีความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นสูง สำหรับบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองต่ำจะไม่มั่นใจต่อการกระทำของตนเอง เพื่อให้เกิดผลสำเร็จได้ จะพยายามหลีกเลี่ยงการเผชิญต่อปัญหา คิดว่าสิ่งที่ปัญหาหรือสิ่งที่ตนจะต้องทำนั้นยาก ซึ่งจะมีความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นต่ำ/ปานกลาง จนอาจทำให้บุคคลไม่พยายามกระทำพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่คาดหวังไว้ (Bandura, 1994: 71)

แบนดูรา ได้เสนอแนะวิธีการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Sources of Self-Efficacy) ไว้ 4 วิธี (Bandura, 1997: 79-115) คือ

1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery Experiences) แบนดูรา เชื่อว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองเนื่องจากเป็นประสบการณ์โดยตรง ความสำเร็จทำให้เพิ่มความสามารถของตนเอง ดังนั้นในการที่จะพัฒนาการรับรู้

ความสามารถตนเองจึงจำเป็นที่จะต้องฝึกให้บุคคลมีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้ พร้อมกับทำให้บุคคลรับรู้ว่าเขามีความสามารถจะกระทำได้ ซึ่งจะทำให้เขาสามารถใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถจะไม่ยอมแพ้อะไรง่ายๆ แต่กลับจะพยายามทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

2. การได้เห็นแบบอย่างจากผู้อื่น (Vicarious experiences) การที่ผู้สังเกตได้สังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนและได้รับผลที่พึงพอใจ จะทำให้ผู้สังเกตฝึกความรู้สึกว่าผู้สังเกตก็สามารถประสบความสำเร็จได้ ถ้าพยายามอย่างจริงจังและไม่ย่อท้อ ลักษณะการใช้ตัวแบบที่ส่งผลต่อความรู้สึกว่าผู้สังเกตมีความสามารถที่จะทำได้นั้น ได้แก่ การแก้ปัญหาของบุคคลที่มีความกลัวต่อสิ่งต่างๆ โดยให้ดูจากตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกต ซึ่งสามารถทำให้ลดความกลัวลงได้ (Kazdin, 1974 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539: 59)

3. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuasion) เป็นการบอกว่าบุคคลนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีการนี้ค่อนข้างง่ายและใช้กันทั่วไป แบนดูรา (Bandura) กล่าวว่าการใช้คำพูดชักจูงนั้นไม่ค่อยได้ผลนัก การที่จะทำให้บุคคลสามารถพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Evan, 1989 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539: 59) ซึ่งถ้าจะให้ได้ผลควรจะใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จ ซึ่งอาจจะต้องค่อยๆ สร้างความสามารถให้กับบุคคลอย่างค่อยเป็นค่อยไป และให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งการใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน ย่อมจะได้ผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง

4. การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional Arousal) ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในสภาพที่ถูกข่มขู่ ในการตัดสินใจถึงความวิตกกังวลและความเครียดของคนนั้น บางส่วนขึ้นอยู่กับกระบวนการกระตุ้นทางสรีระ การกระตุ้นที่รุนแรงทำให้การกระทำไม่ค่อยได้ผลดี บุคคลจะคาดหวังความสำเร็จ เมื่อบุคคลไม่ได้อยู่ในสภาพการณ์ที่กระตุ้นด้วยสิ่งที่ไม่พึงพอใจ ความกลัวจะกระตุ้นให้เกิดความกลัวมากขึ้นบุคคลจะเกิดประสบการณ์ของความล้มเหลว ซึ่งจะทำให้การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองต่ำลง

การเรียนรู้จากตัวแบบ

การเรียนรู้จากตัวแบบเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยบุคคลจะแสดงพฤติกรรมของบุคคลอื่นแล้วสร้างความคิดว่าจะสร้างพฤติกรรมใหม่ได้อย่างไร ซึ่งความคิดนี้ได้ประมวลเป็นข้อมูลไว้ใช้เป็นเครื่องชี้แนะการแสดงพฤติกรรมของตนต่อไป การเรียนรู้จากตัวแบบนี้ยังเป็นผลมาจากการสังเกต การฟัง หรือการอ่านเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลอื่น การที่บุคคล

สามารถเรียนรู้และเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบได้นั้น ประกอบด้วยกระบวนการ 4 อย่าง (Bandura, 1997: 89-90) คือ

1. กระบวนการตั้งใจ (Attentional Process) ความตั้งใจจะเป็นตัวกำหนดว่าบุคคลจะสังเกตอะไรจากตัวแบบ องค์ประกอบที่มีผลต่อกระบวนการตั้งใจมี 2 ประการคือ

1.1 องค์ประกอบของตัวแบบ หมายถึง ตัวแบบที่จะทำให้บุคคลมีความตั้งใจที่จะสังเกต จะต้องเป็นตัวแบบที่มีลักษณะเด่นชัด ทำให้ผู้สังเกตเกิดความพึงพอใจพฤติกรรมที่แสดงออกไม่ซับซ้อนมาก พฤติกรรมรวมทั้งการแสดงออกทางจิตใจของตัวแบบควรเป็นพฤติกรรมรวมที่มีคุณค่าและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

1.2 องค์ประกอบของผู้สังเกต หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ อันได้แก่การเห็น การได้ยิน การรับรู้รส การรับรู้กลิ่น และการรับรู้สัมผัส ความสามารถทางปัญญา ระดับของการตื่นตัว และความชอบที่เคยได้เรียนรู้มาก่อน

2. กระบวนการเก็บจำ (Retention Process) ผู้สังเกตจะต้องแปลงข้อมูลจากตัวแบบ เป็นรูปแบบสัญลักษณ์และจัดโครงสร้างเพื่อให้สามารถจำได้ง่าย ซึ่งปัจจัยที่จะส่งผลถึงกระบวนการเก็บจำคือการเก็บรหัสเป็นสัญลักษณ์ การจัดระบบโครงสร้างทางปัญญา การชักจูงลักษณะของตัวแบบที่ผู้สังเกตสามารถเก็บไว้ในความคิดของตนเองชักจูงด้วยการกระทำ ซึ่งการเก็บจำจะเกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถและโครงสร้างทางปัญญาของผู้สังเกต

3. กระบวนการกระทำ (Production Process) ผู้สังเกตจะแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้แล้ว มาเป็นการกระทำ ซึ่งผู้สังเกตจะสามารถกระทำได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ผู้สังเกตจำได้ จากการกระทำนั้น การได้ข้อมูลย้อนกลับจากการกระทำของตนเอง การเปรียบเทียบการกระทำตนเองกับภาพที่จำได้ และลักษณะอื่นๆ ของผู้สังเกตเช่น ความสามารถทางกายภาพ ทักษะในพฤติกรรมย่อย เป็นต้น

4. กระบวนการจูงใจ (Motivational Process) บุคคลที่เกิดการเรียนรู้และจะกระทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับกระบวนการจูงใจ ซึ่งประกอบด้วยสิ่งล่อใจจากภายนอกเป็นสิ่งที่กระตุ้นการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่จับต้องได้เป็นที่ยอมรับของสังคม และผู้สังเกตมีความพึงพอใจในสิ่งล่อใจนั้น

อิทธิพลของตัวแบบ

ข้อสรุปเกี่ยวกับอิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อผู้สังเกต ดังนี้

1. การสร้างพฤติกรรมใหม่ เมื่อผู้สังเกตได้เห็นการกระทำของตัวแบบแล้ว และการกระทำของตัวแบบนั้นผู้สังเกตไม่เคยพบเห็นมาก่อน ผู้สังเกตจะรวบรวมรูปแบบของการกระทำใหม่นี้ในรูปแบบของสัญลักษณ์และถ่ายทอดออกมาเป็นพฤติกรรมใหม่

2. การสร้างกฎเกณฑ์หรือหลักการใหม่ จะเกิดในสภาพการณ์ที่ผู้สังเกตเห็นการกระทำของตัวแบบในลักษณะต่างๆ เช่น การตัดสินใจ จากนั้นผู้สังเกตทดสอบการกระทำตามตัวแบบลักษณะต่างๆ ภายใต้สภาพการณ์ต่างๆ และถ้าการตอบสนองส่งผลทางบวก ผู้สังเกตก็รวบรวมลักษณะของตัวแบบในรูปต่างๆ แล้วนำมาสร้างเป็นกฎเกณฑ์หรือหลักการใหม่

3. การสอนการคิดและพฤติกรรมสร้างสรรค์ การมีตัวแบบจะช่วยสนับสนุนการพัฒนาเชิงสร้างสรรค์ เพราะมนุษย์เมื่อเห็นตัวแบบกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง มนุษย์อาจจะใช้ประสบการณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ประกอบการกระทำของตัวแบบมาพัฒนาเป็นความคิด หรือสร้างเป็นพฤติกรรมใหม่ขึ้น

4. การยับยั้งการกระทำและลดความหวั่นเกรงที่จะกระทำ การที่ได้เห็นตัวแบบถูกลงโทษ ผู้สังเกตจะมีแนวโน้มที่ไม่ทำตามพฤติกรรมนั้น และในทำนองเดียวกัน ถ้าได้เห็นตัวแบบทำพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้อง และถูกห้ามปรามแล้วไม่มีผลลัพธ์ใดๆ ตามมา ผู้สังเกตก็มีแนวโน้มที่จะทำตามตัวแบบ

5. การส่งเสริมการกระทำ การมีตัวแบบจะมีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการกระทำ ทั้งที่เป็นทางบวกและทางลบ ถ้าผู้สังเกตได้เห็นตัวแบบแสดงพฤติกรรมหนึ่ง และได้รางวัล ผู้สังเกตก็จะมีแนวโน้มที่จะกระทำมากขึ้น

6. ทางด้านอารมณ์ การมีตัวแบบนั้นนอกจากส่งผลต่อการทำตามตัวแบบแล้ว ยังมีผลต่ออารมณ์ของผู้สังเกตให้รุนแรงเพิ่มขึ้นอีก และกระตุ้นให้เกิดอารมณ์คล้ายตามไปด้วย

7. การเอื้ออำนวยให้เกิดการกระทำตามตัวแบบ การกระทำใดที่บุคคลให้คุณค่าและมีความชื่นชอบอยู่แล้ว การกระทำของตัวแบบนั้น ก็จะทำให้ผู้สังเกตกระทำได้โดยเร็วและมีความง่ายในการกระทำ

การเพิ่มความคาดหวังในความสามารถของตนเอง โดยการสังเกตจากตัวแบบนั้น แบบคูราได้เสนอว่า ควรมีขั้นตอนในการนำเสนอแบบอย่าง ดังนี้

1. กำหนดพฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้สังเกตได้เรียนรู้
2. หาตัวแบบที่เหมาะสมกับผู้สังเกตที่จะแสดงพฤติกรรม ที่ต้องการให้ผู้สังเกตได้เรียนรู้
3. เมื่อตัวแบบแสดงพฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้สังเกตได้เรียนรู้แล้ว ต้องให้การเสริมแรงกับตัวแบบ
4. เมื่อผู้สังเกตสามารถแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบได้อย่างถูกต้อง ต้องมีการเสริมแรงแก่ผู้สังเกต

ประเภทของตัวแบบ

1. ตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง (Live Model) เป็นตัวแบบที่บุคคลผู้สังเกตได้มีโอกาสเห็นหรือมีปฏิสัมพันธ์โดยตรง
2. ตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic Model) เป็นตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น วิทยู โทรทัศน์ การตูน เป็นต้น
3. ตัวแบบที่เป็นคำสอน (Instruction) ได้แก่ หนังสือ ตำราต่างๆ

การส่งเสริมโดยตัวแบบ (Modeling Enhancer) ตามแนวคิดจาก Decker & Nathan (1995) ซึ่งรวบรวมจากรายงานของ Bandura และคณะ (สุปรียา ดันสกุล, 2549: 89-90) กล่าวว่าลักษณะของตัวแบบที่ดีนั้นจะต้องชัดเจน มีความหมายต่อผู้สังเกต ไม่ซับซ้อน และสังเกตได้ โดยที่ลักษณะการนำเสนอตัวแบบนั้นมีแนวทางดังนี้

1. แสดงท่าทางให้เห็นจริงเห็นจัง
2. เริ่มจากพฤติกรรมที่ง่ายไปหายาก
3. แสดงพฤติกรรมให้เห็นอย่างเพียงพอและทำซ้ำ
4. มีรายละเอียดที่ไม่เกี่ยวข้องน้อยที่สุด
5. ใช้ตัวแบบที่แตกต่างกัน มากกว่าตัวแบบเดียว
6. ใช้ตัวแบบจริงหรือแบบสัญลักษณ์
7. เสนอตัวแบบที่แสดงแบบทางบวก ซึ่งอาจใช้หรือไม่ใช้การแสดงทางลบก็ได้

โดยสรุปพบว่า ทฤษฎีความสามารถตนเองจะเน้นหลักในการที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมใดๆ ออกมา ขึ้นอยู่กับ การรับรู้ความสามารถตนเองว่าจะทำพฤติกรรมนั้นได้หรือไม่ และความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรม แต่ความสามารถของมนุษย์แต่ละคนที่จะกระทำกิจกรรมต่างๆ มีขีดจำกัดไม่เท่ากัน ดังนั้นการที่บุคคลจะตัดสินใจว่าจะกระทำพฤติกรรมหรือไม่นั้น ส่วนหนึ่งจึงขึ้นอยู่กับ การรับรู้ความสามารถตนเอง และอีกส่วนหนึ่งขึ้นกับความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ ซึ่งก็คือ บุคคลนั้นต้องมีความเชื่อในความสามารถของตนเองว่าจะสามารถกระทำพฤติกรรมนั้นได้ และเมื่อทำแล้วผลของการกระทำพฤติกรรมจะเป็นผลดีต่อตนเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อให้กลุ่มแม่บ้านจักสานมีความรู้ในการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มีการรับรู้ในความสามารถตนเองและเกิดความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงาน โดยมีการใช้คู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเพื่อเตือนความจำ และเป็นแนวทางการปฏิบัติจริงเมื่อกลับไปปฏิบัติเองที่บ้าน ในการเพิ่มการรับรู้ความสามารถตนเองและความ

คาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในแม่บ้านจักสานกระจูดได้อย่างเหมาะสม นำไปสู่อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง

3.3 แนวคิดเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคม

แรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) เป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีที่เป็นผลมาจากการศึกษาทางสังคม จิตวิทยา ซึ่งพบว่า “การตัดสินใจส่วนใหญ่ของคนนั้น จะขึ้นอยู่กับอิทธิพลของบุคคล ซึ่งมีความสำคัญและมีอำนาจเหนือกว่าตัวเราตลอดเวลา” ซึ่งเป็นการแสดงถึงปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายระหว่างบุคคลที่แสดงออกถึงความสนใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะเป็นการช่วยเหลือด้านวัตถุ สิ่งของ ข้อมูลข่าวสาร หรือด้านอารมณ์ ซึ่งทำให้เกิดความผูกพัน เชื่อว่ามีคนรัก เอาใจใส่ และยกย่องมองเห็นคุณค่าว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม นอกจากนี้แรงสนับสนุนทางสังคมยังมีบทบาทสำคัญต่อพฤติกรรมอนามัยของคน ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ มีผู้ศึกษาวิจัยให้คำจำกัดความของคำว่าแรงสนับสนุนทางสังคม ไว้ดังนี้

Capland (1976: 39-42) ให้ความหมายว่าเป็นสิ่งที่บุคคลได้รับโดยตรงจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคล อาจเป็นข่าวสาร เงิน กำลังคน หรือการผลักดันด้านอารมณ์ ซึ่งทำให้บุคคลไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

Cobb (1976: 300) ให้ความหมายว่า คือการที่บุคคลได้รับข้อมูลที่ทำให้ตนเองเชื่อว่า มีบุคคลที่ให้ความรัก ความเอาใจใส่ เห็นคุณค่า และให้การยกย่อง โดยบุคคลนั้นเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายสังคมนั้น

Pilisuk (1982: 20) กล่าวว่า แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างคนที่ให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยไม่เพียงแต่ช่วยเหลือทางด้านวัตถุ ความมั่นคงทางอารมณ์ เท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการที่บุคคลรู้สึกว่าเขาเองได้รับการยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคมนั้นด้วย

บุญเยี่ยม ตระกูลวงศ์ (2528: 594) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง สิ่งที่ทำให้การสนับสนุน ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือกลุ่ม เช่น บุคคลในครอบครัว ได้แก่ สามีน้อง เป็นต้น เพื่อนร่วมทีม เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ให้ความร่วมมือทางด้านข้อมูลข่าวสาร วัสดุสิ่งของ หรือการสนับสนุนทางจิตใจแก่ผู้รับแรงสนับสนุน และมีผลให้ผู้รับปฏิบัติไปในทิศทางที่ผู้ให้การสนับสนุนต้องการ

ดังนั้นแรงสนับสนุนทางสังคม จึงหมายถึง สิ่งที่ได้รับจากการสนับสนุนทางสังคมได้รับความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลข่าวสาร วัสดุสิ่งของ หรือการสนับสนุนทางด้านจิตใจจากผู้ให้การสนับสนุน ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือกลุ่มคน เป็นผลทำให้ผู้รับปฏิบัติไปในทางที่ผู้ให้ต้องการ

องค์ประกอบของแรงสนับสนุนทางสังคม (บุญเยี่ยม ตระกูลวงศ์, 2528: 172) ประกอบด้วยสิ่งสำคัญ ดังนี้

1. มีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้และผู้รับการสนับสนุน
2. ลักษณะของการติดต่อสัมพันธ์ จะต้องประกอบด้วยข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 2.1 ทำให้ผู้รับ เชื่อว่ามีคนเอาใจใส่ มีความรักความหวังดีให้แก่ตนอย่างจริงจัง
- 2.2 ทำให้ผู้รับ รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าและเป็นที่ยอมรับในสังคม
- 2.3 ทำให้ผู้รับ เชื่อว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและมีประโยชน์ต่อสังคม

3. ปัจจัยนำเข้าของการสนับสนุนทางสังคมอาจอยู่ในรูปของ ข้อมูลข่าวสาร วัตถุสิ่งของ หรือคำพูด การแสดงออกที่มีผลทางด้านจิตใจของผู้รับ

4. จะต้องช่วยให้ผู้รับถึงจุดหมายที่ต้องการ

แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคม มี 2 ประเภท ดังนี้

1. กลุ่มปฐมภูมิ เป็นกลุ่มทางสังคมที่มีความสนิทสนมและมีสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกเป็นการส่วนตัวในระดับสูง ได้แก่ พ่อแม่ พี่น้อง ครอบครัว ญาติพี่น้อง เป็นต้น
2. กลุ่มทุติยภูมิ เป็นกลุ่มทางสังคมที่มีความสัมพันธ์กันตามแบบแผนและเกณฑ์ที่วางไว้ มีอิทธิพลเป็นตัวกำหนดบรรทัดฐานของบุคคลในสังคม ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน กลุ่มวิชาชีพ และกลุ่มสังคมอื่นๆ

แหล่งของการสนับสนุนทางสังคมมีความสำคัญต่อชนิดและปริมาณของการสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับ เนื่องจากชนิดของการสนับสนุนทางสังคมจะเปลี่ยนแปลงไปตามแหล่งที่ให้การสนับสนุนทางสังคม นอกจากนั้นแหล่งของการสนับสนุนทางสังคมยังสามารถบอกถึงขนาดของเครือข่ายทางสังคม ซึ่งเป็นตัวกำหนดปริมาณการสนับสนุนทางสังคมที่บุคคลได้รับด้วย ซึ่งส่วนใหญ่แล้วการสนับสนุนทางสังคมมีที่มาจาก

1. ครอบครัว เพื่อนสนิท ญาติ คู่สมรส
2. กลุ่มสังคมในระดับชุมชน เช่น เพื่อนบ้าน ผู้ร่วมงาน บุคลากรในวิชาชีพ อาสาสมัคร เพื่อช่วยเหลือ ชุมชนต่างๆ ที่ตั้งขึ้นในสังคมที่บุคคลนั้นอาศัยอยู่

ประเภทของแรงสนับสนุนทางสังคม

การให้แรงสนับสนุนทางสังคมแบ่งออกเป็นหลายรูปแบบ ซึ่ง House (อ้างถึงใน Israel, 1995: 66) ได้แบ่งรูปแบบของพฤติกรรมในการให้แรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. การสนับสนุนทางอารมณ์ (Emotional support) เช่น การให้ความพอใจ การยอมรับนับถือ ความห่วงใย การกระตุ้นเตือน การเอาใจใส่ ความรักความผูกพัน ความรู้สึกเห็นอกเห็นใจ
2. การให้การสนับสนุนโดยการให้การประเมิน (Appraisal support) เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับ การเห็นพ้อง การให้คำรับรอง หรือการยอมรับในสิ่งที่คนอื่นได้แสดงออกมา รวมถึงการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งอาจเป็นการช่วยเหลือโดยตรงหรือโดยอ้อมก็ได้
3. การให้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร (Information support) เช่น การให้คำแนะนำ การตักเตือน การให้คำปรึกษา และการให้ข่าวสาร
4. การให้การสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ (Instrumental support) เช่น เงิน แรงงาน เวลา อุปกรณ์ เครื่องมือ เป็นต้น

Weiss อ้างถึงใน Diamond & Jones (1983: 146) ได้กล่าวถึงชนิดของการสนับสนุนทางสังคมและผลของการขาดการสนับสนุนทางสังคมตามชนิดต่างๆ ดังนี้

1. การได้รับความผูกพันใกล้ชิดสนิทสนม (Attachment) เป็นสัมพันธภาพแห่งความใกล้ชิดที่ทำให้รู้สึกว่าเป็นที่รัก และได้รับการดูแลเอาใจใส่ ซึ่งมักจะได้รับจากบุคคลใกล้ชิด เช่น คู่สมรส เพื่อน สมาชิกในครอบครัวเดียวกัน ถ้าบุคคลขาดการสนับสนุนชนิดนี้จะมีความรู้สึกถูกแยกจากอารมณ์ (Emotional isolation) หรือรู้สึกเดียวดาย (Loneliness)
2. การได้มีโอกาสเลี้ยงดูผู้อื่น (Opportunity of nurturance) หมายถึงการที่บุคคลมีความรับผิดชอบในการเลี้ยงดู หรือช่วยเหลือบุคคลอื่น แล้วทำให้ตนเองเกิดความรู้สึกว่าเป็นที่ต้องการของบุคคลอื่น และผู้อื่นพึ่งพาได้ ถ้าขาดการสนับสนุนชนิดนี้จะทำให้บุคคลรู้สึกว่าชีวิตนี้ไร้ค่า (Meaningless in life)
3. การมีส่วนร่วมในสังคมหรือเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Social integration) หมายถึง การมีโอกาสได้เข้าร่วมกิจกรรมในสังคม ทำให้มีการแบ่งปัน แลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน รวมทั้งมีความห่วงใยเข้าใจซึ่งกันและกัน ถ้าขาดการสนับสนุนชนิดนี้จะทำให้บุคคลรู้สึกว่าถูกแยกออกจากสังคม และชีวิตน่าเบื่อหน่าย
4. การได้รับกำลังใจว่าเป็นผู้มีคุณค่า (Reassurance of worth) หมายถึง การที่บุคคลได้รับการเคารพ ยกย่อง และชื่นชมที่สามารถแสดงบทบาททางสังคมอันเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในครอบครัวและสังคม ถ้าขาดการสนับสนุนชนิดนี้จะทำให้บุคคลรู้สึกขาดความเชื่อมั่นหรือไร้ประโยชน์ (Uselessness)
5. ความเชื่อมั่นในความเป็นมิตรที่ดี (Sense of reliable alliance) การสนับสนุนชนิดนี้จะได้มาจากครอบครัว หรือเครือข่าย ซึ่งมีความคาดหวังว่าจะได้รับความช่วยเหลือห่วงใยซึ่งกันและ

กันต่อเนื่อง ถ้าขาดการสนับสนุนชนิดนี้จะทำให้บุคคลรู้สึกว้าขาดความมั่นคงและถูกทอดทิ้ง (Sense of vulnerability and abandonment)

6. การได้รับคำชี้แนะ (The obtaining of guidance) หมายถึง การได้รับความจริงใจช่วยเหลือทางด้านอารมณ์ ข้อมูลข่าวสาร จากบุคคลที่ตนศรัทธาและเชื่อมั่น ในช่วงที่บุคคลเผชิญกับความเครียดหรือภาวะวิกฤต ถ้าขาดการสนับสนุนชนิดนี้จะทำให้บุคคลรู้สึกท้อแท้สิ้นหวัง (Hopelessness or despair)

ผลของแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อสุขภาพ

มีรายงานการศึกษาวิจัยที่บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อสุขภาพ สรุปได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ผลต่อสุขภาพกายและผลต่อสุขภาพจิต

ผลต่อสุขภาพกาย แบ่งออกเป็น

1. ผลโดยตรง จากรายงานการศึกษาวิจัยของเบอร์กแมนและไซม์ (Berkman and Syme, 1979: 186-204 อ้างถึงใน Minkler, 1981: 150) ได้ติดตามผลในวัยผู้ใหญ่ 7,000 คน ที่อาศัยอยู่ในเมืองอลามา รัฐแคลิฟอร์เนีย เป็นเวลานาน 9 ปี โดยทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นอยู่ทั่วไป สุภาพอนามัยและสถิติที่สำคัญ รวมทั้งวัดแรงสนับสนุนทางสังคมโดยหาเครือข่ายของแรงสนับสนุน ความถี่ในการติดต่อสัมพันธ์ของบุคคลในสังคม การรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ผลการติดตามการศึกษาพบว่า ผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมน้อย มีอัตราป่วยและตายมากกว่าผู้มีแรงสนับสนุนทางสังคมมากถึง 2.5 เท่า ความสัมพันธ์นี้เกิดทุกเพศ ทุกระดับเศรษฐกิจ

2. ผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ

2.1 ด้านพฤติกรรมการป้องกันโรค แลงกลี (Langlie, 1977: 244-260) ได้ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคและรักษาสุขภาพของผู้ใหญ่ในเมือง จำนวน 400 คน พบว่า ผู้ที่มีความถี่ในการติดต่อกับเพื่อนบ้านและมีเพื่อนมาก จะมีการปฏิบัติตนในการป้องกันโรค ในด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การตรวจสุขภาพ การตรวจฟัน และอื่นๆ ดีกว่าผู้ที่ติดต่อกับบุคคลอื่นน้อย ดังเช่นการศึกษาของสุโพซมังก์ ก้อนภูธร (2541: บทคัดย่อ) ศึกษาการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันสุขุของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 86 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 45 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 41 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น จำนวน 6 สัปดาห์ ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจาก ครู เพื่อน ผู้ปกครอง ในด้านการให้ความช่วยเหลือ ด้านการประเมินผล และด้านอารมณ์ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และการตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีการ

เปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่อง การรับรู้ผลดีในการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของครู เพื่อน ผู้ปกครอง สอดคล้องกับอรนาถ วัฒนวงษ์ (2543: ง) ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของแรงงานสตรีในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นแรงงานสตรีอายุ 20-39 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 50 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ พบว่าสามารถทำให้แรงงานสตรีมีความรู้เพิ่มขึ้น รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถเพิ่มขึ้น ความคาดหวังในผลลัพธ์เพิ่มขึ้น พฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และเช่นเดียวกับบุญช่วย นาสูงเนิน (2544: ง) ศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสตรีวัยหมดระดู เขตชนบท จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีวัยหมดระดู จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 40 คน โดยการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ คือ การบรรยายประกอบสไลด์ การใช้ตัวแบบ กระบวนการกลุ่ม การสาธิตและฝึกปฏิบัติ ได้รับแรงสนับสนุนโดยการกระตุ้นเตือนจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและการเยี่ยมบ้านจากผู้วิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์และผลการตรวจสมรรถภาพทางกาย พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย ชีพจร ความดันโลหิตและระดับโคเลสเตอรอลในเลือด ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

2.2 ด้านพฤติกรรมการรักษาพยาบาล แบบเคสแลนด์ และลัมด์เวลล์ (Backeland and Lumdwall, 1975 อ้างถึงใน บุญเยี่ยม ตระกูลวงศ์, 2528: 599) ศึกษาพบว่า การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ เช่น ครอบครัว เพื่อนบ้าน ช่วยผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรัง เช่นความดันโลหิตสูง เบาหวาน ให้มารับบริการและรับประทานยาสม่ำเสมอ มากกว่าผู้ที่ขาดการสนับสนุนทางสังคม

3. ผลต่อความเครียด จากการศึกษากอง แคลเพลน (Caplan, 1974: 7) ศึกษาพบว่า การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ เป็นตัวช่วยลดผลของความเครียดที่มีผลต่อร่างกายและจิตใจ ช่วยให้ผู้คนเพิ่มความอดทนต่อปัญหาได้มากขึ้น โดยได้ศึกษาผลต่อความเครียดกับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ ในกลุ่มคนงานที่ต้องทำงานและพบกับความเครียด พบว่า คนที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมต่ำ เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ สูงกว่าผู้ที่มีการสนับสนุนทางสังคมสูง

ผลต่อสุขภาพจิต แรงสนับสนุนทางสังคม เป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มความสามารถในการต่อสู้กับปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตของบุคคล ช่วยลดความเจ็บป่วยเนื่องมาจากความเครียด และช่วยลดความเครียดซึ่งจะมีผลต่อการเพิ่มความต้านทานโรคของบุคคลได้ด้วย กอร์ (Core, 1977 อ้างถึงใน

Minkler, 1981: 151) ศึกษาในผู้ขายว่างงาน จำนวน 110 คน พบว่าผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง มีปัญหาด้านร่างกายและจิตใจน้อยกว่าผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยให้แรงสนับสนุนทางสังคม โดยแบ่งรูปแบบของพฤติกรรมตามรูปแบบของ House จากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ในการให้กำลังใจ มีการกระตุ้นเตือน ในด้านข้อมูลข่าวสารโดยให้คำแนะนำ ติดตามเยี่ยมบ้านจำนวน 2 ครั้งโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ด้านการประเมินทำโดยให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาพฤติกรรมต่อไปและด้านเครื่องมือ ด้วยการให้เวลาเข้าร่วมกิจกรรม สนับสนุนการออกกำลังกาย โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นแบบอย่างที่ดีแก่กลุ่มแม่บ้านจักสาน เพื่อให้แม่บ้านจักสานปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

จากรายงานการวิจัยที่ผ่านมาการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลายงานวิจัยโดย

กาญจนา คงศักดิ์ตระกูล (2540: บทคัดย่อ) ศึกษาความปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่สาขารณสุขเขต 2 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 286 คน ที่ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม 12 ประเภทกิจการ รวม 33 แห่ง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพบว่า คนงานร้อยละ 78.5 มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตามส่วนต่างๆของร่างกาย อายุ 35 ปีขึ้นไปการทำงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน เป็นปัจจัยที่มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เช่นเดียวกับวิชชุดา โลจนานนท์, มาโนช วงษ์สวัสดิ์ และวิภา เอื้อสมานจิต (2540: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงทางเออร์โกโนมิกที่มีผลต่อปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานของคนงานในโรงงาน จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ อ่างทอง และพระนครศรีอยุธยา รวม 46 แห่ง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 454 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจโรงงานและแบบสัมภาษณ์ ผลการศึกษา พบว่าคนงานที่ทำงานในลักษณะท่าทางการทำงานไม่ถูกต้อง มีความเสี่ยงต่อปัญหาสูงร้อยละ 78.4 และมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานร้อยละ 78.6 สอดคล้องกับ วิกรม แสงศิสิริ และสสิธร เทพตระการพร (2541: ii) ศึกษาปัญหาความผิดปกติของระบบ

กล้ามเนื้อ กระดูก และข้อต่อ เนื่องจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม: ปึงจัยเสี่ยงและการแก้ไขปรับปรุง ซึ่งดำเนินการในโรงงานอุตสาหกรรม 300 แห่ง ใน 48 จังหวัด กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2,595 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจและแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 78.5 มีอาการปวดเมื่อยตามส่วนต่างของร่างกาย เพศหญิงมีอาการมากกว่าเพศชาย กลุ่มอายุที่สูงกว่ามีอัตราการเกิดปัญหาสูงกว่ากลุ่มอายุที่น้อยกว่า ลักษณะท่าทางในการทำงาน ส่งผลโดยตรงต่ออาการปวดเมื่อย และพิโลลัทธิ พลพิลา และคณะ (2548: บทคัดย่อ) ศึกษาการป้องกันและลดปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อันเนื่องมาจากการทำงาน: กรณีแรงงานนอกระบบกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพทอเสื้อ อำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น 2 หมู่บ้านคือ บ้านห้วยเสือเต้น และบ้านหนองหญ้าไร่ าระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึก ผลการศึกษาพบว่า การทอเสื้อมีลักษณะ/ท่าทางที่อาจจะก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพคือ นั่งทำงานนานกว่าครึ่งวัน นั่งโดยไม่พิงหลัง นั่งยองๆ กับพื้นทำงาน ยกไหล่ขณะทำงาน ก้มโค้งหรือเอี้ยวตัวขณะทำงาน เคลื่อนไหวมือ หรือส่วนต่างๆ ของร่างกายแบบซ้ำซากจำเจ ทำงานในลักษณะที่บิดข้อมือ และร้อยละ 94.7 มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทอเสื้อ

นอกจากปัจจัยทางกายภาพดังรายงานวิจัยข้างต้นที่มีผลต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแล้ว ยังพบว่าปัจจัยทางจิตสังคมก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเช่นกัน ดังรายงานวิจัยโดย

ดรรรัตน์ เตชะกมลสุข (2543: ง) ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดเมื่อยของระบบกล้ามเนื้อกระดูก และข้อในคนงานโรงงานผลิตดัดแปลงแห่งหนึ่ง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 304 คนเป็นเพศชาย 29 คน เพศหญิง 275 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการสังเกต พบว่า อาการปวดเมื่อยมีความสัมพันธ์กับความพอใจในงาน สภาพแวดล้อมในงานและการจัดรูปร่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การทำงานที่อยู่นานหลังตรง หรือนั่งก้มหลังมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ชั่วโมงต่อวัน มีความสัมพันธ์กับอาการปวดเมื่อยที่บริเวณหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับจิราพร อื้อเทียน (2546: v) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการปวดหลังส่วนล่างในผู้รับงานไปทำที่บ้านอาชีพตัดเย็บเสื้อผ้า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้รับงานไปทำที่บ้านอาชีพตัดเย็บเสื้อผ้า 154 คน โดยใช้แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือน มิถุนายน- กรกฎาคม 2545 พบว่า อายุ ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการปวดหลังส่วนล่าง และการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ดัชนีมวลกาย การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สภาพการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการ

ป้องกันการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และชั่วโมงการทำงานในแต่ละวันมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมป้องกันการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) แต่รายได้ ประสิทธิภาพการทำงาน การรับรู้ภาวะสุขภาพ การได้รับการสนับสนุน การเข้าถึงแหล่งประโยชน์ในชุมชน ระดับการศึกษา ประวัติเจ็บป่วยในอดีต และสภาพการทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการปวดหลังส่วนล่าง

จากรายงานการวิจัยต่างประเทศที่มีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดย Sommerich และคณะ (1993) ได้รวบรวมรายงานการศึกษาปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคของระบบกล้ามเนื้อบริเวณไหล่ พบว่า การทำงานด้วยท่าทางที่ไม่ถูกต้อง การทำงานที่ต้องคงท่าทางนานๆ การทำงานหนัก การทำงานเคลื่อนไหวแขนอย่างซ้ำซาก และขาดการพักผ่อนที่เพียงพอ ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการปวดบริเวณไหล่ เช่นเดียวกับ Guo (2002: 680) ศึกษาชั่วโมงการทำงานการทำกิจกรรมซ้ำๆ และความชุกของการปวดหลัง จากการสำรวจคนทำงาน 30,074 คน ถามข้อมูลการทำงาน เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมหรือชั่วโมงการทำงาน และเวลาที่ใช้ในการก้ม งอ บิด หรือเอี้ยวตัว ในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นคนทำงานที่ปวดหลังทุกวันใน 1 สัปดาห์หรือมากกว่าในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา และผลจากการสำรวจพบว่า ความชุกของการปวดหลังจะเพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับชั่วโมงการทำงานและเวลาที่ใช้ในการก้ม งอ บิด และเอี้ยวตัว โดยพบอัตราชุกการปวดหลังในผู้ชาย 8.9% และ 5.9% ในผู้หญิง สอดคล้องกับ Hisao (1997) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของอาการปวดหลังส่วนล่างในคนงานประเทศญี่ปุ่น จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามในคนงาน 3,042 คนที่มีปัจจัยเสี่ยงในปี 1992 ผลคือคนที่นั่งทำงานจะเป็นสาเหตุที่สัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง ลักษณะท่าทาง อายุ และประวัติปวดหลังส่วนล่างในครอบครัว จะเป็นปัจจัยเสี่ยงในคนงานผู้ชาย และ Kwon และคณะ (2006: 1086) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปวดหลังส่วนล่างและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ การออกกำลังกาย ความอ้วน การสูบบุหรี่ อายุ ระดับการศึกษา และระดับความเครียด โดยศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจร่างกายทั่วไป จำนวน 772 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม พบว่าระดับการศึกษา และการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งการออกกำลังกายสม่ำเสมอ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ มีโอกาสที่จะเกิดปวดหลังส่วนล่างน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย และระดับการศึกษาระดับมัธยมหรือต่ำกว่า มีโอกาสเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาระดับสูงกว่า

รายงานการวิจัยเชิงทดลองที่ประยุกต์แนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

จิราภรณ์ พลไชย (2540: ก) ศึกษาประสิทธิผลของโครงการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการปวดหลังส่วนล่างในผู้ใช้แรงงาน กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

จากโรงงานผลิตเครื่องสุขภัณฑ์ จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน ซึ่งได้รับการฝึกอบรมในโครงการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องอาการปวดหลัง การอภิปรายถึงสาเหตุ และการป้องกัน การสาธิตและการฝึกเคลื่อนไหวของที่ถูกต้อง และวิธีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การกระตุ้นเตือนด้วยโปสเตอร์และการประชุมกลุ่ม และกลุ่มควบคุม 35 คน ซึ่งไม่ได้รับการฝึกอบรม ใช้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูล 6 สัปดาห์ พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ผลดีของการปฏิบัติ การปฏิบัติตนในการป้องกันอาการปวดหลัง และพฤติกรรมกายของหนัก สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของวัลลี ชีรนนดชัย (2550: 22) ศึกษาประสิทธิผลของโครงการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้ใช้แรงงานโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี โดยนำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และแบบสังเกตพฤติกรรม กลุ่มทดลองได้รับการฝึกอบรมในโครงการฝึกอบรม โดยมีการให้ความรู้ อภิปราย การสาธิต และฝึกปฏิบัติ กระตุ้นเตือนด้วยโปสเตอร์และการประชุมกลุ่ม พบว่าสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้แรงงาน ในด้านความรู้เรื่องอาการปวดหลังส่วนล่างและการป้องกัน การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยง การรับรู้ต่อความรุนแรงของการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง การรับรู้ถึงผลดีของการปฏิบัติตนในการป้องกันการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง มีผลให้ผู้ใช้แรงงานเกิดการปฏิบัติตน เพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง และมีพฤติกรรมกายของหนักที่ถูกต้องมากขึ้น และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

รายงานการวิจัยซึ่งประยุกต์โปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเอง ก็มีผลให้คะแนนเฉลี่ยการปวดกล้ามเนื้อลดลงเช่นเดียวกับรายงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น โดย

ครุณี เสมอรदनชาติ (2543: ง-จ) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองต่ออาการปวดและภาวะจำกัดความสามารถของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างจำนวน 30 คน ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการส่งเสริมการดูแลตนเองจากผู้วิจัย โดยการให้ข้อมูลความรู้ การสาธิตวิธีการดูแล และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว พบว่ากลุ่มทดลองมีอาการปวดหลังส่วนล่าง และภาวะจำกัดความสามารถลดลง และมีคะแนนเฉลี่ยอาการปวดหลัง และภาวะจำกัดความสามารถต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับจินตนา ฤทธารมย์

(2544: v) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อระดับความเจ็บปวดและการสูญเสียความสามารถในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างจากวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและ วชิรพยาบาล จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งได้รับความรู้ การฝึกฝนการมีท่าทางที่ถูกต้องในชีวิตประจำวัน การบริหารร่างกาย และการผ่อนคลายความเครียด และกลุ่มควบคุม 20 คน ได้รับคำแนะนำตามปกติ พบว่า กลุ่มทดลอง มีระดับความเจ็บปวดและการสูญเสียความสามารถลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ศรีตา มั่นชานา (2546: v) ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มคนงานหญิงเย็บจักรอุตสาหกรรม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน ซึ่งได้รับการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยประกอบด้วย การอภิปรายกลุ่ม การเสริมสร้างความเข้มแข็ง การให้ข้อมูลย้อนกลับ การฝึกทักษะ การสร้างตัวแบบและการสร้างความร่วมมือในกลุ่มคนงาน ใช้เวลาในการจัดกิจกรรม 6 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุม 35 คน ได้รับแผ่นพับการบริหารร่างกายเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อและได้รับคำแนะนำเรื่องการออกกำลังกายจากพยาบาลประจำโรงงาน พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ในด้านการปฏิบัติตัวขณะทำงานและการบริหารร่างกาย ดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง สอดคล้องกับเพ็ญจันทร์ สิทธิปรีชาชาญ (2548: v) ได้ศึกษาถึงผลของการประยุกต์ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อการป้องกันการปวดหลังส่วนล่างของคนงานชายที่ทำงานในโรงงานผลิตสุกัณฑ์ กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 35 คน โดยประยุกต์ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและได้เข้าร่วมที่เหมาะสมตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการดำเนินกิจกรรม ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมทั้งหมด 12 สัปดาห์ กิจกรรมประกอบด้วย การอภิปรายกลุ่ม การให้ความรู้ การสาธิต การสาธิตย้อนกลับ การฝึกทักษะ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การสร้างตัวแบบที่ดี การสร้างความร่วมมือในกลุ่มคนงาน การฝึกปฏิบัติจากสถานการณ์จริง คู่มือที่สนเรื่องการดูแลหลังและการปรับเปลี่ยนบริเวณที่ทำงาน ในขณะที่ที่กลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 35 คน ได้รับคำแนะนำตามปกติจากพยาบาลประจำโรงงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องหลังและการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง อิริยาบถในการทรงตัวและท่าทางในการทำงาน และระดับอาการปวดหลังส่วนล่างดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ศรินทร์ทิพย์ ทองศักดิ์ (2548: v) ศึกษาการใช้กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม ในการปรับปรุงสภาพและสิ่งแวดล้อมการทำงานเพื่อลดความเมื่อยล้าของกลุ่มจักสานผักตบชวา กลุ่ม

ตัวอย่างเป็นกลุ่มสตรีที่มีอายุ 40-51 ปี ที่เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านจักสานผักตบชวา ตำบลไชยภูมิ และนั่งทำงานจักสานผักตบชวาต่อเนื่องกันเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 30 คน มีการประเมินก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มแม่บ้านมีส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหาได้มีการเสนอโครงการ 3 โครงการ เน้น กิจกรรมเพื่อการปรับท่าทางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน และการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน โดยพบว่าภายหลังจากทดลองระยะเวลาการทำงานและท่าทางการทำงานไม่มีความแตกต่างกัน แต่สิ่งแวดล้อมในการทำงานมีค่าเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < 0.05$) ความรู้สึกเมื่อยล้าของคอ สันหลังส่วนบนและส่วนล่าง แขนท่อนล่างทั้งซ้ายและขวาลดลง

โดยสรุปการศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พบว่า อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พบได้ในทุกประเภทกิจการหรือทุกประเภทอุตสาหกรรม ความรุนแรงของปัญหามักจะค่อยๆ เกิดขึ้น พฤติกรรม ลักษณะการทำงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงานมีผลต่อภาวะสุขภาพและความเจ็บป่วย พฤติกรรมการทำงานด้วยวิธีการและท่าทางที่ไม่ถูกต้อง ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญ มีการจัดโปรแกรม เพื่อลดหรือป้องกันความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและท่าทางการทำงาน อาการปวดลดลง แต่ยังวัดไม่ได้ถึงความยั่งยืนในระยะยาวของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีความสามารถตนเอง

McAuley (1992: 102-113) ศึกษาการรับรู้ความสามารถตนเองและความต่อเนื่องในการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกาย ในผู้ใหญ่วัยกลางคน มีอาชีพที่ต้องนั่งทำงาน จำนวน 99 คน โดยโปรแกรมการออกกำลังกายระยะเวลา 4 เดือน ระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมมีการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์และทาง mail จากการศึกษพบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

จารุณี นันทวโนทยาน (2539: ก) ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการบรรเทาอาการปวดเข่าของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ที่มารับบริการครั้งแรกที่คลินิกผู้ป่วยนอกออร์โทปิดิกส์ โรงพยาบาลรามารับดี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 72 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 36 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบบันทึกผลประเมินร่างกาย พบว่าผู้ป่วยมีความคาดหวังในความสามารถตนเอง เพิ่มมากกว่าก่อนการทดลอง และเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เพิ่มมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ทิพวรรณ ไตรจิตตานันท์ (2541: ง) ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง โรงพยาบาลรามารับดี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยอายุ 30-50 ปี ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง จำนวน 68 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน ได้รับกิจกรรมสุขศึกษา ซึ่งประกอบด้วย การอภิปรายกลุ่ม การดูตัวแบบ การสาธิต ลองปฏิบัติ ร่วมกับการได้รับการกระตุ้นเตือน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับคำแนะนำตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกพฤติกรรม พบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลง การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ พฤติกรรมการมีอิริยาบถที่เหมาะสมในชีวิตประจำวันและการทำงาน พฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และพบว่าระดับคะแนนความเจ็บปวดลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับพรพรรณ พึ่งน้ำ (2547: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยอายุ 16-76 ปี ที่มีอาการปวดหลังเรื้อรัง ที่มารับบริการที่หน่วยตรวจโรคผู้ป่วยนอกออโรโธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาประกอบด้วย การอภิปรายกลุ่ม การสาธิต การลองปฏิบัติ การดูตัวแบบ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับคำแนะนำตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ การประเมินระดับความเจ็บปวด จำนวนครั้งของชีพจรขณะพักก่อนและหลัง พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ พฤติกรรมการมีอิริยาบถที่เหมาะสมในชีวิตประจำวันและการทำงาน พฤติกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ระดับคะแนนความเจ็บปวดของกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

อรนาถ วัฒนวงษ์ (2543: ง) ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของแรงงานสตรีในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นแรงงานสตรีอายุ 20-39 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 50 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ พบว่าสามารถทำให้แรงงานสตรีมีความรู้เพิ่มขึ้น รับรู้ว่าคุณสมบัติความสามารถเพิ่มขึ้น ความคาดหวังในผลลัพธ์เพิ่มขึ้น พฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

จากการทบทวนวรรณกรรมแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พฤติกรรม ลักษณะการทำงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงานมีผลต่อภาวะสุขภาพและความเจ็บป่วย พฤติกรรมการทำงาน

ด้วยวิธีการและท่าทางที่ไม่ถูกต้อง ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญ มีการจัดโปรแกรมเพื่อลดหรือป้องกันความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ โดยบางงานวิจัยเน้นกิจกรรมปรับท่าทางการทำงาน ร่วมกับการออกกำลังกาย (จิราภรณ์ พลไชย, 2540; ทิพวรรณ ไตรตูลานันท์, 2541; พรพรรณ พึ่งน้ำ, 2547) บางงานวิจัยเน้นกิจกรรมปรับท่าทางการทำงานร่วมกับการออกกำลังกาย และการผ่อนคลายความเครียดจากการทำงาน (จินตนา ฤทธารมย์, 2544) มีการออกกำลังกาย และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (ศรีดา มั่นชวนา, 2546: v) จัดกิจกรรม โดยปรับท่าทางการทำงานร่วมกับการออกกำลังกาย และการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (เพ็ญจันทร์ สิริพิริชาชาญ, 2548: v) นอกจากนี้มีการจัดกิจกรรมโดยปรับท่าทางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน และการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (สิรินทร์ทิพย์ ทองศักดิ์, 2548: v) พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อาการปวดลดลง แต่วัดไม่ได้ถึงความยั่งยืนในระยะยาวของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งผู้ปฏิบัติควรได้รับการเสริมแรงจากการไปเยี่ยมบ้าน รวมถึงการมีคู่มือปฏิบัติพฤติกรรม เป็นการเสริมความมั่นใจในการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญกับ การจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน ท่าทางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน การผ่อนคลายกล้ามเนื้อและการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มาจัดโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งกรอบการศึกษาวิจัยเป็นดังนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภูมิที่ 5 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการจัดโครงการการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มแม่บ้านจักสาน กระจุย ตำบลทะเลน้อย อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีดำเนินการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison Group) กลุ่มละ 31 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมจากผู้วิจัย และกลุ่มเปรียบเทียบได้รับคำแนะนำตามปกติ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อน และหลังการทดลองทั้งสองกลุ่ม โดยมีรูปแบบการวิจัยเป็นแบบ Two-factor experiments with repeated measures on one factor โดยมีรูปแบบการทดลองดังนี้

กลุ่มทดลอง O_1 ————— X ————— O_2 ————— O_3

กลุ่มเปรียบเทียบ O_4 ————— O_5 ————— O_6

O_1, O_4	หมายถึง	การรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง
O_2, O_5	หมายถึง	การรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองครั้งที่ 1

O ₃ , O ₆	หมายถึง	การรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองครั้งที่ 2
X	หมายถึง	โปรแกรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

แผนภูมิที่ 6 รูปแบบการวิจัย

แบบแผนการทดลอง



แผนภูมิที่ 7 แบบแผนการทดลอง

โดยกำหนดให้

O₁, O₄ หมายถึง การรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองด้วยแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม การปฏิบัติตัวในการปรับพฤติกรรมการทำงาน ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน และท่าทางในการทำงานทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

O₂, O₅ หมายถึง การรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองครั้งที่ 1 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เช่นเดียวกันกับก่อนการทดลอง

O₃, O₆ หมายถึง การรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองครั้งที่ 2 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เช่นเดียวกันกับการทดลอง

S หมายถึง การสนับสนุนทางสังคม จากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยการกระตุ้นเตือน การให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ การเยี่ยมบ้านและการสังเกตการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จำนวน 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 4 สัปดาห์ (ในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8)

X₁ หมายถึง การเตรียมอาสาสมัครสาธารณสุข โดยการประชุมเพื่อสร้างความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ รวมถึงการปฏิบัติที่จะช่วยกระตุ้นเตือน สนับสนุน ให้กำลังใจแม่บ้านจักสานในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พร้อมกับการแจกคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อไปด้วย เพื่อให้สามารถเข้ามามีส่วนร่วมเป็นแรงสนับสนุนทางสังคม ในการดำเนินกิจกรรม ร่วมกันวางแผน และร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการวิจัยได้

X₂ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การป้องกัน และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เพื่อสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยมีการ

- ใช้การบรรยายเกี่ยวกับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ แนวทางการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และลักษณะสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

- การปฏิบัติตัว เรื่องท่าทางการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสม ประกอบการสาธิตโดยผู้วิจัย

- อภิปรายกลุ่ม ในประเด็นสภาพ/สภาวะแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม

- แจกคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติ และตรวจสอบความถูกต้อง เตือนความจำในการปฏิบัติ

X₃ หมายถึง การจัดกิจกรรมการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติในการปรับพฤติกรรมการทำงาน โดย

- เลือกตัวแบบที่ดี ซึ่งเคยมีประวัติปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และได้ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอจนภาวะสุขภาพดีขึ้นอาการปวดกล้ามเนื้อลดลง มาเป็นแบบบอกถึงผลดีของการปฏิบัติ เพื่อเน้นย้ำเพิ่มความคาดหวังในผลดี และการรับรู้ความสามารถตนเองให้เกิดการปฏิบัติที่ต่อเนื่อง

- การอภิปรายกลุ่ม ชักถามถึงประโยชน์และผลดีของการมีพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสม ปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติ

X₄ หมายถึง การจัดกิจกรรมเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ภายใต้กิจกรรม “พักสักหน่อย ออกกำลังกายสักนิด เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี” โดยมีกิจกรรม สาธิตการออกกำลังกายที่เหมาะสม การยืดเหยียดกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน และจัดให้มีการปฏิบัติจริง พร้อมทั้งอธิบายการบันทึกการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในรูปแบบฟอร์มที่ผู้วิจัยแจกให้ และร่วมกันเสนอแนวคิดที่จะทำอย่างไรให้พฤติกรรมมีความยั่งยืน ให้สัญญาที่จะปฏิบัติพฤติกรรมให้สำเร็จ โดยเชิญอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านร่วมให้แรงสนับสนุน สรุปรูปร่างที่รับรู้และผลการฝึกทักษะพร้อมทั้งให้กำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรม

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นแม่บ้านหัตถกรรมจักสานกระจูดที่อาศัยอยู่ในตำบลทะเลน้อย และตำบลพนางตุง อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง อายุ 25-55 ปี โดยสุ่มตัวอย่างจากผู้ที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัยเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 31 คนจากตำบลทะเลน้อย และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 31 คนจากตำบลพนางตุง

กลุ่มตัวอย่าง

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้ มีขนาดตัวอย่างที่สามารถทำนายผลการทดลองได้ ผู้วิจัยจึงใช้สูตรในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับรูปแบบการทดลองแบบวัดซ้ำ (Frison & Pocock, 1992: 1695-1704) ดังนี้

$$n = \frac{2\sigma^2}{\delta^2} \left[\frac{1+(r-1)}{r} \rho - \frac{p\rho^2}{1+(p-1)\rho} \right] t(\alpha, \beta)^2$$

σ^2 = ค่าความแปรปรวนของการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จากการศึกษาของพรพรรณ พึ่งน้ำ
(2547:94) = $1.50^2 = 2.25$

δ = ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จากการศึกษาของพรพรรณ พึ่งน้ำ
(2547:94) = $3.60 - 2.87 = 0.73$

ρ = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง = 0.75 (Frisson & Pocock, 1992:1696)

p = จำนวนครั้งการวัดผลการศึกษาก่อนการทดลองในการศึกษาครั้งนี้ = 1

r = จำนวนครั้งการวัดผลการศึกษาหลังการทดลองในการศึกษาครั้งนี้ = 2

$$f(\alpha, \beta)^2 = [Z(\alpha/2) + Z(\beta)]^2$$

$$\alpha = .05 \quad Z(\alpha/2) = 1.96$$

$$\beta = .10 \quad Z(\beta) = 1.28$$

$$\begin{aligned} n &= \frac{2(1.50)^2}{(0.73)^2} \left(\frac{1 + (2-1)0.75}{2} - \frac{1(0.75)^2}{1 + (1-1)0.75} \right) (1.96 + 1.28)^2 \\ &= 8.44 \times 0.315 \times 10.51 \\ &= 27.95 = 28 \end{aligned}$$

จากการคำนวณจะได้กลุ่มตัวอย่าง 28 คนต่อกลุ่ม เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 10% ซึ่งจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 31 คนต่อกลุ่ม

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ โดย แม่บ้านหัตถกรรมจักสานกระจูดตำบลทะเลน้อยเป็นกลุ่มทดลอง และแม่บ้านหัตถกรรมจักสานกระจูดตำบลพนางตุง เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ และทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive sampling) กลุ่มละ 31 คน โดยเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า(Inclusion criteria)

1. ประกอบอาชีพหัตถกรรมจักสานกระจูดเป็นอาชีพหลัก ทำงานในทุกขั้นตอนของการจักสานยกเว้นขั้นตอนของการเตรียมกระจูดเนื่องจากขั้นตอนดังกล่าวมีแหล่งผลิตและนำส่งให้กลุ่มแม่บ้าน โดยตำบลทะเลน้อยเลือกเข้าเป็นกลุ่มทดลอง และตำบลพนางตุงเลือกเข้าเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ
2. เป็นเพศหญิง อายุ 25-55 ปี
3. แม่บ้านจักสานมีระยะเวลาการทำงานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 เดือน

4. ระดับอาการปวดเมื่อย อยู่ในระดับต่ำโดยประเมินก่อนการคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประเมินจากแบบวัด Visual analog scale โดยวัดระดับอาการปวดเมื่อยโดยรวมในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา กำหนดระดับอาการปวดเป็นระดับสูง ปานกลาง และต่ำ จากเทียบเกณฑ์ สูง คือ คะแนน $\geq$ ร้อยละ 80 (8-10 คะแนน), ปานกลาง คือ คะแนนระหว่างร้อยละ 60-79 (6-7 คะแนน), ต่ำ คือ คะแนน $<$ ร้อยละ 60 (≤ 5 คะแนน)

5. สามารถอ่านออกเขียนได้

6. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก(Exclusion criteria)

1. มีประวัติความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น ปวดหลังเรื้อรัง โรคข้อเข่าเสื่อม โรคข้ออักเสบ หมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อม เนื้องอกกระดูก เป็นต้น
2. มีประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่หลังหรือเคยได้รับการผ่าตัดกระดูกไขสันหลัง และปวดกล้ามเนื้อจากการกดทับของเส้นประสาท
3. มีโรคประจำตัวรุนแรงที่จะเป็นอุปสรรคหรือมีผลต่อการวิจัย เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ที่ต้องควบคุมด้วยยา
4. กำลังตั้งครรภ์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

3.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ 1 ชุด และแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน 1 ชุด

3.1.2 แบบสัมภาษณ์ 1 ชุด ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป จำนวน 11 ข้อโดยข้อคำถามเป็นลักษณะเลือกตอบและแบบเติมข้อความคุณลักษณะประชากร ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว ระยะเวลาการทำงาน จำนวนครั้งที่มีการปวดเมื่อย ช่วงเวลาที่ปวด การรักษาและการฟื้นฟู

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ด้านสภาวะการทำงาน

และสิ่งแวดลอมในการทำงาน คือ การจัดสภาพแวดลอมการทำงาน ทำางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน การพักและพอนคลายกลามเนื้อะหว่างการทำงาน การเสริมสร้าางความแข็งแรงของกลามเนื้อ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งจะใช้การประเมินจากการใช้แบบสัณภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้าางขึ้นตามแบบการวัดเจตคติของลิเคิร์ต (Likert Scale) มีลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ ได้ ไม่แน่ใจ ไม่ได้ หากค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ ครอนบาค แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) = 0.81 ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับการรับรู้	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
ได้	3	1
ไม่แน่ใจ	2	2
ไม่ได้	1	3

โดยใช้การประเมินระดับคะแนน - รวมได้คะแนนสูง คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองมาก
- รวมได้คะแนนต่ำ คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองน้อย

ส่วนที่ 3 แบบสัณภาษณ์ประเมินความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงาน ประกอบด้วย การจัดสภาพแวดลอมการทำงาน ทำางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน การพักและพอนคลายกลามเนื้อะหว่างการทำงาน การเสริมสร้าางความแข็งแรงของกลามเนื้อ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งจะใช้การประเมินจากการใช้แบบสัณภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้าางขึ้นตามแบบการวัดเจตคติของลิเคิร์ต (Likert Scale) มีลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ หากค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ ครอนบาค แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) = 0.81 ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับการรับรู้	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วย	3	1
ไม่แน่ใจ	2	2
ไม่เห็นด้วย	1	3

โดยใช้การประเมินระดับคะแนน - รวมได้คะแนนสูง คือ มีความคาดหวังในผลลัพธ์มาก
- รวมได้คะแนนต่ำ คือ มีความคาดหวังในผลลัพธ์น้อย

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์ประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับ ระยะเวลาการทำงาน การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ท่าทางการทำงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จำนวน 18 ข้อ ซึ่งจะใช้การประเมินจากการใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ หากค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบครอนบาค แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) = 0.74 ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
ปฏิบัติประจำ	4	1
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	3	2
ปฏิบัติบางครั้ง	2	3
ไม่เคยปฏิบัติ	1	4
การแปลความ		
ปฏิบัติประจำ	หมายถึง	ปฏิบัติทุกวันใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติ 4-6 วันในสัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติ 1-3 วันในสัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	ไม่เคยปฏิบัติเลยใน 1 สัปดาห์

โดย คะแนนสูง หมายถึง มีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมาก

ส่วนที่ 5 แบบสัมภาษณ์การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยประเมินจากการใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ หากค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบครอนบาค แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) = 0.93 ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

การได้รับแรงสนับสนุน	คะแนน
ได้รับเป็นประจำ	3
ได้รับเป็นบางครั้ง	2
ไม่เคยได้รับ	1

การแปลความ

ได้รับเป็นประจำ	หมายถึง	ผู้ตอบได้รับการดูแลเอาใจใส่ คำแนะนำและ การกระตุ้นเตือนเป็นประจำ
ได้รับเป็นบางครั้ง	หมายถึง	ผู้ตอบได้รับการดูแลเอาใจใส่ คำแนะนำและ การกระตุ้นเตือนเป็นบางครั้ง
ไม่เคยได้รับ	หมายถึง	ผู้ตอบไม่เคยได้รับการดูแลเอาใจใส่ คำแนะนำ และการกระตุ้นเตือนเลย

โดย คะแนนสูง หมายถึง การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมสูง

ส่วนที่ 6 แบบสัมภาษณ์ประเมินอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยประเมินจากการใช้แบบสัมภาษณ์ วัดระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในอวัยวะส่วนต่างๆของร่างกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประยุกต์จากการทบทวนเอกสาร และรายงานการวิจัยของสลิธร เทพตระการพร (2540:58), เพ็ญจันทร์ สิทธิปรีชาชาญ (2549: 126), ศิริจันทร์ทิพย์ ทองศักดิ์ (2548: 113) ซึ่งมีค่าความเที่ยง = 0.75 มีลักษณะการวัดเป็นแบบ Visual analog scale มีลักษณะเป็นเส้นตรงยาวแสดงความต่อเนื่องของความปวด มีระดับความปวด 0-10 คะแนน โดยเริ่มจาก 0 คือ ไม่มีความปวดเลย ถึงท้ายที่ 10 คือ ปวดมากที่สุด เทียบเกณฑ์จาก

คะแนนของอาการปวดกล้ามเนื้อในระดับสูง = คะแนน $\geq$ ร้อยละ 80
(8-10 คะแนน)

คะแนนของอาการปวดกล้ามเนื้อในระดับปานกลาง = คะแนนระหว่างร้อยละ 60-79
(6-7 คะแนน)

คะแนนของอาการปวดกล้ามเนื้อในระดับต่ำ = คะแนน < ร้อยละ 60
($\leq$ 5 คะแนน)

3.1.2 แบบสังเกตพฤติกรรมจำนวน 1 ชุด ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน และท่าทางในการทำงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 10 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับท่าทางทำงาน การจัดวางสิ่งของ และสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปบริเวณรอบๆ ที่ทำงาน มีการสังเกตจำนวน 3 ครั้ง/คน คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ถ้ามีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นให้ 1 คะแนน ถ้าไม่ปฏิบัติให้ 0 คะแนน โดยคิดคะแนนรวมของการปฏิบัติที่ถูกต้อง ถ้าคะแนนสูงแสดงว่า มีพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน และท่าทางในการทำงานที่ดีและถูกต้อง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. โปรแกรมในการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ใช้การบรรยายและอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้เกี่ยวกับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ แนวทางการป้องกันและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์ ประกอบด้วย การจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ท่าทางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ระหว่างการทำงาน และการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยมีคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การใช้ตัวแบบ การสาธิตและลงมือปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ระหว่างการทำงานและการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การให้แรงสนับสนุน จากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยการกระตุ้นเตือนให้มีการปฏิบัติ การให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ และการเยี่ยมบ้าน

2. สื่อ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโปรแกรม หรือประกอบการจัดกิจกรรม ได้แก่ คู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เอกสาร โปสเตอร์ต่างๆ เป็นต้น

- โปสเตอร์ เกี่ยวกับท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง และการออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

- คู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย
- ความหมาย สาเหตุ อาการและอาการแสดง
- การจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
- ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง (รูปภาพประกอบ)
- ระยะเวลาการทำงาน
- การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ระหว่างการทำงาน (รูปภาพประกอบ)
- การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (รูปภาพประกอบ)

3. แบบบันทึกการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติ โดยให้กลุ่มทดลองบันทึกเป็นภาพรวมของการปฏิบัติของแต่ละสัปดาห์ โดยส่งคืนผู้วิจัยในวันสุดท้ายของการจัดกิจกรรม

4. แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติพฤติกรรมในด้านการจัดสิ่งแวดล้อมการทำงาน และท่าทางการทำงาน โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ และประเมินความเข้าใจ การปฏิบัติ และความถูกต้องในการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง

3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงในเนื้อหา ตลอดจนความถูกต้องเหมาะสมของภาษาและนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

1.2 ความเชื่อมั่นของแบบวัด (Reliability) นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้ (try out) กับชุมชนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มจักสานพลาสติก ตำบลควนเคี่ยม อำเภอป่าบอน แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบครอนบาคแอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) สำหรับงานวิจัยครั้งนี้พบว่าแบบสัมภาษณ์ในแต่ละด้านมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.74-0.93 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2547: 232)

1.3 วิเคราะห์อำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ของแบบสัมภาษณ์ในส่วนของการรับรู้และการปฏิบัติ โดยใช้การทดสอบค่า t-test (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2537: 268) เลือกข้อคำถามที่มีค่าที่ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป ส่วนข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำได้นำไปปรับปรุงก่อนนำไปใช้

การควบคุมความถูกต้องของการจัดโครงการ

- การดำเนินโครงการได้จัดกิจกรรมเป็นไปตามแผนที่วางไว้
- การทำให้ตัวแปรที่ต้องการศึกษามีความเด่นชัดมากที่สุด โดยจัดให้มีกลุ่มเปรียบเทียบ และเลือกตัวอย่างที่จะเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบให้มีความคล้ายคลึงกันมากที่สุด ซึ่งมี

การกำหนดเกณฑ์การคัดเข้า และเกณฑ์การคัดออกไว้อย่างชัดเจน ร่วมกับจัดให้มีการกระทำในกลุ่มทดลองเพื่อให้เกิดความเด่นชัดของตัวแปรตาม

- การควบคุมตัวแปรภายนอก ผู้วิจัยมีการควบคุมลักษณะของบุคคลให้มีความแตกต่างกันน้อยที่สุด คือ เพศ อาชีพ อายุ ความปวด โรคที่อาจมีผลต่อการวิจัย นอกจากนี้ใช้ผู้เก็บข้อมูลเพียงคนเดียวโดยผู้วิจัย เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเดิมและสถานที่เดิมซึ่งเก็บข้อมูลตามบ้าน

4. วิธีดำเนินการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย

- เสนอเรื่องถึงบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อให้พิจารณาถึงการพิทักษ์สิทธิมนุษยชนในการเก็บข้อมูลในมนุษย์
- ขออนุญาตแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ถึงเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอควนขนุนและศูนย์แพทย์ชุมชนทะเลน้อย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และดำเนินการวิจัย ติดตามประสานงาน ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยและรายละเอียดต่างๆ
- จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ เอกสาร คู่มือ ในการดำเนินการวิจัย
- การเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)
- เตรียมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านซึ่งเป็นผู้ประกอบอาชีพจักสานกระจูดเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน เพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย และให้ความร่วมมือในการร่วมเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมในระหว่างการวิจัย

ระยะดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนกิจกรรม: ก่อนการดำเนินการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเซ็นต์ใบยินยอมเพื่อร่วมการวิจัย ชี้แจงให้ทราบสิทธิการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งการอธิบายถึงการรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล และข้อมูลได้ถูกทำลายทิ้งทั้งสิ้นเมื่อสิ้นสุดการวิจัย การนำข้อมูลไปอภิปรายหรือเผยแพร่ได้กระทำในภาพรวมเฉพาะในการเสนอเชิงวิชาการ

สัปดาห์ที่ 1 ประกอบด้วย

1. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพและความคุ้นเคยกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย อธิบายถึงกิจกรรมทั้งหมดที่ต้องดำเนินการและประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยชิ้นนี้

2. เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป การรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงาน การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม การปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม (Pre-test)

ผลการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองตามบ้าน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะให้ข้อมูล ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลประมาณ 15-20 นาทีต่อคน

สัปดาห์ที่ 2 เป็นการเตรียมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อร่วมเป็นแรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย

1. จัดประชุมระหว่างผู้วิจัย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในการมีส่วนร่วมเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมในระหว่างการวิจัย ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยอธิบายรูปแบบวิธีการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย และกระบวนการดำเนินการวิจัย พร้อมสร้างสัมพันธภาพและความคุ้นเคยกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

1.2 สันทนากลุ่มย่อยเกี่ยวกับปัญหาปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีความรู้ใน เรื่องอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พร้อมทั้งแจกคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อให้สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมได้ ร่วมกันวางแผน และร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการวิจัย

ผลการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจัดให้ความรู้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทั้ง 6 คน ที่ศาลาการประชุมประจำหมู่บ้านหมู่ที่ 10 ซึ่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้ความร่วมมือ และมีความพร้อมเพรียงในการเข้าประชุมเป็นอย่างดี มีส่วนร่วมและเสนอความคิดเห็นในระหว่างการจัดประชุม มีความสนใจ และยินดีให้ความช่วยเหลือในการร่วมเป็นแรงสนับสนุนทางสังคม มีการแบ่งงานและความรับผิดชอบในการเยี่ยมบ้านในแต่ละคนอย่างชัดเจน ใช้ระยะเวลาในการประชุมประมาณ 2 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 3: กิจกรรมที่ 1 ประกอบด้วย

1. กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์มีการแนะนำตัวเอง บอกถึงความคาดหวังเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และผู้วิจัยสรุปให้เห็นภาพรวม
2. บรรยายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ความผิดปกติ การเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ แนวทางการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ท่าทางการทำงานที่เหมาะสม ประกอบสื่อ และการสาธิตจากผู้วิจัย
3. ระดมความคิด อภิปรายกลุ่ม ในประเด็นสภาพ/สภาวะแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม
4. แจกคู่มือปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติ และตรวจสอบความถูกต้องในการฝึกปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง
5. ชักถามปัญหา ให้คำแนะนำ กระตุ้นให้เห็นความสำคัญในการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยผู้วิจัย
6. ผู้วิจัย สรุปเนื้อหาที่ได้จากการระดมความคิด และนัดหมายวัน เวลาในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป

ผลการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีการเข้าร่วมการทำกิจกรรมอย่างพร้อมเพรียง ที่ศาลาการประชุมประจำหมู่บ้านหมู่ที่ 10 มีความกระตือรือร้น และสนใจมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และการอภิปรายกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเป็นอย่างดี สังเกตได้จากปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อผู้วิจัย บรรยายากในการจัดกิจกรรม สีสหน้า ความขี้มั่วเป็นกันเอง ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมจริงประมาณ 1½ ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 4: กิจกรรมที่ 2 ประกอบด้วย

1. ทบทวนความรู้ที่ได้รับจากการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3 กระตุ้นเตือน ให้กำลังใจ โดยผู้วิจัย ในการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง
2. ใช้ตัวแบบที่มีชีวิต คือแม่บ้านจักสานที่มีภาวะสุขภาพดี โดยมีการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ถูกต้องและเหมาะสม มาพูดถึงผลดีจากการปฏิบัติ เพื่อเน้นย้ำ เพิ่มความคาดหวังในผลดี และการรับรู้ความสามารถตนเองให้เกิดการปฏิบัติที่ต่อเนื่อง
3. อภิปรายกลุ่มย่อย แบ่งกลุ่มละ 5-6 คน เพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เกี่ยวกับประโยชน์และผลดีของการมีพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสม ปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติ
4. ผู้วิจัยชักถามปัญหา ให้คำแนะนำ กระตุ้นให้เห็นความสำคัญในการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

5. ผู้วิจัย สรุปเนื้อหาที่ได้ และนัดหมายวัน เวลาในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป

6. จัดให้มีการเยี่ยมบ้าน 1 ครั้งโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ผลการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างยังคงมีการเข้าร่วมการทำกิจกรรมอย่างพร้อมเพียง ที่ศาลาการประชุมประจำหมู่บ้านหมู่ที่ 10 มีความกระตือรือร้น และสนใจมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ให้ความสนใจ ชักถามวิธีการปฏิบัติและมีปฏิสัมพันธ์กับตัวแบบที่ผู้วิจัยนำเสนอ ซึ่งตัวแบบมีจำนวน 2 ท่านอายุ 51 ปี และ 63 ปี ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมจริงประมาณ 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 5: กิจกรรมที่ 3 ประกอบด้วย

1. ทบทวนความรู้ที่ได้รับจากการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3 และ 4
2. อภิปรายกลุ่มร่วมกันเกี่ยวกับระยะเวลาการทำงานที่เหมาะสม และการทำกิจกรรมระหว่างการพัก ที่สมาชิกกลุ่มจักสานสามารถปฏิบัติได้
3. สาธิตและฝึกทักษะในการปฏิบัติการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสมาชิกกลุ่มจักสาน ได้แก่ การฟ้อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และจัดให้สมาชิกกลุ่มจักสานลองปฏิบัติจริง ภายใต้กิจกรรม “พักสักหน่อย ออกกำลังกายสักนิด เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี”
4. แจกแบบบันทึกการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้
5. แจกโปสเตอร์ เอกสารคู่มือการออกกำลังกายการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เพื่อกระตุ้นเตือนให้มีการปฏิบัติ การให้คำแนะนำและพุดชกูงใจ
6. ทำกิจกรรม “พันธะสัญญาใจ” เพื่อเป็นการยืนยันที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อต่อไปอย่างต่อเนื่อง โดยเชิญอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านร่วมให้กำลังใจ
7. ผู้วิจัยให้กลุ่ม สรุปความรู้และผลการฝึกปฏิบัติครั้งนี้และที่ผ่านมา พร้อมทั้งเสนอถึงปัญหาที่พบจากการทดลองปฏิบัติ การเสนอแนะวิธีการแก้ไข และผู้วิจัยสรุปรวบยอดอีกครั้ง พร้อมโน้มน้าวและให้กำลังใจปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

ผลการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างยังคงมีการเข้าร่วมการทำกิจกรรมอย่างพร้อมเพียง ที่ศาลาการประชุมประจำหมู่บ้านหมู่ที่ 10 มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ให้ความสนใจในการทำกิจกรรมครั้งนี้ค่อนข้างมากโดยเฉพาะการทำกิจกรรมสาธิตการฟ้อนคลายกล้ามเนื้อและการออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ชักถามและมีปฏิสัมพันธ์ มีการฝึกปฏิบัติไปพร้อมๆกับการสาธิตจากผู้วิจัย ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมจริงประมาณ 2 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 5 เก็บข้อมูลเพื่อประเมิน การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงาน การปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อย

กล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมและระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หลังสิ้นสุดกิจกรรม (Post-test ครั้งที่ 1)

ผลการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองตามบ้าน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะให้ข้อมูล ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลประมาณ 15-20 นาทีต่อคน

สัปดาห์ที่ 6-9 จัดให้มีการเยี่ยมบ้าน 1 ครั้งโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในสัปดาห์ที่ 8 เพื่อให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ และเป็นการกระตุ้นเตือนให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความกระตือรือร้นปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

สัปดาห์ที่ 9 ประกอบด้วย

เก็บข้อมูลเพื่อประเมิน การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงาน การปฏิบัติตัวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมและระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หลังสิ้นสุดกิจกรรม(Post-test ครั้งที่ 2) เพื่อวัดความคงทนของพฤติกรรม

ผลการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองตามบ้าน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะให้ข้อมูล ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลประมาณ 15-20 นาทีต่อคน

กลุ่มเปรียบเทียบ

ไม่ได้รับการทดลองตามโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพียงแต่จะได้รับการเก็บข้อมูลทั้งก่อนและหลังการทดลอง เช่นเดียวกันกับกลุ่มทดลอง แต่หลังจากการจัดกิจกรรมในกลุ่มทดลองเรียบร้อยแล้วจะได้รับการแจกคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์ทุกชุดที่กลุ่มตัวอย่างตอบเพื่อให้ข้อมูลครบถ้วน และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมวิเคราะห์สถิติสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความแตกต่างทางสถิติของการวิจัยครั้งนี้ใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับร้อยละ 95 สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงเป็นความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
2. ใช้สถิติเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและภายหลังการทดลอง ในเรื่องการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังใน

ผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงาน การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม การปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยใช้สถิติ

Independent t - test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ในเรื่องการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงาน การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม การปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยใช้สถิติ Repeated Measure ANOVA

รูปแบบการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ปัจจัย แบบวัดซ้ำ 1 ปัจจัย
(Two-factor experiments with repeated measures on one factor)

กลุ่มที่ (group)	คนที่(subject)	วัดครั้งที่(measures)					
		1	2	3	.	.	k
A ₁	1	Y ₁₁₁	Y ₁₁₂	Y ₁₁₃	.	.	Y _{11k}
	2	Y ₂₁₁	Y ₂₁₂	Y ₂₁₃	.	.	Y _{21k}
	3						
	.						
	.						
A ₂	n	Y _{n11}	Y _{n12}	Y _{n13}	.	.	Y _{n1k}
	n +1	Y ₁₂₁	Y ₁₂₂	Y ₁₂₃	.	.	Y _{12k}
	n +2	Y ₂₂₁	Y ₂₂₂	Y ₂₂₃	.	.	Y _{22k}
	n +3						
	.						
A ₂	.						
	.						
	.						
	2n	Y _{n21}	Y _{n22}	Y _{n23}	.	.	Y _{n2k}

ตารางที่ 2 รูปแบบการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ปัจจัย แบบวัดซ้ำ 1 ปัจจัย (Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li., 2005: 1140-1142)

Model

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_{i(j)} + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

เมื่อ Y_{ijk} แทนค่าของข้อมูลของสมาชิกคนที่ i ของกลุ่มที่ j เมื่อวัดครั้งที่ k

μ แทนค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งหมด ซึ่งเป็นค่าคงที่

$\rho_{i(j)}$ แทนผลกระทบที่เกิดจากความแตกต่างของสมาชิกที่อยู่ในกลุ่ม j เมื่อกำหนดให้

$$\rho_{i(j)} \sim N(0, \sigma_p^2)$$

α_j แทนผลกระทบที่เกิดจากความแตกต่างของกลุ่มหรือทรีทเมนต์ เมื่อกำหนดให้

$$\sum \alpha_j = 0$$

β_k แทนผลกระทบที่เกิดจากความแตกต่างของการวัดครั้งต่างๆ เมื่อกำหนดให้

$$\sum \beta_k = 0$$

$(\alpha\beta)_{jk}$ แทนผลกระทบที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างทรีทเมนต์กับการวัด เมื่อกำหนดให้

$$\sum_j (\alpha\beta)_{jk} = 0 \text{ for all } k \text{ and } \sum_k (\alpha\beta)_{jk} = 0 \text{ for all } j$$

ε_{ijk} แทนความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวัด ของสมาชิกคนที่ i ของกลุ่มที่ j เมื่อวัดครั้งที่ k เมื่อกำหนดให้ $\varepsilon_{ijk} \sim N(0, \sigma^2)$

$\rho_{i(j)}$ and ε_{ijk} เมื่อกำหนดให้ $i = 1, \dots, n; j = 1, \dots, a; k = 1, \dots, b$

Test statistic
$$F = \frac{MSAB}{MSB.S(A)}$$

การคำนวณค่าองศาแห่งความอิสระ(df) มีดังนี้

กรณีที่มีจำนวนตัวอย่างแต่ละกลุ่มเท่ากัน = n

ค่าองศาแห่งความอิสระทั้งหมด $= abn-1$

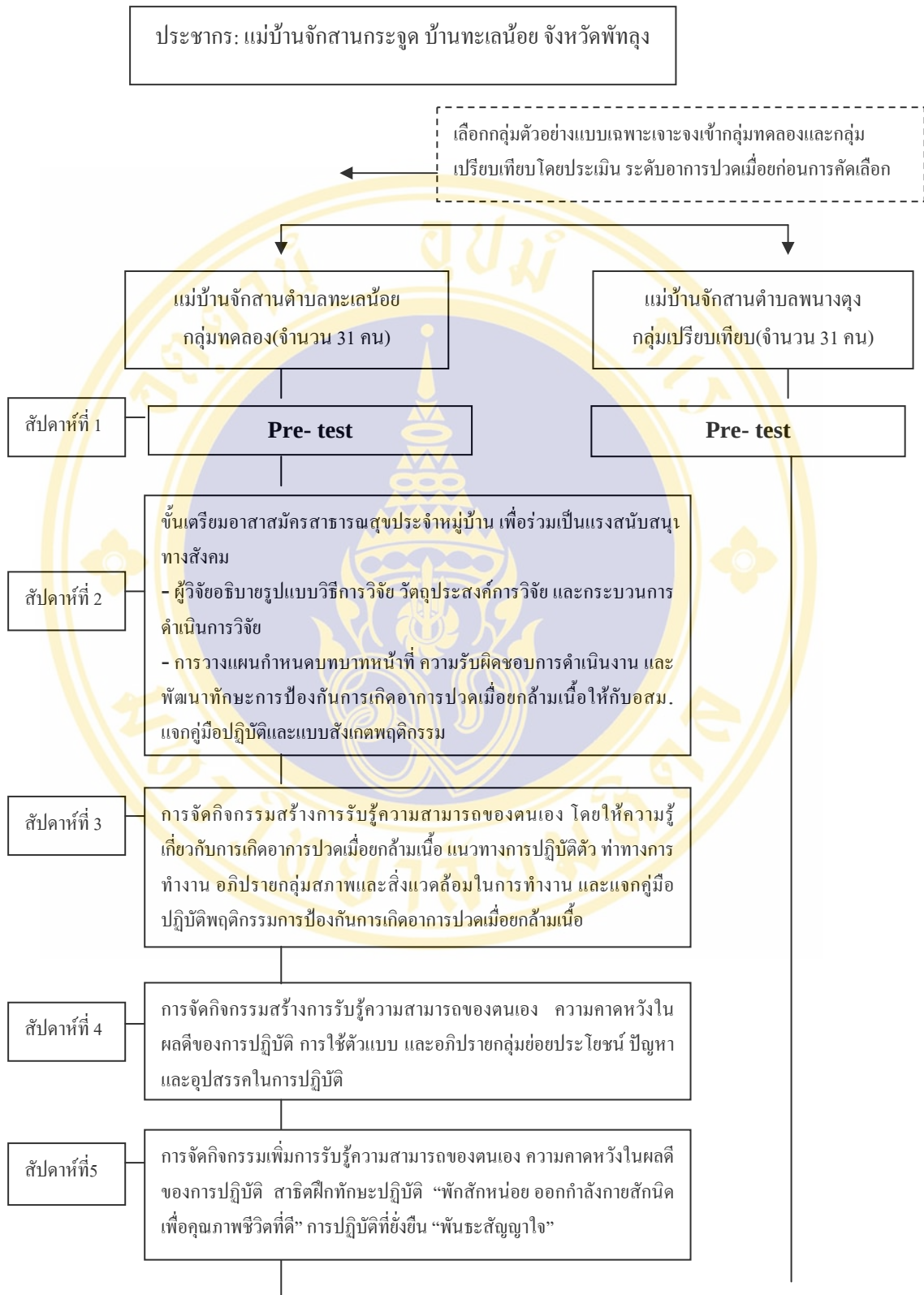
องศาแห่งความอิสระตัวแปรอิสระที่ 1(A) $= a-1$

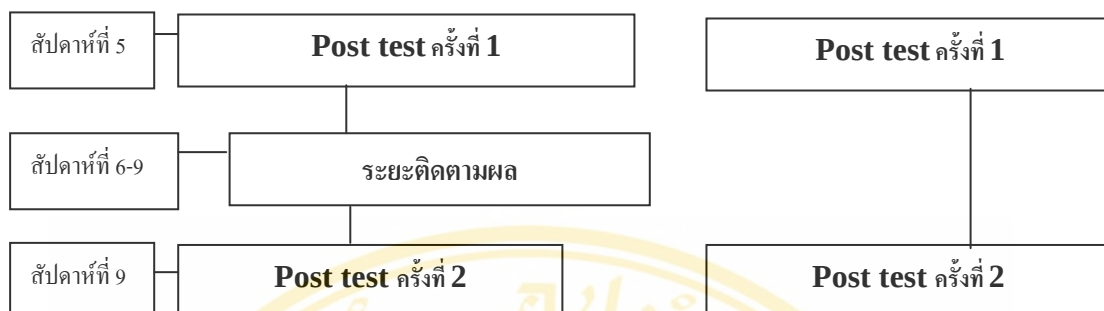
องศาแห่งความอิสระตัวแปรอิสระที่ 2(B) $= b-1$

องศาแห่งความอิสระปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ(AB) $= (a-1)(b-1)$

องศาแห่งความอิสระความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม $= a(n-1)(b-1)$

องศาแห่งความอิสระความคลาดเคลื่อนระหว่างกลุ่ม $= a(n-1)$





แผนภูมิที่ 8 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยใช้แนวคิดตามหลักการยศาสตร์ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่างเป็นแม่บ้านจักสานกระจูด บ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง จำนวน 62 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 31 คน เริ่มดำเนินการศึกษาตั้งแต่เดือนสิงหาคม - ตุลาคม 2551 รวมระยะเวลาการศึกษาทั้งหมด 9 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตพฤติกรรม โดยเริ่มการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเริ่มโครงการ หลังจากจบโครงการ และหลังจากจบโครงการ 1 เดือน นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ผลการวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยขอนำเสนอเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องก่อนการทดลอง หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม พฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ส่วนที่ 3 ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม พฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

แม่บ้านหัตถกรรมเครื่องจักสานกระจูดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.6 และ 42.2 ตามลำดับโดยกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 46 ปี

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.04 อายุต่ำสุดและสูงสุดคือ 32 และ 55 ปี ในกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 43 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.99 อายุต่ำสุดและสูงสุดคือ 32 และ 55 ปี จากการวิเคราะห์ไคสแควร์ พบว่า อายุของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} = 0.312$)

แม่บ้านหัตถกรรมจักสานทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพสานเสื่อกระจูดเป็นอาชีพหลัก ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ไม่มีประวัติการบาดเจ็บ/อุบัติเหตุ/ผ่าตัด กล้ามเนื้อกระดูกและข้อ

กลุ่มทดลองมีระยะเวลาทำงานจักสานส่วนใหญ่อยู่ในระยะ 21 – 30 ปี มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาทำงานประมาณ 30 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.65 ค่าต่ำสุดและสูงสุดคือ 15 และ 40 ปี ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีระยะเวลาการทำงานจักสานส่วนใหญ่อยู่ในระยะ 11 – 21 ปี มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาทำงานประมาณ 23 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.26 ค่าต่ำสุดและสูงสุดคือ 2 และ 40 ปี จากการวิเคราะห์ไคสแควร์ พบว่า ระยะเวลาทำงานจักสานของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} = 0.076$)

กลุ่มทดลองมีจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันส่วนใหญ่อยู่ในระยะ 7 – 9 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 6.90 ชั่วโมง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.54 มีจำนวนชั่วโมงทำงานต่ำสุดและสูงสุด คือ 4 และ 10 ชั่วโมง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีจำนวนชั่วโมงการทำงานอยู่ในระยะ 4 – 6 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 7.19 ชั่วโมง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.83 มีจำนวนชั่วโมงทำงานต่ำสุดและสูงสุด คือ 4 และ 12 ชั่วโมง จากการวิเคราะห์ไคสแควร์ พบว่า ชั่วโมงการทำงานต่อวันของแม่บ้านจักสานของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} = 0.851$)

สำหรับความบ่อของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อทุกสัปดาห์และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในขณะที่ทำงาน ซึ่งระยะเวลาในการรักษาจนหายหรืออาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อทุเลาจนใช้การได้เป็นปกติประมาณ 1-3 วัน พบว่า แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน

โดยวิธีการที่รักษาหรือวิธีที่ทำให้หายจากอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ใช้มากที่สุด คือ เปลี่ยนอิริยาบถหรือท่าทางการทำงานใหม่ และปล่อยให้หายหรือทุเลาเอง ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของแม่บ้านหัตถกรรมเครื่องจักสานกระชูด

	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ				
30 – 40 ปี	10	32.3	7	22.6
41 – 50 ปี	16	51.6	14	45.2
51 – 60 ปี	5	16.1	10	32.3
ค่าเฉลี่ย	46.32		43.03	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.04		6.99	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	32-55		32-55	
$\chi^2 = 2.329, df = 2, p\text{-value} = 0.312$				
ระดับการศึกษาสูงสุด				
ประถมศึกษา	29	93.5	30	96.8
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	6.5	0	0
มัธยมศึกษาตอนปลาย	0	0	0	0
อนุปริญญา/ปวศ.	0	0	1	3.2
$\chi^2 = 3.017, df = 2, p\text{-value} = 0.221$				

* ปรับค่า χ^2 โดยการยุบเซลล์

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของแม่บ้านหัตถกรรมเครื่องจักสานกระชูด (ต่อ)

	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพหลัก				
สานเสื่อกระชูด	31	100	31	100
อาชีพเสริม				
ไม่มี	28	90.3	30	96.8
ขายของ	3	9.7	0	0
ขายปลา	0	0	1	3.2
สถานภาพสมรส				
โสด	2	6.5	7	22.5
คู่	28	90.3	22	71.0
หม้าย	0	0	2	6.5
หย่า แยก	1	3.2	0	0
$\chi^2 = 6.498, df = 3, p\text{-value} = 0.09$				
ประวัติการบาดเจ็บ/อุบัติเหตุ/ผ่าตัด กล้ามเนื้อกระดูกและข้อ				
ไม่มี	31	100	31	100
มี	0	0	0	0
ระยะเวลาทำงานจักสาน				
1 – 10 ปี	0	0	2	6.5
11 – 20 ปี	7	22.6	14	45.1
21 – 30 ปี	15	48.4	11	35.5
31 – 40 ปี	9	29.0	4	12.9
ค่าเฉลี่ย	29.61		23.58	

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของแม่บ้านหัตถกรรมเครื่องจักสานกระจุย (ต่อ)

	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.65		8.26	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	15-40		2-40	
$\chi^2 = 6.872, df = 3, p\text{-value} = 0.076$				
จำนวนชั่วโมงการทำงาน				
4 – 6 ชั่วโมง	13	41.9	15	48.4
7 – 9 ชั่วโมง	14	45.2	13	41.9
10 – 12 ชั่วโมง	4	12.9	3	9.7
ค่าเฉลี่ย	6.90		7.19	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.54		1.83	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	4-10		4-12	
$\chi^2 = 0.323, df = 2, p\text{-value} = 0.851$				
ความบ่อยของการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ				
ทุกสัปดาห์	21	67.7	24	77.4
ทุกเดือน	4	12.9	4	12.9
2-3 เดือน/ครั้ง	6	19.4	2	6.5
อื่น ๆ มากกว่า 3 เดือน	0	0	1	3.2
$\chi^2 = 3.20, df = 3, p\text{-value} = 0.362$				
ระยะเวลาที่มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ				
ในขณะที่ทำงาน	16	51.6	26	83.9
หลังเลิกงานแต่ละวัน	5	16.1	4	12.9
ระยะเวลาปวดไม่แน่นอน	10	32.3	1	3.2
$\chi^2 = 9.856, df = 2, p\text{-value} = 0.007$				

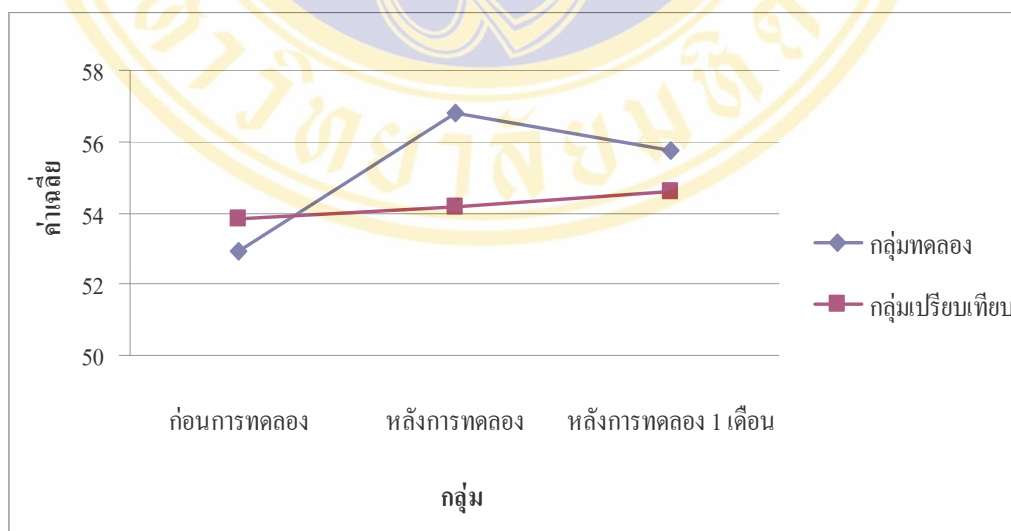
ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของแม่บ้านหัตถกรรมเครื่องจักสานกระจูด (ต่อ)

	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาในการรักษาจนหายหรือ				
อาการทุเลาจนใช้การได้เป็นปกติ				
ไม่เกิน 1 วัน	18	58.1	13	41.9
ประมาณ 2-3 วัน	10	32.3	13	41.9
นานกว่า 3 วันแต่ไม่เกิน สัปดาห์	3	9.7	5	16.1
$\chi^2 = 1.698, df = 2, p\text{-value} = 0.428$				
วิธีการรักษาหรือวิธีที่ทำให้หายจาก				
อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ				
ปล่อยให้หายหรือทุเลาเอง	24	77.4	29	93.5
นวดเองด้วยยาหรือครีม	6	19.4	7	22.6
รักษาโดยวิธีนวดแผนโบราณ	1	3.2	0	0
ซื้อยาแก้ปวดรับประทานเอง	1	3.2	0	0
รักษาโดยแพทย์แผนปัจจุบัน	3	9.7	7	22.6
เปลี่ยนอาชีพหรือทำทาง การทำงานใหม่	24	77.4	30	96.8

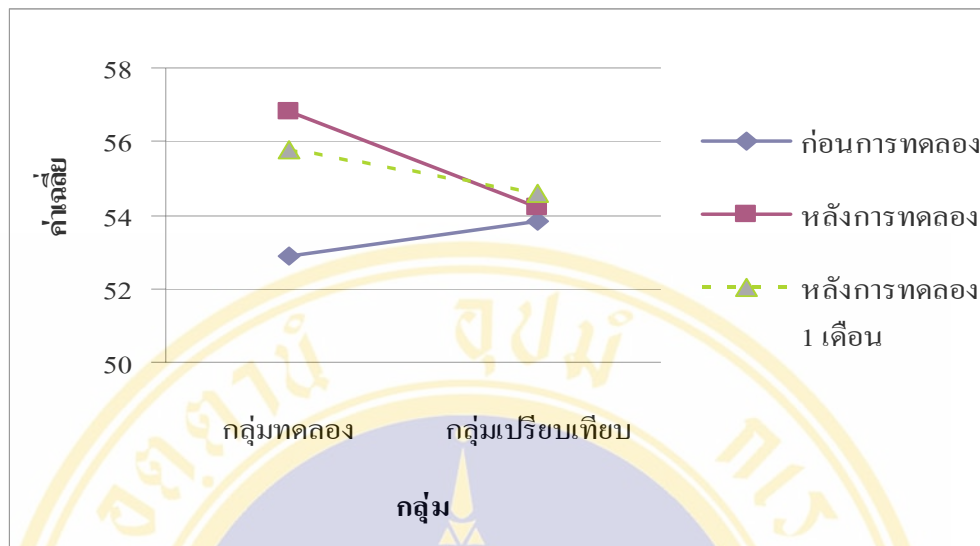
ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

2.1 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ผลการวิเคราะห์ ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของแม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 52.90 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 53.84 พบว่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด หลังการทดลอง แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 56.81 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 54.19 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.001$) หลังการทดลอง 1 เดือน แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง แต่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 55.77 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 54.58 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงแผนภูมิที่ 9 และ 10 และตารางผนวกที่ 1 หน้า 222



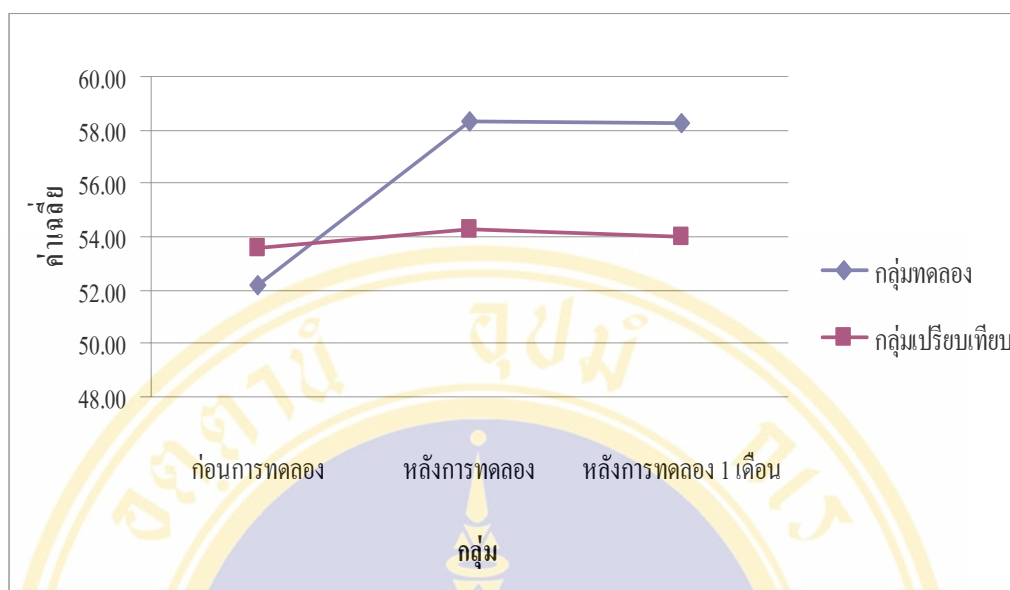
แผนภูมิที่ 9 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของการรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ



แผนภูมิที่ 10 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของการรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

2.2 ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ผลการวิเคราะห์ ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของแม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 52.19 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 53.54 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด หลังการทดลอง แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 58.35 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 54.29 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หลังการทดลอง 1 เดือน แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยลดลง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 58.25 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 54.00 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงแผนภูมิที่ 11 และ 12 และตารางผนวกที่ 2 หน้า 222



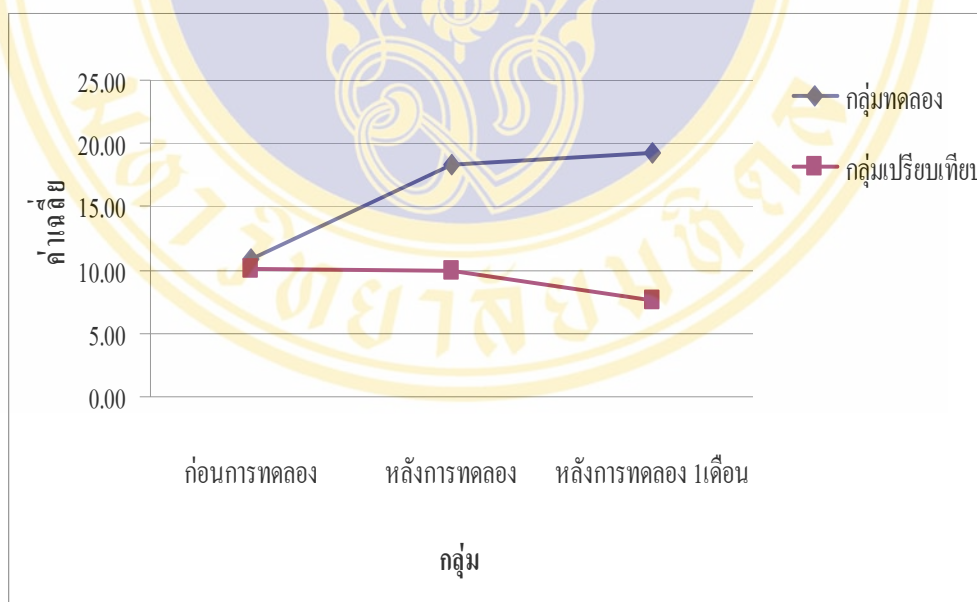
แผนภูมิที่ 11 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ



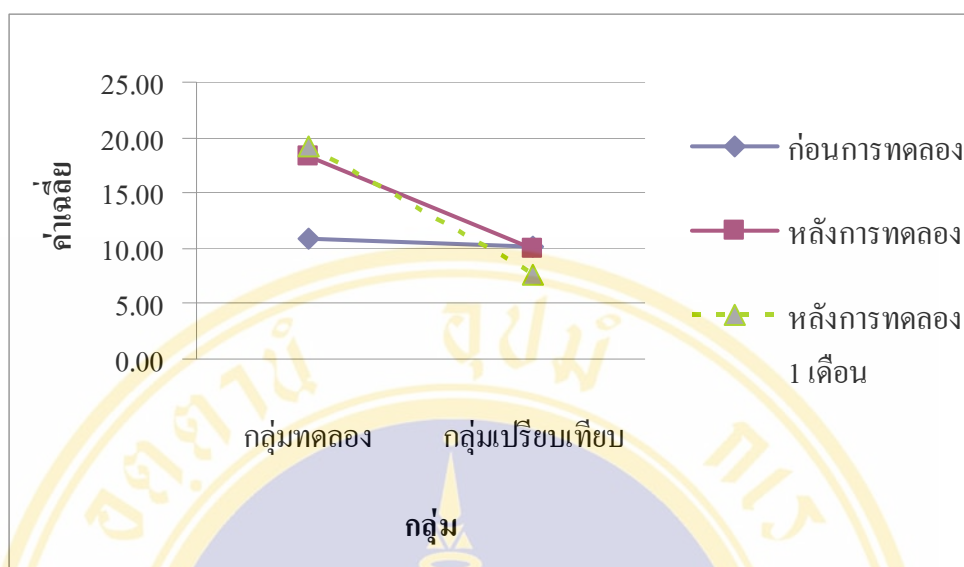
แผนภูมิที่ 12 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

2.3 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ผลการวิเคราะห์ ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมของแม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 10.81 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 10.16 พบว่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.027$) หลังการทดลอง แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมเพิ่มขึ้น กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยลดลง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 18.29 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 9.90 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หลังการทดลอง 1 เดือน แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมเพิ่มขึ้น กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมลดลง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 19.29 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 7.68 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงแผนภูมิที่ 13 และตารางผนวกที่ 3 หน้า 223



แผนภูมิที่ 13 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

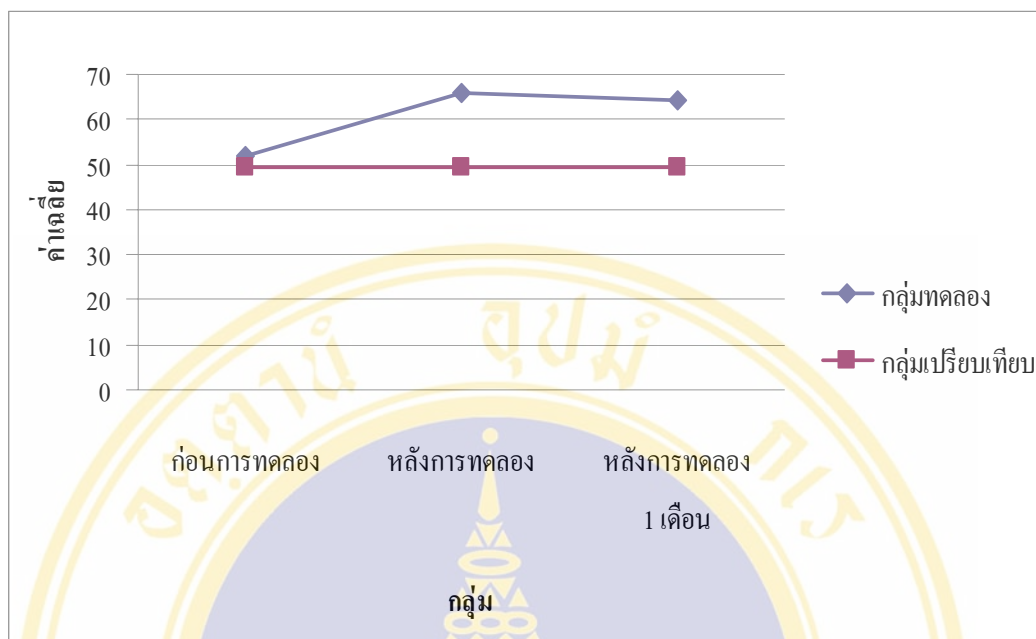


แผนภูมิที่ 14 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

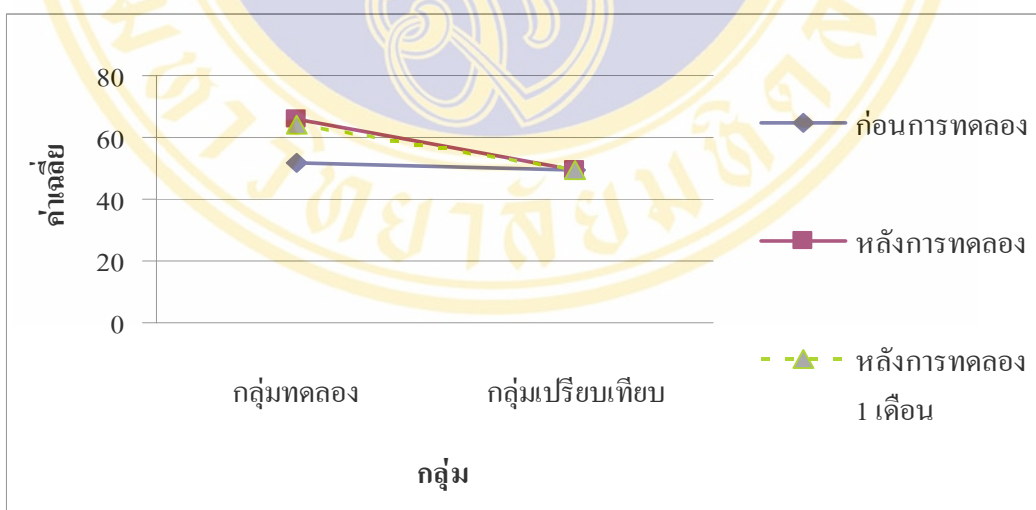
2.4 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

2.4.1 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวม

ผลการวิเคราะห์ ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของแม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 51.90 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 49.32 พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.036$) กล่าวคือ แม่บ้านจักสานในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 65.81 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 49.32 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หลังการทดลอง 1 เดือนแม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 64.13 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 49.29 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงแผนภูมิที่ 15 และ 16 และตารางผนวกที่ 4 หน้า 223



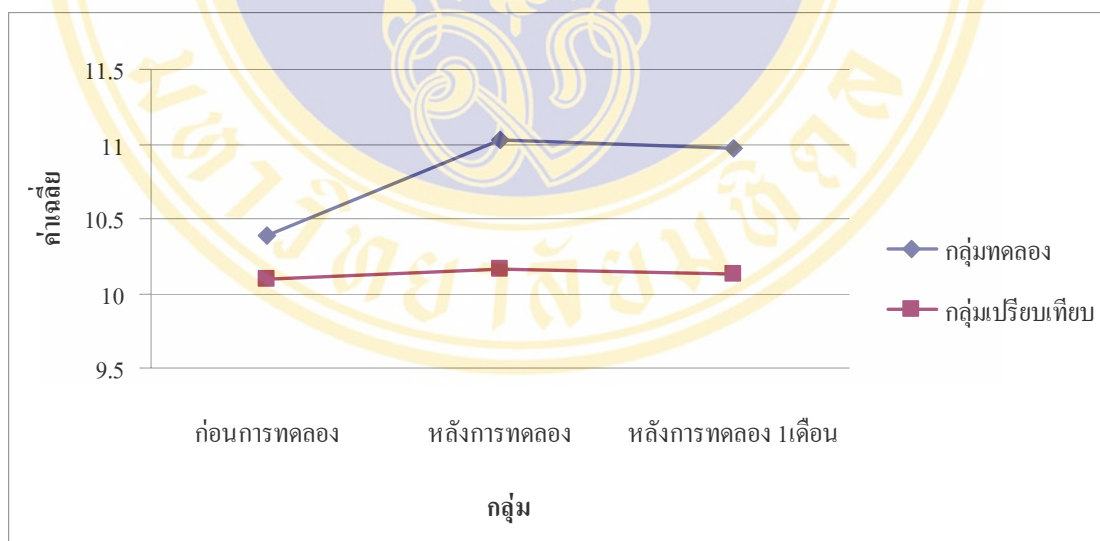
แผนภูมิที่ 15 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวม



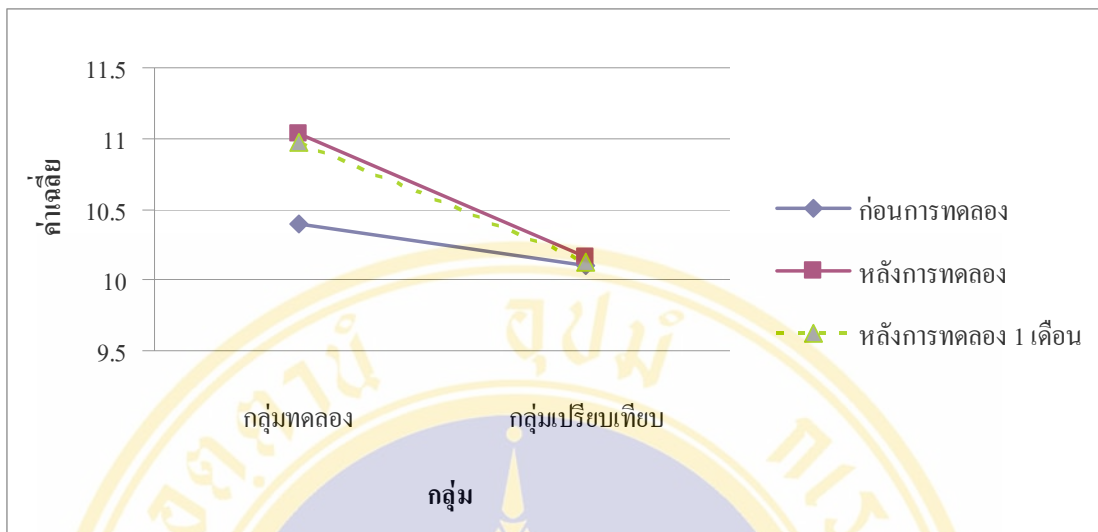
แผนภูมิที่ 16 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวม

2.4.2 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านระยะเวลาการทำงาน

ผลการวิเคราะห์ ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในด้านระยะเวลาการทำงานของแม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 10.39 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 10.10 พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด หลังการทดลอง แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 11.03 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 10.16 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.02$) หลังการทดลอง 1 เดือนแม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในด้านระยะเวลาการทำงานเพิ่มขึ้น กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 10.97 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 10.13 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.02$) ดังแสดงแผนภูมิที่ 17 และ 18 และตารางผนวกที่ 4 หน้า 223



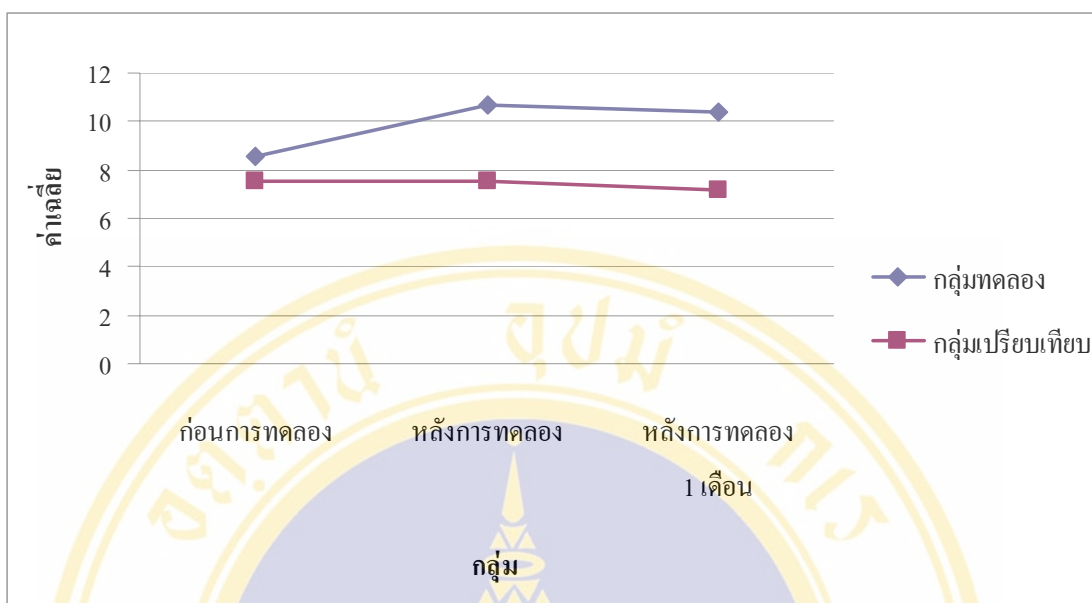
แผนภูมิที่ 17 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงระยะเวลาของการทดลองของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านระยะเวลาการทำงาน



แผนภูมิที่ 18 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านระยะเวลาการทำงาน

2.4.3 พฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน

ผลการวิเคราะห์ ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในด้านการพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างทำงานของแม่บ้านจักสาน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 8.55 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 7.55 พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.03$) กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในด้านการพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างทำงานดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 10.65 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 7.55 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หลังการทดลอง 1 เดือน แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในด้านการพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างทำงานลดลง แต่สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 10.42 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 7.16 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงแผนภูมิที่ 19 และ 20 และตารางผนวกที่ 4 หน้า 224



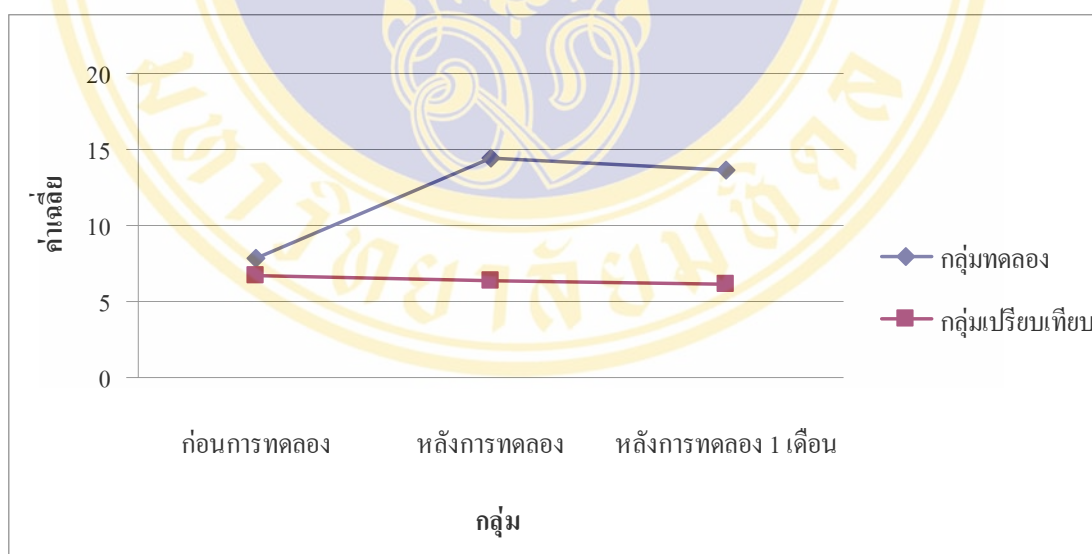
แผนภูมิที่ 19 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างทำงาน



แผนภูมิที่ 20 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างทำงาน

2.4.4 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ผลการวิเคราะห์ ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของแม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 7.84 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 6.74 พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด หลังการทดลอง แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 14.48 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 6.39 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หลังการทดลอง 1 เดือน แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง แต่สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 13.58 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 6.16 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงแผนภูมิที่ 21 และ 22 และตารางผนวกที่ 4 หน้า 224



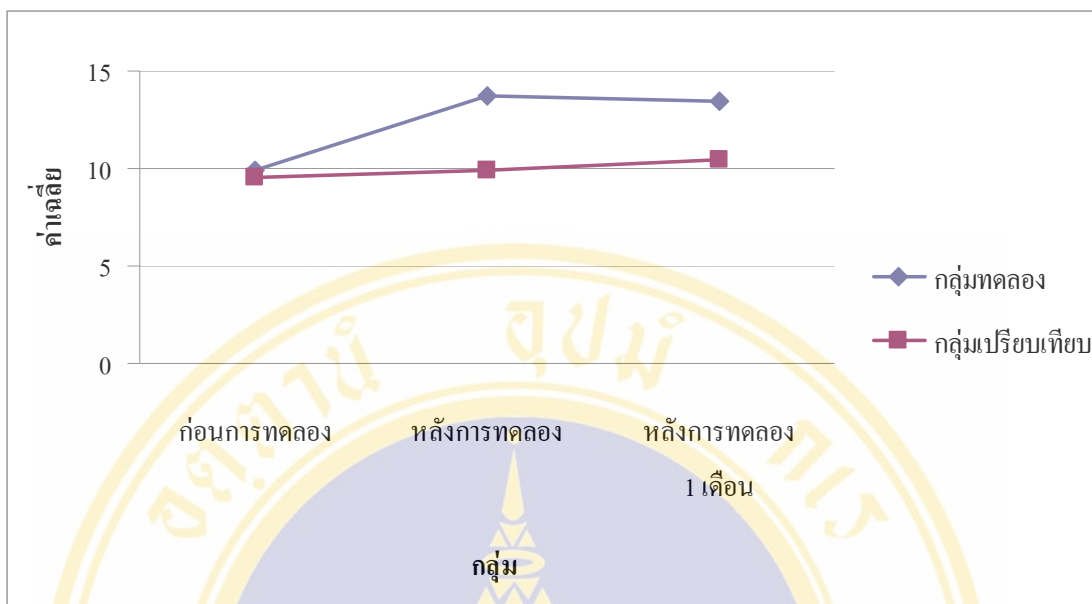
แผนภูมิที่ 21 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ



แผนภูมิที่ 22 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

2.4.5 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านท่าทางการทำงาน

ผลการวิเคราะห์ ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในด้านท่าทางการทำงานของแม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 9.94 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 9.52 พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด หลังการทดลอง แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 13.74 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 9.87 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หลังการทดลอง 1 เดือน แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในด้านท่าทางการทำงานลดลง แต่สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 13.45 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 10.45 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงแผนภูมิที่ 23 และ 24 และตารางผนวกที่ 4 หน้า 224



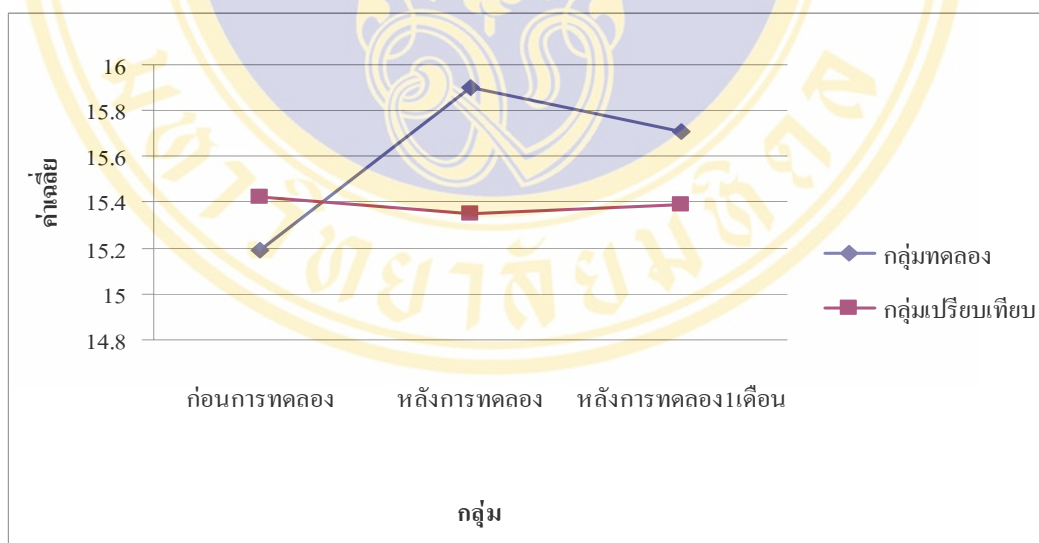
แผนภูมิที่ 23 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านท่าทางการทำงาน



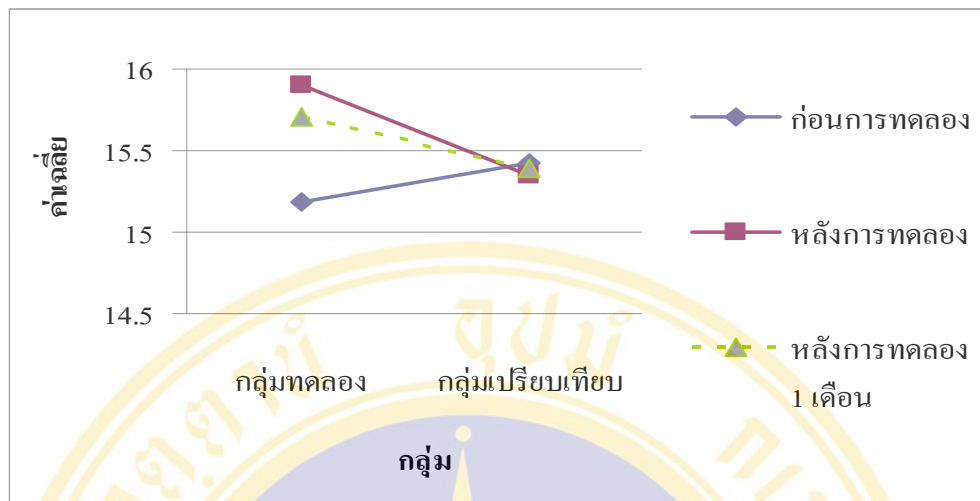
แผนภูมิที่ 24 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านท่าทางการทำงาน

2.4.6 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน

ผลการวิเคราะห์ ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานของแม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 15.19 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 15.42 พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในระดับที่กำหนด หลังการทดลอง แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 15.90 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 15.35 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หลังการทดลอง 1 เดือน แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานลดลง แต่สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 15.71 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 15.39 พบว่าคะแนนเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.12$) ดังแสดงแผนภูมิที่ 25 และ 26 และตารางผนวกที่ 4 หน้า 224



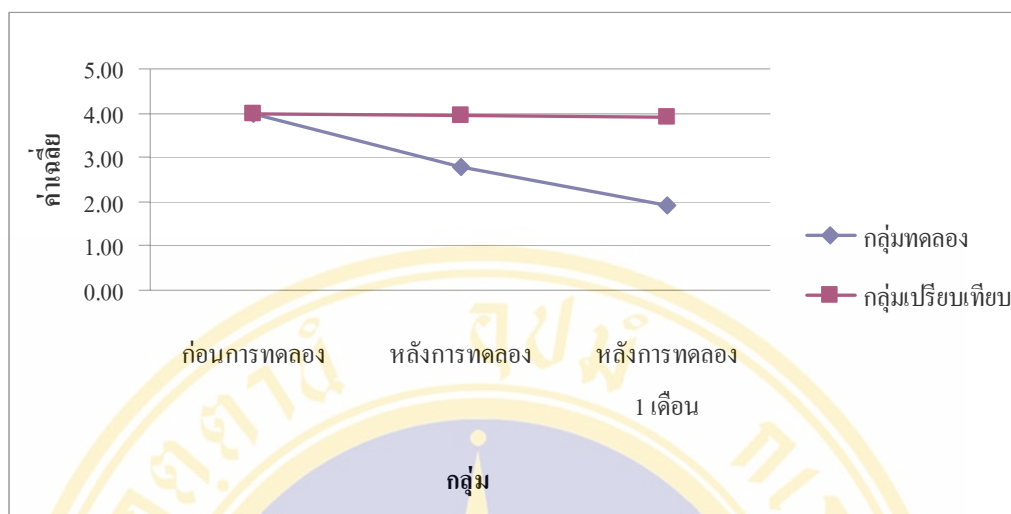
แผนภูมิที่ 25 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน



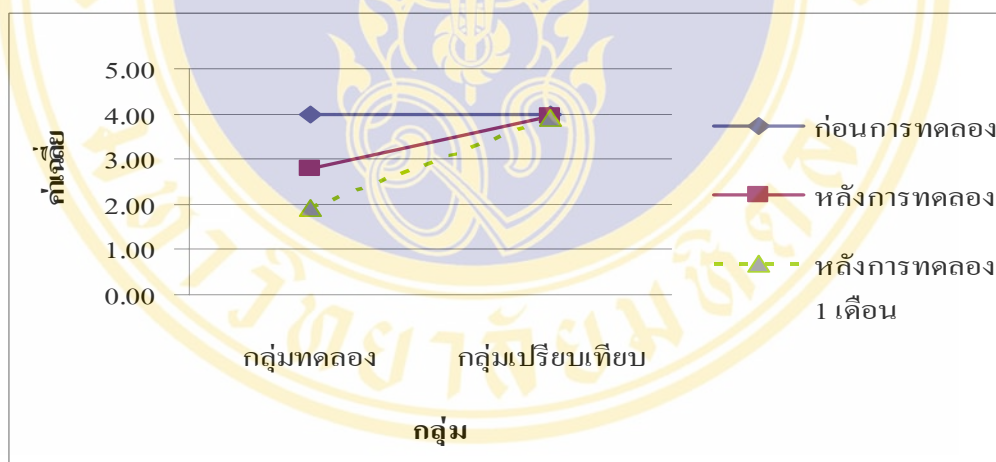
แผนภูมิที่ 26 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน

2.5 ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ผลการวิเคราะห์ ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของแม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 4.00 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 3.97 พบว่าคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด หลังการทดลอง แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 2.77 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 3.94 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หลังการทดลอง 1 เดือน แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 1.90 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 3.90 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงแผนภูมิที่ 27 และ 28 และตารางผนวกที่ 5 หน้า 225



แผนภูมิที่ 27 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ



แผนภูมิที่ 28 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

2.6 ตำแหน่งของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

แม่บ้านจักษณกลุ่มทดลอง ตำแหน่งของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน ส่วนใหญ่ คือ หลังส่วนล่าง คิดเป็นร้อยละ 45.2,

ร้อยละ 45.2 และร้อยละ 41.9 ตามลำดับ รองลงมาเป็นหลังส่วนกลางร้อยละ 12.9 ดังแสดงในตารางที่ 4

แม่บ้านจักษุในในกลุ่มเปรียบเทียบตำแหน่งของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน ส่วนใหญ่คือ หลังส่วนล่างเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 67.7, ร้อยละ 67.7 และร้อยละ 71 ตามลำดับ รองลงมาเป็นหลังส่วนกลาง และสะโพก ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ความถี่ ร้อยละของตำแหน่งของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลอง

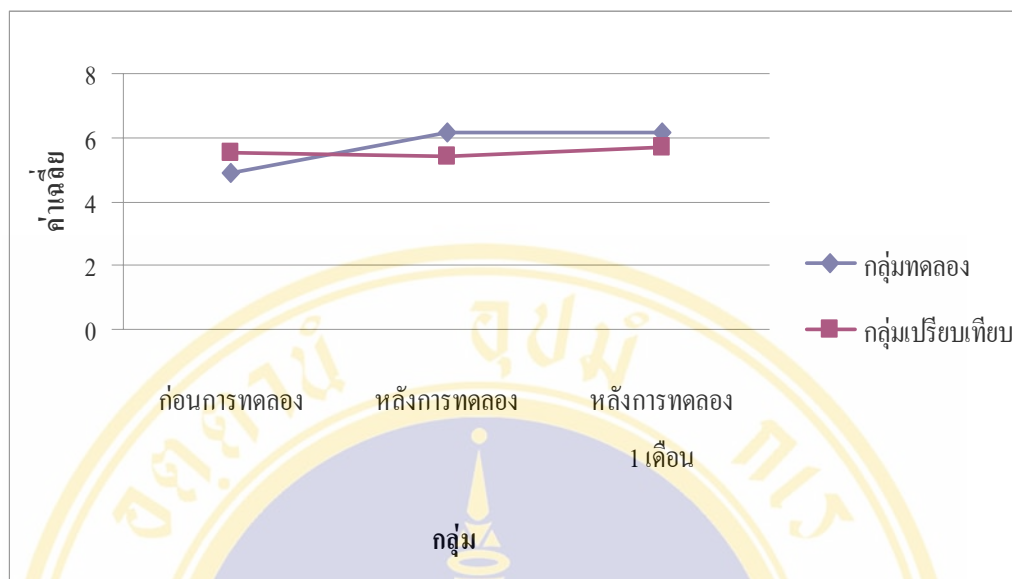
อวัยวะ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ระยะติดตาม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
ข้อมือ	1	3.2	1	3.2	1	3.2
ขาส่วนล่าง	1	3.2	1	3.2	1	3.2
ต้นขา	1	3.2	1	3.2	1	3.2
นิ้วมือ	1	3.2	1	3.2	1	3.2
มือ	1	3.2	1	3.2	1	3.2
สะโพก	2	6.5	2	6.5	6	19.4
หลังส่วนกลาง	4	12.9	4	12.9	4	12.9
หลังส่วนบน	1	3.2	1	3.2	1	3.2
หลังส่วนล่าง	14	45.2	14	45.2	13	41.9
หัวเข่า	2	6.5	2	6.5	1	3.2
ไหล่	3	9.7	3	9.7	1	3.2

ตารางที่ 5 ความถี่ ร้อยละของตำแหน่งของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อกลุ่มเปรียบเทียบ

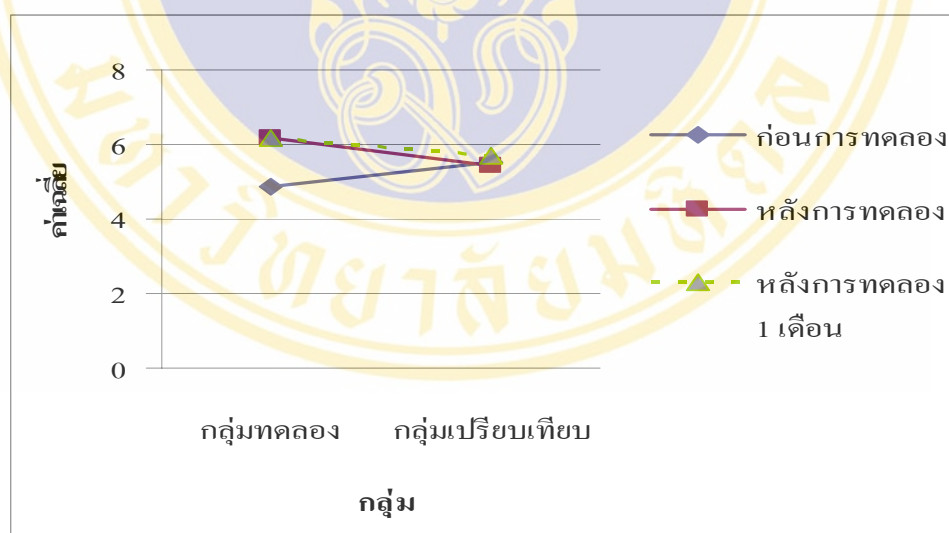
อวัยวะ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ระยะติดตาม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
คอ	1	3.2	1	3.2	1	3.2
ต้นขา	2	6.5	2	6.5	2	6.5
มือ	1	3.2	1	3.2	1	3.2
สะโพก	2	6.5	4	12.9	3	9.7
หลังส่วนกลาง	2	6.5	0	0	0	0
หลังส่วนล่าง	21	67.7	21	67.7	22	71
หัวเข่า	1	3.2	1	3.2	1	3.2
ไหล่	1	3.2	1	3.2	1	3.2

2.7 แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน

ผลการวิเคราะห์ ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน ของแม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 4.87 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 5.52 พบว่าคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.01$) หลังการทดลอง แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานเพิ่มขึ้น กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 6.16 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 5.42 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) หลังการทดลอง 1 เดือน แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานเท่ากับหลังการทดลอง แต่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 6.16 กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 5.68 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.03$) ดังแสดงแผนภูมิที่ 29 และ 30 และตารางผนวกที่ 6 หน้า 225



แผนภูมิที่ 29 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองของพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน



แผนภูมิที่ 30 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยกับแต่ละช่วงเวลาของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน

ส่วนที่ 3 ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับ แรงสนับสนุนทางสังคม พฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และระดับอาการ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือนภายในกลุ่ม ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

3.1 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวด เมื่อยกล้ามเนื้อของแม่บ้านจักสานกระจูด

3.1.1 วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการ มีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ผลการวิเคราะห์ พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับแต่ละช่วงเวลาการ ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หมายถึง กลุ่มการทดลองต่างกันคือกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบในช่วงเวลาการทดลองที่แตกต่างกันคือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และ หลังการทดลอง 1 เดือน ทำให้คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่า คะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.031$) และคะแนน เฉลี่ยภายในกลุ่มเทียบระหว่างระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองใน การมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อภายในกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ กับแต่ละช่วงเวลาการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
A (กลุ่ม)	14.195	1	14.195	4.861	0.031
Subjects (within factor A) (Error 1)	175.233	60	2.921		
ภายในกลุ่ม					
B (ช่วงเวลา)	163.269	2	81.634	17.374	<.001
A x B(กลุ่ม x ช่วงเวลา)	98.882	2	49.441	10.522	<.001
Error 2(ความคลาดเคลื่อน)	563.849	120	4.699		

3.1.2 ภายในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จำแนกตามระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างแต่ละช่วงเวลาการทดลองกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 15.949$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 52.90 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 56.81 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -3.903 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนพบว่าหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 55.77 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -2.871 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนพบว่าหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ภายในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

การรับรู้ความสามารถของ ตนเอง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	$p\text{-value}$
ก่อนการทดลอง	52.90	4.49		
หลังการทดลอง	56.81	2.33	-3.903	<.001
ก่อนการทดลอง	52.90	4.49		
หลังการทดลอง 1 เดือน	55.77	1.36	-2.871	<.001
หลังการทดลอง	56.81	2.33		
หลังการทดลอง 1 เดือน	55.77	1.36	1.03	0.08

$F = 15.949$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$

3.1.3 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จำแนกตามระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างแต่ละช่วงเวลาการทดลองกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 2.95$, $df = 2$, $p\text{-value} = .06$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 53.84 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 54.19 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 0.36 พบว่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หลังการทดลองไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ($p\text{-value} = 0.87$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนพบว่าหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 54.58 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 0.74 พบว่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หลังการทดลอง 1 เดือนไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ($p\text{-value} = .054$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

การรับรู้ความสามารถของ ตนเอง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	$p\text{-value}$
ก่อนการทดลอง	53.84	1.90		
หลังการทดลอง	54.19	1.85	0.36	0.87
ก่อนการทดลอง	53.84	1.90		
หลังการทดลอง 1 เดือน	54.58	1.36	0.74	0.054
หลังการทดลอง	54.19	1.85		
หลังการทดลอง 1 เดือน	54.58	1.36	0.39	0.57

$F = 2.95$, $df = 2$, $p\text{-value} = .06$

3.2 ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของแม่บ้านจักษุสถานกระดูก

3.2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ผลการวิเคราะห์ พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับช่วงเวลาการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หมายถึง กลุ่มการทดลองต่างกันคือกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในช่วงเวลาการทดลองที่แตกต่างกันคือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน ทำให้คะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่า คะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มเทียบระหว่างระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับแต่ละช่วงเวลาการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
A (กลุ่ม)	83.613	1	83.613	16.917	<.001
Subjects (within factor A) (Error 1)	296.559	60	4.943		
ภายในกลุ่ม					
B (ช่วงเวลา)	466.366	2	233.183	61.599	<.001
A x B (กลุ่ม x ช่วงเวลา)	314.710	2	157.355	41.568	<.001
Error 2 (ความคลาดเคลื่อน)	454.258	120	3.785		

3.2.2 ภายในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จำแนกตามระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างแต่ละช่วงเวลาการทดลองกับความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 80.949$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 52.19 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 58.35 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -6.161 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 58.26 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -6.065 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ภายในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ความคาดหวังในผลดี	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	$p\text{-value}$
ก่อนการทดลอง	52.19	3.22		
หลังการทดลอง	58.35	2.26	-6.161	<.001
ก่อนการทดลอง	52.19	3.22		
หลังการทดลอง 1 เดือน	58.26	1.95	-6.065	<.001
หลังการทดลอง	58.35	2.26		
หลังการทดลอง 1 เดือน	58.26	1.95	0.10	1.00

$F = 80.949$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$

3.2.3 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จำแนกตามระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างแต่ละช่วงเวลาการทดลองกับความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 1.55$, $df = 2$, $p\text{-value} = 0.22$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 53.55 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 54.29 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 0.74 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หลังการทดลองไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ($p\text{-value} = 0.47$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยเป็น 54.00 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 0.45 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หลังการทดลอง 1 เดือนไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ($p\text{-value} = 0.50$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ความคาดหวังในผลดี	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	$p\text{-value}$
ก่อนการทดลอง	53.55	3.15		
หลังการทดลอง	54.29	2.34	0.74	0.47
ก่อนการทดลอง	53.55	3.15		
หลังการทดลอง 1 เดือน	54.00	3.18	0.45	0.50
หลังการทดลอง	54.29	2.34		
หลังการทดลอง 1 เดือน	54.00	3.18	0.29	1.00

$F = 1.55$, $df = 2$, $p\text{-value} = 0.22$

3.3 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมของแม่บ้านจักสานกระจุย

3.3.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

ผลการวิเคราะห์พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับช่วงเวลาการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หมายถึง กลุ่มการทดลองต่างกันคือกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในช่วงเวลาการทดลองที่แตกต่างกันคือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน ทำให้คะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่า คะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มเทียบระหว่างระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับแต่ละช่วงเวลาการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
A (กลุ่ม)	734.050	1	734.050	684.263	<.001
Subjects (within factor A) (Error 1)	64.366	60	1.073		
ภายในกลุ่ม					
B (ช่วงเวลา)	463.527	2	231.763	103.700	<.001
A x B (กลุ่ม x ช่วงเวลา)	984.946	2	492.473	220.351	<.001
Error 2(ความคลาดเคลื่อน)	268.194	120	2.235		

3.3.2 ภายในกลุ่มทดลอง การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม จำแนกตามระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างแต่ละช่วงเวลาก่อนการทดลองกับการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 405.963$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 10.81 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 18.29 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -7.484 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนพบว่าหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 19.29 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -8.484 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนพบว่ามีความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -1.000 พบว่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ภายในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	$p\text{-value}$
ก่อนการทดลอง	10.81	1.47		
หลังการทดลอง	18.29	1.70	-7.484	<.001
ก่อนการทดลอง	10.81	1.47		
หลังการทดลอง 1 เดือน	19.29	1.27	-8.484	<.001
หลังการทดลอง	18.29	1.70		
หลังการทดลอง 1 เดือน	19.29	1.27	-1.000	<.001

$F = 405.963$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$

3.3.3 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม จำแนกตามระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างแต่ละช่วงเวลาก่อนการทดลองกับการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 20.44$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 10.16 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยลดลงเป็น 9.90 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 0.26 พบว่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมหลังการทดลองไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ($p\text{-value} = 1.00$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนพบว่าหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยลดลงเป็น 7.68 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2.48 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนพบว่ามีความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2.22 พบว่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	$p\text{-value}$
ก่อนการทดลอง	10.16	0.58		
หลังการทดลอง	9.90	2.44	0.26	1.00
ก่อนการทดลอง	10.16	0.58		
หลังการทดลอง 1 เดือน	7.68	1.56	2.48	<.001
หลังการทดลอง	9.90	2.44		
หลังการทดลอง 1 เดือน	7.68	1.56	2.22	<.001

$F = 20.44$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$

3.4 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของแม่บ้านจักษุสถานกระจูด

3.4.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ผลการวิเคราะห์พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับช่วงเวลาการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หมายถึง กลุ่มการทดลองต่างกันคือกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในช่วงเวลาการทดลองที่แตกต่างกันคือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน ทำให้คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่า คะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มเทียบระหว่างระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับแต่ละช่วงเวลาการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
A (กลุ่ม)	1979.572	1	1979.572	180.628	<.001
Subjects (within factor A) (Error 1)	657.563	60	10.959		
ภายในกลุ่ม					
B (ช่วงเวลา)	1782.011	2	891.005	75.815	<.001
A x B (กลุ่ม x ช่วงเวลา)	1789.043	2	894.522	76.114	<.001
Error 2(ความคลาดเคลื่อน)	1410.280	120	11.752		

3.4.2 ภายในกลุ่มทดลองการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จำแนกตามระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างแต่ละช่วงเวลาการทดลองด้านพฤติกรรมการป้องกันการปวดกล้ามเนื้อในภาพรวมของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 105.620$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 51.90 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 65.81 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -13.903 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการปวดกล้ามเนื้อในภาพรวมก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 64.13 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -12.226 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการปวดกล้ามเนื้อในภาพรวมก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการปวดกล้ามเนื้อในภาพรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 16

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า พฤติกรรมด้านระยะเวลาการทำงาน คะแนนเฉลี่ยของก่อนการทดลอง หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 2.530$, $df = 2$, $p\text{-value} = .08$) ดังแสดงในตารางที่ 16

พฤติกรรมด้านการพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน พบว่าคะแนนหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 16.968$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 8.55 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 10.65 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -2.097 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมพฤติกรรมด้านการพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงานก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 10.42 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -1.871 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมพฤติกรรมด้านการพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงานก่อนการทดลองและ

หลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงานแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 16

พฤติกรรมด้านการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 86.943$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 7.84 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 14.48 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -6.645 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 13.58 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -5.742 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่ามีความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 0.903 พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.04$) ดังแสดงในตารางที่ 16

พฤติกรรมด้านท่าทางการทำงานมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนแตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 90.447$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 9.94 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 13.74 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -3.806 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านท่าทางการทำงานก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 13.45 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -3.516 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านท่าทางการทำงานก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน

พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านท่าทางการทำงานแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 16

พฤติกรรมด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 6.420$, $df = 2$, $p\text{-value} = .03$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 15.19 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 15.90 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย $-.710$ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.01$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.12$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ภายในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

พฤติกรรมการป้องกัน อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	<i>p-value</i>
พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในภาพรวม				
ก่อนการทดลอง	51.90	4.96		
หลังการทดลอง	65.81	5.25	-13.903	<.001
ก่อนการทดลอง	51.90	4.96		
หลังการทดลอง 1 เดือน	64.13	4.41	-12.226	<.001
หลังการทดลอง	65.81	5.25		
หลังการทดลอง 1 เดือน	64.13	4.41	1.68	0.28
$F = 105.620$, $df = 2$, $p\text{-value} <.001$				

ตารางที่ 16 ภายในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน (ต่อ)

พฤติกรรมการป้องกันอาการ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	<i>p-value</i>
ระยะเวลาการทำงาน				
ก่อนการทดลอง	10.39	1.73		
หลังการทดลอง	11.03	1.52	-0.65	0.31
ก่อนการทดลอง	10.39	1.73		
หลังการทดลอง 1 เดือน	10.97	1.25	-0.58	0.22
หลังการทดลอง	11.03	1.52		
หลังการทดลอง 1 เดือน	10.97	1.25	0.07	1.00
F = 2.530, df = 2, p-value = .08				
การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน				
ก่อนการทดลอง	8.55	1.89		
หลังการทดลอง	10.65	1.52	-2.097	<.001
ก่อนการทดลอง	8.55	1.89		
หลังการทดลอง 1 เดือน	10.42	1.52	-1.871	<.001
หลังการทดลอง	10.65	1.52		
หลังการทดลอง 1 เดือน	10.42	1.52	0.23	1.00
F = 16.968, df = 2, p-value <.001				

ตารางที่ 16 ภายในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน (ต่อ)

พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	p-value
การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ				
ก่อนการทดลอง	7.84	3.11		
หลังการทดลอง	14.48	1.71	-6.645	<.001
ก่อนการทดลอง	7.84	3.11		
หลังการทดลอง 1 เดือน	13.58	1.71	-5.742	<.001
หลังการทดลอง	14.48	1.71		
หลังการทดลอง 1 เดือน	13.58	1.71	0.903	0.04
F = 86.943, df = 2, p-value <.001				
ท่าทางการทำงาน				
ก่อนการทดลอง	9.94	2.21		
หลังการทดลอง	13.74	1.46	-3.806**	<.001
ก่อนการทดลอง	9.94	2.21		
หลังการทดลอง 1 เดือน	13.45	1.55	-3.516**	<.001
หลังการทดลอง	13.74	1.46		
หลังการทดลอง 1 เดือน	13.45	1.55	0.29	0.61
F = 90.447, df = 2, p-value <.001				

ตารางที่ 16 ภายในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน (ต่อ)

พฤติกรรมการป้องกันอาการ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	<i>p-value</i>
การจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน				
ก่อนการทดลอง	15.19	0.98		
หลังการทดลอง	15.90	0.40	-0.710	0.01
ก่อนการทดลอง	15.19	0.98		
หลังการทดลอง 1 เดือน	15.71	0.78	-0.52	0.12
หลังการทดลอง	15.90	0.40		
หลังการทดลอง 1 เดือน	15.71	0.78	0.19	0.74
F = 6.420, df = 2, p-value = .03				

3.4.3 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จำแนกตามระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างแต่ละช่วงเวลาการทดลองด้านพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อในภาพรวมของกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 0.002$, $df = 2$, $p\text{-value} = .998$) กล่าวคือ กลุ่มเปรียบเทียบมีพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อในภาพรวมไม่แตกต่างกันทั้งระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน ดังแสดงในตารางที่ 17

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านระยะเวลาการทำงาน คะแนนเฉลี่ยของก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือนมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 0.061$, $df = 2$, $p\text{-value} = 0.94$) ดังแสดงในตารางที่ 17

ด้านการพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน พบว่า คะแนนเฉลี่ยของก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือนมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 1.061$, $df = 2$, $p\text{-value} = 0.353$) ดังแสดงในตารางที่ 17

ด้านเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีคะแนนเฉลี่ยของก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือนมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 1.744$, $df = 2$, $p\text{-value} = 0.184$) ดังแสดงในตารางที่ 17

ด้านท่าทางการทำงาน พบว่า คะแนนเฉลี่ยของก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 7.214$, $df = 2$, $p\text{-value} = 0.002$) โดยคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่แตกต่างกันคือ คะแนนเฉลี่ยของหลังการทดลอง 1 เดือนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.003$) ดังแสดงในตารางที่ 17

ด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานมีคะแนนเฉลี่ยของก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือนมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 0.112$, $df = 2$, $p\text{-value} = 0.894$) ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมกรป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

พฤติกรรมกรป้องกันอาการ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	$p\text{-value}$
พฤติกรรมกรป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในภาพรวม				
ก่อนการทดลอง	49.32	4.52		
หลังการทดลอง	49.32	2.91	0.00	1.00
ก่อนการทดลอง	49.32	4.52		
หลังการทดลอง 1 เดือน	49.29	3.50	0.03	1.00
หลังการทดลอง	49.32	2.91		
หลังการทดลอง 1 เดือน	49.29	3.50	0.03	1.00
$F = 0.002$, $df = 2$, $p\text{-value} = 0.998$				

ตารางที่ 17 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน (ต่อ)

พฤติกรรมการป้องกันอาการ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	<i>p-value</i>
ระยะเวลาการทำงาน				
ก่อนการทดลอง	10.10	1.42		
หลังการทดลอง	10.16	1.27	-.065	1.00
ก่อนการทดลอง	10.10	1.42		
หลังการทดลอง 1 เดือน	10.13	1.41	-.032	1.00
หลังการทดลอง	10.16	1.27		
หลังการทดลอง 1 เดือน	10.13	1.41	.032	1.00
F= 0.061, df = 2, p-value = 0.94				
การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน				
ก่อนการทดลอง	7.55	1.52		
หลังการทดลอง	7.55	1.26	0.00	1.00
ก่อนการทดลอง	7.55	1.52		
หลังการทดลอง 1 เดือน	7.16	1.27	0.39	0.50
หลังการทดลอง	7.55	1.26		
หลังการทดลอง 1 เดือน	7.16	1.27	0.39	0.68
F = 1.061, df = 2, p-value =0.353				

ตารางที่ 17 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน (ต่อ)

พฤติกรรมการป้องกันอาการ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	<i>p-value</i>
การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ				
ก่อนการทดลอง	6.74	2.56		
หลังการทดลอง	6.39	2.03	0.36	0.78
ก่อนการทดลอง	6.74	2.56		
หลังการทดลอง 1 เดือน	6.16	2.50	0.58	0.27
หลังการทดลอง	6.39	2.03		
หลังการทดลอง 1 เดือน	6.16	2.50	0.23	1.00
F = 1.744, df = 2, p-value = 0.184				
ท่าทางการทำงาน				
ก่อนการทดลอง	9.52	1.25		
หลังการทดลอง	9.87	1.23	-0.36	0.376
ก่อนการทดลอง	9.52	1.25		
หลังการทดลอง 1 เดือน	10.45	1.59	-0.94	0.003
หลังการทดลอง	9.87	1.23		
หลังการทดลอง 1 เดือน	10.45	1.59	-0.58	0.110
F = 7.214, df = 2, p-value = 0.002				

ตารางที่ 17 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน (ต่อ)

พฤติกรรมการป้องกันอาการ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	<i>p-value</i>
การจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน				
ก่อนการทดลอง	15.42	0.76		
หลังการทดลอง	15.35	0.80	0.07	1.00
ก่อนการทดลอง	15.42	0.76		
หลังการทดลอง 1 เดือน	15.39	0.80	0.03	1.00
หลังการทดลอง	15.35	0.80		
หลังการทดลอง 1 เดือน	15.39	0.80	-0.03	1.00
F = 0.112, df = 2, p-value = 0.894				

3.5 ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของแม่บ้านจักสานกระจุย

3.5.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ผลการวิเคราะห์พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับช่วงเวลาการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หมายถึง กลุ่มการทดลองต่างกันคือกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในช่วงเวลาการทดลองที่ต่างกันคือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน ทำให้คะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่า คะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มเทียบระหว่างระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับแต่ละช่วงเวลาการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
A (กลุ่ม)	16.862	1	16.862	24.635	<.001
Subjects (within factor A) (Error 1)	41.068	60	.684		
ภายในกลุ่ม					
B (ช่วงเวลา)	36.527	2	18.263	43.421	<.001
A x B (กลุ่ม x ช่วงเวลา)	32.333	2	16.167	38.436	<.001
Error 2(ความคลาดเคลื่อน)	50.473	120	.421		

3.5.2 ภายในกลุ่มทดลองการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จำแนกตามระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างแต่ละช่วงเวลาการทดลองของระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 47.770$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 4 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยลดลงเป็น 2.77 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 1.226 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยลดลงเป็น 1.9 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2.097 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่ามีความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 0.871 พบว่า หลังการทดลอง

1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยลดลงกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ดังแสดงในตาราง ที่ 19

ตารางที่ 19 ภายในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ระดับอาการปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	$p\text{-value}$
ก่อนการทดลอง	4	0.89		
หลังการทดลอง	2.77	0.88	1.226	$< .001$
ก่อนการทดลอง	4	0.89		
หลังการทดลอง 1 เดือน	1.9	1.33	2.097	$< .001$
หลังการทดลอง	2.77	0.88		
หลังการทดลอง 1 เดือน	1.9	1.33	0.871	$< .001$
$F = 47.770, df = 2, p\text{-value} < .001$				

3.5.3 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จำแนกตามระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างแต่ละช่วงเวลากการทดลองกับระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 0.266, df = 2, p\text{-value} = 0.767$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 3.97 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยลดลงเป็น 3.94 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 0.03 พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยปวดเมื่อยกล้ามเนื้อไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ($p\text{-value} = 1.00$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยลดลงเป็น 3.90 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 0.07 พบว่าระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลังการทดลอง 1 เดือนไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ($p\text{-value} = 1.00$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อย

กล้ามเนื้อหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ระดับอาการปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	<i>p-value</i>
ก่อนการทดลอง	3.97	0.91		
หลังการทดลอง	3.94	0.89	0.03	1.00
ก่อนการทดลอง	3.97	0.91		
หลังการทดลอง 1 เดือน	3.90	0.91	0.07	1.00
หลังการทดลอง	3.94	0.89		
หลังการทดลอง 1 เดือน	3.90	0.91	0.03	1.00
F = 0.266, df = 2, p-value = 0.767				

3.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานของแม่บ้านจักสานกระชูด

3.6.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน

ผลการวิเคราะห์พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการทดลองกับช่วงเวลาการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) หมายถึง กลุ่มการทดลองต่างกันคือกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในช่วงเวลาการทดลองที่แตกต่างกันคือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน ทำให้คะแนนเฉลี่ยระดับพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่า คะแนนเฉลี่ยระหว่างระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ส่วน

คะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กับแต่ละช่วงเวลาการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
A (กลุ่ม)	0.58	1.00	0.58	1.07	0.30
Subjects (within factor A) (Error 1)	32.47	60.00	0.54		
ภายในกลุ่ม					
B (ช่วงเวลา)	18.59	2.00	9.30	27.52	<.001
A x B (กลุ่ม x ช่วงเวลา)	16.87	2.00	8.44	24.97	<.001
Error 2 (ความคลาดเคลื่อน)	40.54	120.00	0.34		

3.6.2 ภายในกลุ่มทดลอง การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน จำแนกตามระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยระหว่างแต่ละช่วงเวลาการทดลองของแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 36.530$, $df = 2$, $p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 4.87 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 6.16 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -1.290 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 6.16 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -1.290 พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเปรียบเทียบ

คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ภายในกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

สังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	p-value
ก่อนการทดลอง	4.87	0.92		
หลังการทดลอง	6.16	0.93	-1.290	<.001
ก่อนการทดลอง	4.87	0.92		
หลังการทดลอง 1 เดือน	6.16	0.78	-1.290	<.001
หลังการทดลอง	6.16	0.93		
หลังการทดลอง 1 เดือน	6.16	0.78	0.00	1.00
F = 36.530, df = 2, p-value <.001				

3.6.3 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน จำแนกตามระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยระหว่างแต่ละช่วงเวลาก่อนการทดลองของแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานของกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 2.574$, $df = 2$, $p\text{-value} = 0.085$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 5.51 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยลดลงเป็น 5.42 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 0.097 พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานไม่แตกต่างกว่าก่อนการทดลอง ($p\text{-value} = 1.00$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน

พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 5.68 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย -0.161 พบว่าหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.51$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน

สังเกตพฤติกรรมการจัด สภาพแวดล้อมการทำงาน และท่าทางการทำงาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	$p\text{-value}$
ก่อนการทดลอง	5.51	0.81	0.097	1.00
หลังการทดลอง	5.42	0.85		
ก่อนการทดลอง	5.51	0.81	-0.161	0.51
หลังการทดลอง 1 เดือน	5.68	0.94		
หลังการทดลอง	5.42	0.85	-0.258	0.09
หลังการทดลอง 1 เดือน	5.68	0.94		

$F = 2.574, df = 2, p\text{-value} = 0.085$

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า

ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ก่อนการทดลอง การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด ส่วนการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรม

การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวมดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หลังการทดลอง 1 เดือน กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวมดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภายในกลุ่มทดลอง

ก่อนการทดลอง การรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมีคะแนนเฉลี่ย 52.90 ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมีคะแนนเฉลี่ย 52.19 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ย 51.90 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมมีคะแนนเฉลี่ย 10.81 และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมีคะแนนเฉลี่ย 4

หลังการทดลอง การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวม การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในด้านระยะเวลาการทำงาน พบว่า ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง

หลังการทดลอง 1 เดือน การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวม การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในด้านระยะเวลาการทำงาน และการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน พบว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด

แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมและระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พบว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่กำหนด

บทที่ 5

อภิปรายผล

การศึกษาประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ กรณีศึกษาในกลุ่มจักสานกระจูด บ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง โดยวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยใช้แนวคิดตามหลักการยศาสตร์ประยุกต์ ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม พบว่าโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่จัดขึ้น ทำให้กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง ในการปรับพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในทิศทางที่ดีขึ้น

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) โดยใช้แนวคิดตามหลักการยศาสตร์ประยุกต์ ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มแม่บ้านจักสานกระจูด ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มาใช้ในโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

การศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 62 คน คือ กลุ่มทดลอง 31 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 31 คน เริ่มดำเนินการศึกษาตั้งแต่เดือนสิงหาคม - ตุลาคม 2551 รวมระยะเวลาการศึกษาทั้งหมด 9 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตพฤติกรรม โดยเริ่มการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเริ่มโครงการ หลังจากจบโครงการ และหลังจากจบโครงการ 1 เดือน ข้อมูลทั้งหมดที่ได้ ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ อภิปรายระเบียบวิธีการวิจัย และอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

ส่วนที่ 1 อภิปรายระเบียบวิธีการวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) แบบศึกษาสองกลุ่มวัดผลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน (Two-factor experiments with repeated measures on one factor) ซึ่งเป็นรูปแบบการวิจัยที่มีข้อดี คือ สามารถเปรียบเทียบผลการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม และสามารถดูการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามหลังการทดลองได้ชัดเจนมากขึ้น ทำให้สามารถสรุปได้ว่าผลการเปลี่ยนแปลงที่วัดได้นั้นเนื่องมาจากโปรแกรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในกลุ่มแม่บ้านจักสานกระจูด บ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง ซึ่งทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาจากประชากรตัวอย่างที่มีลักษณะและคุณสมบัติการทำงานเดียวกัน นอกจากนี้ได้มีการป้องกันการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ความรู้ โดยเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละตำบลซึ่งทั้งสองกลุ่มมีระยะห่างกันพอสมควร จึงมีความเหมาะสมกับการศึกษาในครั้งนี้ โดยที่อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลงเนื่องมาจากกระบวนการที่บุคคลเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมตามโปรแกรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

การออกแบบการวิจัยแบบนี้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย และสามารถตอบปัญหาของการวิจัยได้ตรงประเด็น เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มแม่บ้านจักสานกระจูด โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดอาการปวดกล้ามเนื้อโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยการบรรยายและอภิปรายกลุ่ม การใช้ตัวแบบการสาธิตและฝึกปฏิบัติจริง เป็นการเน้นการปรับแก้พฤติกรรมที่ตัวบุคคล ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการปรับพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล รวมทั้งการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นการเสริมแรงให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมมากยิ่งขึ้น อันจะส่งผลให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในท้ายที่สุด ซึ่งรูปแบบการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งส่วนใหญ่จักสานกระจูดเองที่บ้าน อายุค่อนข้างมาก และระดับการศึกษาน้อย

การออกแบบการวิจัยผู้วิจัยพยายามควบคุมสถานการณ์ต่างๆ ในการวิจัย เพื่อให้ตัวแปรที่ต้องการศึกษามีความเด่นชัดมากที่สุด โดยจัดให้มีกลุ่มเปรียบเทียบ คือให้ ตำบลพนางตุง เป็นกลุ่ม

เปรียบเทียบ ซึ่งมีอาชีพจักสาน ลักษณะการทำงาน และคุณสมบัติการทำงานต่างๆ คล้ายคลึงกับกลุ่มทดลองมากที่สุด รวมทั้งมีการจัดกระทำในกลุ่มทดลองเพื่อให้เกิดความแตกต่างระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ โดยการจัดโปรแกรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพียงแต่จะได้รับการเก็บข้อมูลทั้งก่อนและหลังการทดลอง เช่นเดียวกันกับกลุ่มทดลอง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ควบคุมตัวแปรภายนอก โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลเพียงคนเดียว ซึ่งผลการวิจัย พบว่าพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มทดลองดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แสดงว่าผลที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากการจัดโปรแกรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มทดลอง

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นแม่บ้านจักสานกระจุยบ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง จำนวน 62 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เลือกตำบลทะเลน้อยเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 31 คน และตำบลพนางตุง เป็นกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 31 คน ถึงแม้เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงแต่ผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออกไว้มากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้ เพื่อให้สามารถตอบผลการวิจัยได้ว่าเป็นผลที่เกิดจากโปรแกรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยกำหนด

ขนาดของตัวอย่าง ได้มาจากการคำนวณโดยใช้สูตรการประมาณค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 28 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงได้ทำการเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง อีกร้อยละ 10 จึงได้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 31 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาในครั้งนี้

1.3 โครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

การวางแผนและจัดดำเนินโครงการในกลุ่มทดลอง โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ท่าทางการทำงาน ชั่วโมงการทำงาน การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน และการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งได้ประยุกต์มาจากหลักทางกายศาสตร์ ร่วมกับนำแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคมซึ่งมีการเชื่อมบ้านโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยมีการจัดกิจกรรมจำนวน 3 ครั้ง เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ซึ่งประกอบไปด้วยแผนการจัดกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

สัปดาห์ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับอาการปวดกล้ามเนื้อและการป้องกัน ท่าทางการทำงาน และการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน

สัปดาห์ที่ 2 ใช้ตัวแบบที่ดี พุฒิจำลองการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

สัปดาห์ที่ 3 ระยะเวลาการทำงาน การฝึกทักษะชีวิตเกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ระหว่างการทำงานและการออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

ซึ่งแผนการจัดกิจกรรมทั้ง 3 สัปดาห์นี้ มีความครอบคลุมพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตามหลักการยศาสตร์ และจัดกิจกรรมตามแผนการทดลอง คือการบรรยายและอภิปรายกลุ่มความรู้เกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อและการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อซึ่งแบ่งกลุ่มแม่บ้านจักสาน 5 กลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน ซึ่งการแบ่งกลุ่มนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสม เนื่องจากแม่บ้านจักสาน จะได้มีโอกาสและมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการแสดงความคิดเห็น เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์และอภิปราย ซึ่งกันและกันภายในกลุ่มได้อย่างทั่วถึง การใช้ตัวแบบที่ดี ทำให้แม่บ้านจักสานเกิดความคาดหวังในผลดีที่จะเกิดขึ้น และมีความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมากขึ้น การสาธิตและฝึกปฏิบัติจริง เป็นการทำให้แม่บ้านจักสานมีทักษะที่เพียงพอที่จะประสบความสำเร็จ ร่วมกับมีคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมซึ่งเป็นตัวแบบที่เป็นคำสอนมีการแปลงข้อมูลจากตัวแบบที่มีชีวิต เพื่อให้สามารถจำได้ง่าย และเป็นแนวทางการปฏิบัติจริงที่บ้าน จากการซักถามพูดคุยกับแม่บ้านจักสาน การมีคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมทำให้ง่ายต่อการปฏิบัติจริง ใช้ได้ดี และช่วยในการเตือนความจำของแม่บ้านจักสาน

ซึ่งผลจากการวิจัยในครั้งนี้สามารถสะท้อนให้เห็นว่า แม่บ้านจักสานได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามกิจกรรมที่กำหนด ทำให้มีการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวม ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลงมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อวัดซ้ำหลังการทดลอง 1 เดือนพบว่ายังคงมีความต่อเนื่องยั่งยืนของพฤติกรรม ซึ่งเกิดจากการได้รับและเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ มีคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และการได้รับแรงสนับสนุน ให้คำแนะนำ และการกระตุ้นเตือนโดยการเยี่ยมบ้านจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจึงทำให้แม่บ้านจักสานเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง

ส่วนที่ 2 อภิปรายผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยใช้แนวคิดตามหลักการยศาสตร์ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม พบว่าโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่จัดขึ้น ทำให้กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ดังนี้

2.1 การรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.290$) (ตารางผนวกที่ 1 หน้า 222) หมายถึงกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในระดับใกล้เคียงกัน

ภายหลังการจัดโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อภายหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางผนวกที่ 1 หน้า 222) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1.1 และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านการรับรู้ความสามารถตนเองภายหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนดีขึ้นก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 7 หน้า 99) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อ 2.1 ซึ่งหมายถึงว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวน่าจะเป็นผลเนื่องจากโปรแกรมสุขศึกษาที่จัดขึ้นให้กลุ่มทดลองสามารถพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น

เนื่องจากการจัดโปรแกรมให้กลุ่มตัวอย่างตามกระบวนการอย่างเป็นระบบตามแผนที่วางไว้ โดยการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ ใช้การบรรยายและอภิปรายกลุ่มให้แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลอง ซึ่งมีผลทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น ได้พิจารณาความสามารถของตนเองและสร้างความเชื่อมั่นให้กับแม่บ้านจักสาน โดยได้มีโอกาสแสดงความรู้สึกรู้สึก คิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างทั่วถึง ซึ่งอิทธิพลของกลุ่มช่วยให้สมาชิกเกิดการตัดสินใจด้วยการยอมรับสมัครใจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ (Klein, 1972: 124)

การได้สังเกตตัวแบบที่ดี ซึ่งมีอาชีพจักสาน มีวัยใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง มีการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและมีภาวะสุขภาพที่แข็งแรง มาพูดคุยบอกเล่าถึงแนวทาง ประสบการณ์ การปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปัญหาอุปสรรคที่พบ และแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งการใช้ตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกตนั้นจะส่งผลต่อความรู้ที่ผู้สังเกตก็มีความสามารถที่จะทำได้ ตัวแบบที่ดีจะช่วยให้ได้รับการยอมรับถึงความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติ และมีแรงจูงใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น สามารถที่จะประสบความสำเร็จได้เช่นกัน (Kazdin, 1974 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539: 59)

การสาธิต มีการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความมั่นใจในความสามารถการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยการสาธิตการออกกำลังกาย การผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ง่ายและสามารถปฏิบัติได้จริง โดยตัวแบบจะบอกทำเป็นระยะและให้กำลังใจขณะที่ฝึก ซึ่งการสาธิตประกอบการอธิบายเป็นการให้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไปทำให้ผู้เรียนมีโอกาสเห็นของจริง (สุริย์ จันทร โมลี, 2528: 196) มีการสาธิตย้อนกลับจากกลุ่มและการฝึกปฏิบัติ ซึ่ง เบนดูรา เชื่อว่าการได้รับประสบการณ์ตรงเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการพัฒนาและเพิ่มความสามารถตนเอง (Bandura, 1977: 123)

การเยี่ยมชมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือน ให้คำปรึกษา ชี้แนะการปฏิบัติตน และให้กำลังใจ ซึ่งเป็นการเสริมแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ

การแจกคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้อ่านทบทวนเป็นการช่วยเตือนความจำเมื่อกลับไปปฏิบัติเองที่บ้าน ทำให้การฝึกปฏิบัติพฤติกรรมถูกต้องมีการเรียนรู้ที่ดีขึ้น และคู่มือปฏิบัติถือเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้จากตัวแบบ ซึ่งเป็นตัวแบบที่เป็นคำสอนทำให้เกิดกระบวนการเก็บจำ สามารถแปลงและจำข้อมูลได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น

การจัดโปรแกรมตามกระบวนการอย่างเป็นระบบดังกล่าว เป็นไปตามทฤษฎีของการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งเบนดูรา กล่าวว่า ผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองสูง จะส่งผลต่อความสำเร็จของบุคคล โดยเสนอแนะวิธีการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง คือประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การได้เห็นแบบอย่างจากผู้อื่น การใช้คำพูดชักจูงใจ และการกระตุ้นทางอารมณ์ (Bandura, 1977: 79-115) และเสริมแรงการกระทำโดยการให้แรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค

จากผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของบุญช่วย นาสูงเนิน (2544: 93) ซึ่งศึกษาผลการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสตรีวัยหมดระดู เขตชนบท จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วย การบรรยาย การใช้ตัวแบบ กระบวนการกลุ่ม การสาธิตและฝึกปฏิบัติ การกระตุ้นเตือนจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และสอดคล้องกับการศึกษาของอนุชา นิลอยู่ (2542: 101) ซึ่งศึกษาผลการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ของประชาชนอายุ 40-59 ปี ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วย การบรรยาย การใช้ตัวแบบ ประชุมกลุ่มย่อย การสาธิตและฝึกปฏิบัติ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เช่นเดียวกับการศึกษาของพรพรรณ พึ่งน้ำ (2547: 96) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วย การอภิปรายกลุ่ม การใช้ตัวแบบ การสาธิตและลองปฏิบัติ พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

2.2 ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.099$) (ตารางผนวกที่ 2 หน้า 222) หมายถึงกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในระดับใกล้เคียงกัน ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความคาดหวังในผลดีของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ว่าถ้ามีการปฏิบัติหรือได้กระทำพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจะเกิดผลดีต่อภาวะสุขภาพ และมีผลให้อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง ซึ่งเป็นตามคำกล่าวของแบนดูรา ที่ว่าความคาดหวังในผลลัพธ์ เป็นความเชื่อที่บุคคลประเมินค่าถึงพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่จะปฏิบัติ เป็นความคาดหวังในสิ่งที่จะเกิดขึ้น สืบเนื่องจากพฤติกรรมที่ได้กระทำ (Bandura, 1997: 20-22)

ภายหลังการจัดโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในด้านความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อย

กล้ามเนื้อภายหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) (ตารางผนวกที่ 2 หน้า 222) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อ 1.2 และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 10 หน้า 102) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อ 2.2 อธิบายได้ว่าผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ เกิดจากการจัดโปรแกรมโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีการจัดกิจกรรมสุขศึกษาให้แก่กลุ่มทดลองตามกระบวนการอย่างเป็นระบบ

การจัดโปรแกรมตามกระบวนการอย่างเป็นระบบ โดยการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ ใช้การบรรยายและอภิปรายกลุ่มให้แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลอง การใช้ตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง การสาธิตและฝึกปฏิบัติจริง การแจกคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และการเสริมแรงสนับสนุนทางสังคมโดยการเยี่ยมบ้านจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

การสังเกตตัวแบบที่ดี เป็นการเพิ่มความคาดหวังในความสามารถของตนเองซึ่งแบนดูราได้เสนอขั้นตอนในการนำเสนอตัวแบบคือ กำหนดพฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้สังเกตได้เรียนรู้ หาตัวแบบที่เหมาะสมกับผู้สังเกต ตัวแบบที่ดีนั้นจะต้องชัดเจน มีความหมายต่อผู้สังเกต และสังเกตได้ (สุปรียา ดันสกุล, 2549: 89-90) โดยผู้วิจัยจัดหาตัวแบบซึ่งมีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง คือมีอาชีพจักสานกระจูด อายุใกล้เคียงกัน เคยมีปัญหาปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและได้ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ทำให้อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลงและมีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น มาพูดถึงแนวคิด ประสพการณ์ ผลดี รวมทั้งประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้แม่บ้านจักสานได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากตัวแบบ ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถตนเองว่าตนเองก็สามารถทำได้เช่นกันและเกิดความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติที่ถูกต้อง เป็นไปตามแนวคิดของ แบนดูรา เสนอไว้ว่า การได้สังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนและได้รับผลรวมที่พึงพอใจ จะทำให้ผู้สังเกตฝึกความรู้สึกว่าสามารถประสบความสำเร็จได้ ถ้าพยายามอย่างจริงจังและไม่ย่อท้อ และจากการที่ตัวแบบมีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกต ทำให้ผู้สังเกตมั่นใจมากขึ้นว่าเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมและสามารถทำได้ (Bandura, 1986 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539: 59)

สอดคล้องกับงานวิจัยของทิพวรรณ ไตรคิตานันท์ (2540: 115) ศึกษาผลการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง โรงพยาบาลรามารับดี โดยดูการปฏิบัติตัวของตัวแบบจากจากวิถีทัศน์พบว่าความคาดหวังใน

ผลดีของการปฏิบัติสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เช่นเดียวกับการศึกษาของ จารุณี นันทวโนทยาน (2539: 65) ที่ศึกษาผลการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการบรรเทา อาการปวดเข่าของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่าสามารถส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยมีความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลองและเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ การศึกษาของอรนาถ วัฒนะวงษ์ (2543: 81) ศึกษาผลประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม ทำให้ความคาดหวังในผลลัพธ์การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของแรงงานสตรีในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ ไม่สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ การศึกษาของปัญญิ กิตติพงษ์พิทยา(2551: 99) ศึกษาผลการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแล ทนตสุขภาพในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าความคาดหวังในผลดีที่เกิดจากการดูแลทนตสุขภาพ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

2.3 แรงสนับสนุนทางสังคม

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.027$) (ตารางผนวกที่ 3 หน้า 223) กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อวิเคราะห์รายข้อ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในประเด็นของการชักชวนออกกำลังกายเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการออกกำลังกาย การดูแลและสนับสนุนเกี่ยวกับการให้เวลา แรงงานเมื่อต้องการปรับสภาพแวดล้อมบริเวณที่ทำงาน การกระตุ้นเตือนและให้คำแนะนำให้ปฏิบัติท่าทางการทำงานและการนั่งทำงานที่ถูกต้องอยู่เสมอๆ การเตือนให้ปฏิบัติงานในระยะเวลาที่เหมาะสม และไม่นั่งทำงานต่อเนื่องนานเกิน 2 ชั่วโมงสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการดูแลเอาใจใส่ ประสิทธิภาพการทำงาน และวุฒิภาวะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในกลุ่มทดลองเองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบตั้งแต่แรก

ภายหลังการจัดโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในด้านการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมภายหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) (ตารางผนวกที่ 3 หน้า 223) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อ 1.3 และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 13 หน้า 105) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อ 2.3 อาจอธิบายได้ว่าแรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง สิ่งที่ได้รับ การสนับสนุนได้รับความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลข่าวสาร วัสดุสิ่งของ หรือการสนับสนุนทางจิตใจจาก

ผู้ให้การสนับสนุน ซึ่งอาจเป็นบุคคล กลุ่มคน เป็นผลให้ผู้รับปฏิบัติไปในทางที่ผู้ให้ต้องการ (บุญเยี่ยม ตระกูลวงศ์, 2528: 594) ซึ่งแม้ว่าการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันตั้งแต่ต้น แต่เมื่อประยุคต์ร่วมกับโปรแกรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พบว่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างชัดเจนในทุกข้อ โดยมีความเฉลี่ยสูงสุดในเรื่องของการชักชวนให้ออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ดังรายละเอียดตามตารางผนวกที่ 10 (หน้า 237)

ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า แรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยการให้กำลังใจ มีการกระตุ้นเตือนการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเป็นการให้แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ ด้านข้อมูล ข่าวสารโดยการให้คำแนะนำ ติดตามเยี่ยมบ้าน ด้านการประเมินผลโดยให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีการสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานของแม่บ้านจักสานเพื่อพัฒนาพฤติกรรมต่อไป และด้านเครื่องมือ ด้วยการให้เวลาเข้าร่วมกิจกรรม สนับสนุนการออกกำลังกาย โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นแบบอย่างที่ดีแก่กลุ่มแม่บ้านจักสาน ทำให้กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในด้านการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมดีขึ้น

สอดคล้องกับแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม ที่เชื่อว่าการตัดสินใจส่วนใหญ่ของคนนั้น จะขึ้นอยู่กับอิทธิพลของบุคคล ซึ่งมีความสำคัญและมีอำนาจเหนือกว่าตัวเราตลอดเวลา ดังกล่าวของบุญเยี่ยม ตระกูลวงศ์ (2528: 594) ที่ว่าการสนับสนุนทางสังคม เป็นสิ่งที่ผู้ให้การสนับสนุน ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือกลุ่ม ให้ความร่วมมือทางด้านข้อมูลข่าวสาร วัสดุสิ่งของ หรือการสนับสนุนทางจิตใจแก่ผู้รับแรงสนับสนุน และมีผลให้ผู้รับปฏิบัติไปในทิศทางที่ผู้ให้การสนับสนุนต้องการ

สอดคล้องกับงานวิจัยของเปรมฤดี เจริญพร (2542: 108) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะสุขภาพ การควบคุมตนเอง แรงสนับสนุนทางสังคม และความพึงพอใจในการปฏิบัติงานกับพฤติกรรมป้องกันการสุขภาพของพนักงานรักษาความสะอาด พบว่ามีการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง และแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการสุขภาพ เช่นเดียวกับการศึกษาของรพีพรรณ เรืองเดชอนันต์ (2539: 61) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการตั้งครรภ์ การสนับสนุนทางสังคม และสัมพันธ์ภาพกับทารกในครรภ์ของหญิงครรภ์แรก พบว่าการสนับสนุนทางสังคมจากสามีของหญิงครรภ์แรกอยู่ในระดับมาก และเป็นตัวทำนายที่สามารถทำนายสัมพันธ์ภาพกับทารกในครรภ์ของหญิงครรภ์แรก การศึกษาของวลิดา ศักดิ์บัณฑิตสกุล (2541: 57) ศึกษาการสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ของสตรีที่ใช้แรงงาน

ในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ พบว่าสตรีที่ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอมีการสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

2.4 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ประกอบด้วยการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน ท่าทางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน การพักและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน และการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.036$) (ตารางผนวกที่ 4 หน้า 223) กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งนี้อาจเกิดจากความสนใจ การเอาใจใส่ดูแลสุขภาพของกลุ่มทดลองเองตั้งแต่แรก

ภายหลังการจัดโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวมดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) (ตารางผนวกที่ 4 หน้า 223) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อ 1.4 และกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในด้านพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวมภายหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนผลดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 16 หน้า 110) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อ 2.4

ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่าส่วนหนึ่งอาจเกิดจากความสนใจ การเอาใจใส่ดูแลสุขภาพของกลุ่มทดลองเองตั้งแต่แรก ร่วมกับเป็นผลมาจากโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยจากการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีการจัดกิจกรรมสุขศึกษาให้แก่กลุ่มทดลอง จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ ใช้การบรรยายและอภิปรายกลุ่ม การใช้ตัวแบบโดยใช้ตัวแบบที่มีชีวิตจริง ซึ่งเป็นตัวแบบที่สามารถทำให้กลุ่มทดลองสนใจและเกิดการเลียนแบบได้ดี เพราะตัวแบบมีวัยใกล้เคียงและมีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง การสาธิต และการฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับท่าทางการทำงาน การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่กลุ่มทดลองให้ความสนใจมาก เนื่องจากเป็นสิ่งใหม่ที่ยากเรียนรู้และลองฝึก การทำที่ไม่ยุ่งยาก ง่ายต่อการปฏิบัติ ซึ่งการฝึกปฏิบัติจริงจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด ซึ่งเบนคูรา เชื่อว่าการได้รับประสบการณ์ตรงเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ในการพัฒนาและเพิ่มความสามารถตนเอง (Bandura, 1977: 123) การมีคู่มือปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อช่วยเตือนความจำ เพิ่มความมั่นใจมากยิ่งขึ้น ร่วมกับการให้แรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านโดยการเยี่ยมบ้าน ทำให้แม่บ้านจักสานมีการรับรู้ความสามารถตนเองและรู้ถึงผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และอยากปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เห็นได้จากการมาขอไปสเตอร์การยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อนำกลับไปปฏิบัติที่บ้าน แสดงให้เห็นว่าเกิดการรับรู้ความสามารถและเชื่อว่าส่งผลดีต่อตัวเอง ซึ่งแบนดูรา เชื่อว่าการรับรู้ความสามารถตนเองมีผลต่อการกระทำของบุคคล ดังนั้นการที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมหรือไม่ในส่วนหนึ่งขึ้นกับการรับรู้ความสามารถตนเอง และส่วนหนึ่งขึ้นกับความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ (Bandura, 1986 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539: 58)

สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของอรนาถ วัฒนวงษ์ (2543: 88-89) พบว่าภายหลังการทดลองโปรแกรมสุขศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีการบรรยาย การสาธิต การใช้ตัวแบบ การประชุมกลุ่มย่อย การฝึกปฏิบัติ ทำให้พฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของแรงงานสตรีในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ จังหวัดนนทบุรี ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ การศึกษาวิจัยของศรिता มั่นชวนา (2546: 54-55) ศึกษาผลการประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อพฤติกรรมป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มคนงานหญิงเย็บจักรอุตสาหกรรมซึ่งกิจกรรมประกอบด้วยการอภิปรายกลุ่ม การเสริมสร้างความเข้มแข็ง การให้ข้อมูลย้อนกลับ การฝึกทักษะ การสร้างตัวแบบและการสร้างความร่วมมือในกลุ่มคนงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในด้านการปฏิบัติตัวขณะทำงาน และการบริหารร่างกาย ดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ การศึกษาของจิราภรณ์ พลไชย (2540: 67-69) พบว่าพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการป้องกันการปวดหลังและพฤติกรรมกรยกของหนัก สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ การศึกษาของเพ็ญจันทร์ สิทธิปริษาชาญ (2548: 86) ศึกษาผลการประยุกต์ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อการป้องกันการปวดหลังส่วนล่างของคนงานชายที่ทำงานในโรงงานผลิตสุกัณฑ์ พบว่าอริยาบถในการทรงตัวและท่าทางการทำงานดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

การศึกษาของผู้วิจัยในครั้งนี้ พบว่าภายในกลุ่มทดลองหลังการทดลองพฤติกรรม การปฏิบัติด้านระยะเวลาการทำงานไม่แตกต่างกว่าก่อนการทดลอง ทั้งนี้เนื่องจากพฤติกรรม การปฏิบัติด้านระยะเวลาการทำงานของกลุ่มตัวอย่างโดยปกติประจำวันปฏิบัติได้ถูกต้องและได้อยู่แล้วไม่ว่าจะเป็นชั่วโมงการทำงานในแต่ละวันไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง ซึ่งกลุ่มมีชั่วโมงการทำงานในแต่ละวันจาก

ข้อมูลทั่วไปเฉลี่ยเพียง 6.9 ชั่วโมงต่อวัน ไม่ฝืนการทำงาน และมีการหยุดพักการทำงานทุก 2 ชั่วโมง หรือน้อยกว่าบ่อยครั้ง (คะแนน = 3.45) ดังรายละเอียดตามตารางผนวกที่ 9 (หน้า 234) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศิรินทร์ทิพย์ ทองศักดิ์ (2548: 76-78) ศึกษาผลการใช้กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม ในการปรับปรุงสภาพและสิ่งแวดล้อมการทำงานเพื่อลดความเมื่อยล้าของกลุ่มจักสานผักตบชวา พบว่าการใช้กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม ในการปรับปรุงสภาพและสิ่งแวดล้อมการทำงานเพื่อลดความเมื่อยล้าของกลุ่มจักสานผักตบชวา ภายหลังการทดลอง ระยะเวลาการทำงาน ไม่แตกต่างวก่อนการทดลอง



รูปภาพที่ 4 แสดงท่าทางการทำงานและการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานก่อนการทดลอง



รูปภาพที่ 5 แสดงท่าทางการทำงานและการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานหลังการทดลอง

2.5 ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.889$) (ตารางผนวกที่ 5 หน้า 225) หมายถึงกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในระดับใกล้เคียงกัน

ภายหลังการจัดโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในด้านระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อภายหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = <.001$) (ตารางผนวกที่ 5 หน้า 225) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อ 1.5 และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} <.001$) (ตารางที่ 19 หน้า 119) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อ 2.5 และพบว่าคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลังการทดลองของกลุ่มทดลองเฉลี่ย 1.90 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเฉลี่ย 3.90 (ตารางผนวกที่ 5 หน้า 225)

ทั้งนี้ เป็นผลเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรม สุขศึกษาการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยจากการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ที่เน้นการปรับพฤติกรรมตามหลักการยศาสตร์ ประกอบด้วย การปรับพฤติกรรมด้านระยะเวลาการทำงาน ท่าทางการทำงาน การจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน การพักและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน และการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยการออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ซึ่งเหมาะสมกับแม่บ้านจักสานที่สามารถปฏิบัติเองได้จริงที่บ้าน การมีคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อเป็นการเตือนความจำและทบทวนการปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการปฏิบัติเพิ่มขึ้น ร่วมกับการได้รับการกระตุ้นเตือน การเยี่ยมบ้าน จากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทำให้แม่บ้านจักสานมีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เหมาะสม อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง

รวมทั้งการจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปรายกลุ่มความรู้เกี่ยวกับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การใช้ตัวแบบ การสาธิตและฝึกปฏิบัติจริง ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ส่งผลให้เกิดการกระทำและปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ซึ่งสอดคล้องกับความเชื่อของเบนดูราที่ว่า

การรับรู้ความสามารถตนเองมีผลต่อการกระทำของบุคคล ดังนั้นการที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมหรือไม่ในส่วนหนึ่งขึ้นกับการรับรู้ความสามารถตนเอง และส่วนหนึ่งขึ้นกับความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ (Bandura, 1986 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539: 58) ซึ่งเป็นผลให้ระดับคะแนนเฉลี่ยอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลงกว่าก่อนการทดลองและลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

สอดคล้องกับการศึกษาของทิพวรรณ ไตรติลำนันท์ (2540: 126) ศึกษาผลการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง เรือร้ง โรงพยาบาลรามารับดี กิจกรรมประกอบด้วยการอภิปรายกลุ่ม การดูตัวแบบ การสาธิต ลองปฏิบัติ ร่วมกับการกระตุ้นเตือนและสนับสนุนจากญาติ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการมีอิริยาบถที่เหมาะสมในชีวิตประจำวันและการทำงาน และการออกกำลังกายแบบแอโรบิก พบว่าระดับคะแนนความเจ็บปวดลดลงกว่าก่อนการทดลองและลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ การศึกษาของดรุณี เสมอรต้นะชาติ (2543: 55) พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองต่ออาการปวดและภาวะจำกัดความสามารถของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง มีผลให้อาการปวดหลังส่วนล่างลดลงกว่าก่อนการทดลองและลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เช่นเดียวกับการศึกษาของสิรินทิพย์ ทองศักดิ์ (2548: 79-81) พบว่าการใช้กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม ในการปรับปรุงสภาพและสิ่งแวดล้อมการทำงานเพื่อลดความเมื่อยล้าของกลุ่มจักสานผักตบชวา ภายหลังปรับสภาพการทำงานแล้วประเมินความรู้สึกเมื่อยล้าทางด้านร่างกายพบว่าอวัยวะส่วนที่มีการเคลื่อนไหวได้น้อย ได้แก่ คอ สันหลังส่วนบนและส่วนล่าง แขนท่อนล่างทั้งซ้ายและขวา มีค่าเฉลี่ยความเมื่อยล้าลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของพรพรรณ พิงน้ำ (2547: 96) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วยการอภิปรายกลุ่ม การใช้ตัวแบบ การสาธิตและลองปฏิบัติ พบว่าระดับคะแนนความเจ็บปวดของกลุ่มทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลองและลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

การสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.01$) (ตารางผนวกที่ 6 หน้า 225) กล่าวคือ กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานโดยรวมสูงกว่ากลุ่มทดลอง

ภายหลังการจัดโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในด้านพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานภายหลังการทดลอง ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) ถึงแม้ว่าแม้บ้านจักษากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจะมีความแตกต่างกันตั้งแต่ต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อาจเนื่องจากความเอาใจใส่ สนใจดูแลตัวเองของแต่ละบุคคลตั้งแต่แรก แต่หลังการจัดโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) (ตารางผนวกที่ 6 หน้า 225)

ทั้งนี้เป็นผลเนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยจากการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ที่เน้นการปรับพฤติกรรมตามหลักการยศาสตร์รวมทั้งการจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปรายกลุ่มความรู้เกี่ยวกับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การใช้ตัวแบบ การสาธิตและฝึกปฏิบัติจริง ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ส่งผลให้เกิดการกระทำและปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ซึ่งสอดคล้องกับความเชื่อของเบนดูราที่ว่า การรับรู้ความสามารถตนเองมีผลต่อการกระทำของบุคคล บุคคลอาจมีความสามารถไม่แตกต่างกันแต่อาจมีพฤติกรรมที่มีคุณภาพที่แตกต่างกัน (Bandura, 1986 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539: 58)

สอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญจันทร์ ลิทธิปริชาชาญ (2548: 86) ที่ศึกษาผลการประยุกต์ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อการป้องกันการปวดหลังส่วนล่างของคณงานชายที่ทำงานในโรงงานผลิตสุกัณฑ์ ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วยการให้ความรู้ การอภิปรายกลุ่ม การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ การสร้างตัวแบบที่ดี พบว่าหลังการทดลองท่าทางการทำงานดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และการศึกษาของสิรินทร์ทิพย์ ทองศักดิ์ (2548: 76-78) ที่ศึกษาผลการใช้กระบวนการ AIC ในการปรับปรุงสภาพและสิ่งแวดล้อมการทำงานเพื่อลดความเมื่อยล้าของกลุ่มจักสานผักตบชวา พบว่ากลุ่มจักสานผักตบชวา ภายหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานมีค่าเฉลี่ยที่ลดลงกว่าก่อนการทดลอง

สรุป

การจัดโปรแกรมการทดลองโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม มีผลให้กลุ่มทดลองเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อได้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมากกว่าก่อนการทดลอง ทั้งการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พฤติกรรม การป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง แต่พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้านระยะเวลาการทำงานภายในกลุ่มทดลองไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การทำหัตถกรรมจักสานกระจูดนับเป็นอาชีพหนึ่งที่มีลักษณะการทำงานซ้ำซากจำเจ ลักษณะการนั่งที่ต้องนั่งก้มหน้าเกือบตลอดเวลา มีการเคลื่อนไหวในลักษณะเดียวกันซ้ำๆติดต่อกันเป็นเวลานาน นำมาสู่อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงาน ซึ่งนับเป็นปัญหาที่สำคัญแม้จะไม่ใช่เป็นอันตรายถึงชีวิตแต่มีผลเสียต่อสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มแม่บ้านจักสานกระจูด

การวิจัยเป็นแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ใช้รูปแบบการทดลองที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แม่บ้านจักสานกระจูด อายุ 25-55 ปี บ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง โดยด่าบลทะเลน้อยเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 31 คน และด่าบลพนางตุง เป็นกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 31 คน ซึ่งจะไม่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแต่จะได้รับการคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลังสิ้นสุดกิจกรรมในกลุ่มทดลอง เริ่มดำเนินการศึกษาดังแต่เดือนสิงหาคม – ตุลาคม 2551 รวมระยะเวลาการศึกษาทั้งหมด 9 สัปดาห์

กิจกรรมสุขศึกษาที่จัดขึ้นดำเนินการโดยผู้วิจัย มีกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ใช้การบรรยายและอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้เกี่ยวกับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ แนวทางการป้องกันและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ประกอบด้วย การจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ท่าทางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน และการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ประกอบคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การใช้ตัวแบบ การสาธิตและลงปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงานและการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การให้แรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยการกระตุ้นเตือนให้มีการปฏิบัติ การให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ และการเยี่ยมบ้าน

ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือน ซึ่งแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หลังจากเก็บข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน Repeated Measure ANOVA และ Independent t-test โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะดังรายละเอียดต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล แม่บ้านจ๊กซานกระจุยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา อาชีพหลักสถานเลื่อกระจุย ส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพเสริม มีสถานภาพสมรสคู่ ไม่มีประวัติการบาดเจ็บ/อุบัติเหตุ/ผ่าตัดกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ

ข้อมูลการทำงานและอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ กลุ่มทดลองมีระยะเวลาทำงานจ๊กซานส่วนใหญ่อยู่ในระยะ 21 – 30 ปี โดยมีชั่วโมงการทำงานต่อวัน 7 – 9 ชั่วโมง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีระยะเวลาการทำงานจ๊กซานอยู่ในระยะ 11 – 21 ปี มีชั่วโมงการทำงานต่อวัน 4 – 6 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อทุกสัปดาห์และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในขณะที่ทำงาน ระยะเวลาในการรักษาจนหายหรืออาการทุเลาจนใช้การได้เป็นปกติประมาณ 1-3 วัน โดยวิธีการที่รักษาหรือวิธีที่ทำให้หายจากอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ใช้มากที่สุดคือ เปลี่ยนอิริยาบถหรือท่าทางการทำงานใหม่ และปล่อยให้หายหรือทุเลาเอง

2. ผลที่ได้จากการจัดกิจกรรม

2.1 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.001$) เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยในด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเทียบระยะหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนภายในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อไม่แตกต่างกัน

2.2 ความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้านความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยในด้านความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเทียบระยะหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน ภายในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้านความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อไม่แตกต่างกัน

2.3 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้านพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยในด้านพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเทียบระยะหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยในด้านพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวมไม่

แตกต่างกัน เมื่อเทียบพฤติกรรมการปฏิบัติภายในกลุ่มทดลองแต่ละด้าน พบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติด้านท่าทางการทำงาน การพักและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ส่วนพฤติกรรมการปฏิบัติด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.01$) แต่หลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง และพฤติกรรมการปฏิบัติด้านระยะเวลาการทำงาน หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง

2.4 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้านการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยในด้านการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเทียบระยะหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมหลังการทดลอง 1 เดือนสูงกว่าระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)

2.5 ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองและลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยใช้แนวคิดตามหลักการยศาสตร์ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมสามารถทำให้แม่บ้านจักสานกระจูดในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อดีขึ้นก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการปวดกล้ามเนื้อโดยรวมที่ดีขึ้นนั้นทำให้มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง

ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่าการจัดกิจกรรมตามโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ส่งผลให้การรับรู้

ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น เป็นผลให้การปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ แบนดูรา ที่กล่าวว่าการรับรู้ความสามารถตนเองมีผลต่อการกระทำของบุคคล ดังนั้นการที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมหรือไม่ในส่วนหนึ่งขึ้นกับการรับรู้ความสามารถตนเอง และส่วนหนึ่งขึ้นกับความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ (Bandura, 1986 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539: 58)

บทเรียนที่ได้รับ

จุดเด่น

- การจัดโครงการโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ส่งผลให้เกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ
- การเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม การเยี่ยมบ้านจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งเป็นบุคคลที่คุ้นเคย ใกล้ชิดกับกลุ่มตัวอย่าง และเป็นบุคคลที่อาศัยในพื้นที่ชุมชนเดียวกัน มีผลให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่องและดีขึ้น
- การแจกคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพกลับบ้านแก่กลุ่มตัวอย่าง ช่วยเตือนความจำ เพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพให้มีประสิทธิภาพและดียิ่งขึ้น
- การใช้ตัวแบบที่ดี ทำให้แม่บ้านจักสานเกิดความคาดหวังในผลดีที่จะเกิดขึ้น และมีความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมากขึ้น

จุดด้อย

- ในการศึกษาครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการวัด subjective measure เพราะฉะนั้นข้อมูลที่ได้อาจมีความน่าเชื่อถือน้อยกว่าเครื่องมือที่เป็น objective measure

ข้อจำกัดในการวิจัย

- ในการศึกษาครั้งนี้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ผลการศึกษาจึงใช้ได้ในกลุ่มประชากรที่คล้ายคลึงกัน แต่ไม่สามารถใช้อ้างอิงในกลุ่มประชากรอื่น

- การประเมินระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เป็นการวัดแบบ Visual analog scale ซึ่งเป็นการประเมินความรู้สึกปวดเมื่อยของแต่ละบุคคล เพราะฉะนั้นช่วงเวลาที่วัดและอารมณ์ความรู้สึกอาจมีผลต่อการประเมินระดับปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาและข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1. การส่งเสริมการปรับพฤติกรรมโดยใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยกิจกรรมการบรรยายความรู้และอภิปรายกลุ่ม การใช้ตัวแบบที่ดี การสาธิตและฝึกปฏิบัติจริงการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงานและการออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ร่วมกับการมีคู่มือปฏิบัติสามารถนำไปปรับหรือประยุกต์ใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีสภาพปัญหาและบริบทคล้ายคลึงกัน เช่น กลุ่มงานจักสานตะกร้าพลาสติก กลุ่มงานทอผ้า กลุ่มงานถักแห อวน เป็นต้น
2. การนำอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้แม่บ้านเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมที่ดียิ่งขึ้น และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง
3. ควรมีการศึกษาถึงวิธีการกระตุ้นที่สามารถลงไว้ซึ่งการรับรู้และการปฏิบัติพฤติกรรมเมื่อไม่มีการจัดโปรแกรมแล้ว เช่น การเยี่ยมบ้าน การประกาศทางหอกระจายข่าว เป็นต้น
4. การจัดทำคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมให้แม่บ้านนำกลับไปใช้เองที่บ้าน ช่วยเพิ่มแนวทางการปฏิบัติ และตรวจสอบความถูกต้อง เตือนความจำในการปฏิบัติ เสริมให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรม และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. อาจประยุกต์แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้เกิดแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมกับสภาพชุมชนซึ่งมีส่วนร่วมกันคิด กำหนดแนวทางการปฏิบัติที่ชุมชนสามารถปฏิบัติได้จริง และคงความยั่งยืนของพฤติกรรม

2. ควรมีการส่งเสริมสุขภาพเกี่ยวกับการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยมีองค์กรท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการปฏิบัติ กระตุ้นการจัดตั้งกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ หรือจัดทำแบบกิจกรรมที่สามารถปฏิบัติเองได้ที่บ้าน

3. ควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาและเก็บข้อมูลเพื่อประเมินความคงทนของพฤติกรรม การปฏิบัติหรือการเพิ่มช่วงเวลาในระยะหลังการทดลอง เนื่องจากพฤติกรรมจะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ต้องใช้เวลา

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวัดตัวแปรตาม อาจวัดได้จาก Subjectivity measure ซึ่งเป็นการวัดการรับรู้ของบุคคลแล้ว ควรมีเครื่องมือการวัดที่วัดข้อมูลที่เป็น Objectivity measure ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นจริงเชิงประจักษ์ เช่น การวัดจากสถิติข้อมูลการเจ็บป่วย การพบแพทย์จากสถานีนานามัย หรือโรงพยาบาลหลังให้การทดลองไปแล้ว ค่าใช้จ่าย ค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น

ประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ : กรณีศึกษาในกลุ่มจักสาน
กระจุค บ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง
(THE EFFECTIVENESS OF A MUSCLE PAIN PREVENTION PROGRAM: A
CASE STUDY OF KRAJOOD CRAFTSWOMEN IN BAAN TALEYNOI,
PATHALUNG)

สุภาวดี เจียขุม 4936301 PHPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, ศษ.ด. (ประชากรศึกษา),
ชูเกียรติ วิวัฒน์วงศ์เกษม, ประ.ด. (ชีวสถิติ)

บทสรุปแบบสมบูรณ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุบัติการณ์ของการเจ็บป่วยจากปัญหาของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานมีแนวโน้มสูงขึ้นทั่วโลก ในปี 2003 กระทรวงแรงงานของสหรัฐอเมริกา ได้มีรายงานการเกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 33 ของการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน พบมากที่สุดในช่วงอายุ 25-54 ปี คิดเป็นร้อยละ 74 (Bureau of labor statistics, 2005: 4-6) ในประเทศไทย ความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เป็นหนึ่งในห้าอันดับแรกของโรคที่พบในโรงพยาบาลของรัฐ ทั้งในระดับจังหวัด ชุมชนและสถานอนามัย จากสถิติมีลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย จำแนกตามความร้ายแรงและผลของการประสบอันตราย ในด้านข้อต่อเคล็ดและการอักเสบตึงตัวของกล้ามเนื้อสูงขึ้นทุกปีจากจำนวน 24,078 รายในปี พ.ศ. 2546 เป็น 32,049 รายในปี พ.ศ. 2549 (สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน, 2546-2549)

การเจ็บป่วยจากปัญหาของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานแม้จะไม่ใช่เป็นอันตรายถึงชีวิตแต่มีผลเสียต่อสุขภาพของบุคคลทั้งทางตรง เช่น การทำงานมีประสิทธิภาพลดลง เกิดความเครียด มีผลต่ออารมณ์ นอกจากนี้ยังมีผลทางอ้อมเนื่องจากการรักษาพยาบาลที่ไม่เหมาะสมผลข้างเคียงจากการใช้ยา นำไปสู่การสูญเสียทางเศรษฐกิจ และเป็นปัญหาที่เพิ่มภาระให้กับผู้ใช้

แรงงาน นายจ้าง และระบบสาธารณสุขโดยรวม (ชนะรัตน์ บุญเรือง, 2542: 344) สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาที่มีปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน (tool) สถานที่ทำงาน (work station) ลักษณะงาน (task) ปัจจัยทางจิตสังคม ได้แก่ ความพึงพอใจในงาน สภาพทางเศรษฐกิจที่ตกต่ำ หรือจากตัวบุคคลเอง ได้แก่ เพศ อายุ พฤติกรรม ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุโดยตรงหรือสาเหตุสนับสนุนให้เกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก(ชนะรัตน์ บุญเรือง, 2542: 344-346) โดยพบว่าเพศหญิงมีอาการมากกว่าเพศชาย ทำางการทำงานที่ไม่เหมาะสม อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป การทำงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ความเครียดหรือวิตกกังวล ส่งผลโดยตรงต่อการมีอาการปวดเมื่อยตามส่วนต่างๆของร่างกาย (วิกรม เสงคิสิริ และสสิธร เทพตระการพร, 2541: บทคัดย่อ; กาญจนา คงศักดิ์ตระกูล, 2540: บทคัดย่อ)

การทำหัตถกรรมจักสานเป็นอาชีพหนึ่งที่มีการทำงานที่มีลักษณะซ้ำซากจำเจ มีการเคลื่อนไหวในลักษณะเดียวกันซ้ำๆ ติดต่อกันเป็นเวลานาน ลักษณะการนั่งที่ต้องนั่งก้มหน้าเกือบตลอดเวลา ต้องนั่งทำงานอยู่ในพื้นที่จำกัด นำมาสู่อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อได้ โดยพบว่าการนั่งทำงานนานๆ เป็นสาเหตุของความเมื่อยล้าร้อยละ 80 (ศิรินทร์ทิพย์ ทองศักดิ์, 2548: 3) สอดคล้องกับการศึกษาปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มอาชีพทอเสื่อ พบว่า ร้อยละ 94.7 มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยสาเหตุจากการนั่งทำงานนานกว่าครึ่งวัน นั่งโดยไม่พิงหลัง นั่งยองๆ กับพื้นทำงาน ยกไหล่ขณะทำงาน ก้มโค้งหรือเอี้ยวตัวขณะทำงาน เคลื่อนไหวมือ หรือส่วนต่างๆ ของร่างกายแบบซ้ำซากจำเจ (พิไลลักษณ์ พลพิลา, 2548: บทคัดย่อ) เป็นผลให้กลุ่มงานประเภทหัตถกรรมเกิดความเจ็บป่วยจนต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล

จากสถิติการมารับบริการของผู้ป่วยนอกที่มารับการรักษาในสถานบริการของรัฐในโรงพยาบาลพัทลุง ด้วยเรื่องของระบบกล้ามเนื้อ พบว่าเป็นสาเหตุอันดับสาม โดยมีแนวโน้มสูงขึ้นจากปี พ.ศ. 2547 มีจำนวน 92,018 ราย เป็น 116,860 รายในปี พ.ศ. 2549 และสถิติการมารับการรักษาที่ศูนย์แพทย์ชุมชนทะเลน้อยโรคจากการประกอบอาชีพสถิติย้อนหลัง 5 ปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2549 พบเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งพบอัตราการเจ็บป่วยคิดเป็นสัดส่วนระหว่างชาย:หญิง เท่ากับ 1:2 และจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของศูนย์แพทย์ชุมชนทะเลน้อยจากข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย 53 หลังคาเรือน พบว่า ปัญหาที่พบบ่อยในกลุ่ม คือ ทำางการทำงาน ซึ่งลักษณะการทำงานเป็นท่าก้มหลังร้อยละ 100 พบว่ามีอาการปวดเมื่อยร้อยละ 61.11 (ข้อมูลศูนย์แพทย์ชุมชนทะเลน้อย, 2548)

เมื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่ก่อให้เกิดการมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมพบว่า แม่บ้านจักสานส่วนใหญ่ไม่เคยศึกษาหรือมีทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่ถูกต้องในการลดหรือป้องกันความปวดเมื่อย เชื่อว่าเป็นโรคหรืออาการที่ไม่รุนแรง เมื่อได้พักแล้วอาการก็ทุเลาลง ไม่เป็นอันตรายถึงขั้น

ต้องเสียชีวิต ถ้าเป็นมากน้อยก็แค่ชื้อยาแก้ปวดมารับประทาน หรือไปพบแพทย์ รวมทั้งปัจจุบัน การดูแลสุขภาพของกลุ่มแม่บ้านจักสาน ยังไม่มีการจัดการที่เฉพาะเจาะจงในการป้องกันและ ส่งเสริมสุขภาพ มีเพียงโครงการหรือนโยบายทั่วไปที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดเพื่อส่งเสริม สุขภาพแก่บุคคลทั่วไป

ในฐานะบทบาทพยาบาลสาธารณสุขซึ่งเป็นผู้ให้บริการที่มีลักษณะผสมผสานบริการทั้งด้าน การสาธารณสุขและการพยาบาล เน้นกลุ่มบุคคล ครอบครัว และชุมชนเป็นฐานของการปฏิบัติการ พยาบาลมุ่งบริการเพื่อป้องกันการเจ็บป่วยและการป้องกันโรค การศึกษาครั้งนี้จึงมีความสนใจที่จะ ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อให้กลุ่มจักสานเกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ พฤติกรรมที่ถูกต้อง ซึ่งจัดกิจกรรมใช้การบรรยายและอภิปรายกลุ่มเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับปัญหาปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและการป้องกัน โดยมีคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิด อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเพื่อเตือนความจำ เป็นแนวทางและตรวจสอบความถูกต้องในการปฏิบัติ การเรียนรู้จากตัวแบบที่ดี การสาธิตแบบฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการ ทำงาน และการออกกำลังกายเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎี ความสามารถตนเอง เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ท่าทางการทำงาน ชั่วโมงการทำงาน การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน และการเสริมสร้างความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อ ซึ่งได้ประยุกต์มาจากหลักทางกายศาสตร์ ร่วมกับการนำแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคมซึ่งมี อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มามีส่วนช่วยเหลือให้เกิดการบรรลุเป้าหมายมากยิ่งขึ้นและคง ความยั่งยืนของพฤติกรรม ซึ่งการจัดโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในครั้งนี้จะ ส่งผลให้แม่บ้านจักสานมีการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ถูกต้อง ท่าทางการทำงานที่เหมาะสม ระยะเวลาการทำงานที่ถูกต้อง การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน การเสริมสร้างความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการลดระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยใช้แนวคิด ตามหลักการยศาสตร์ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่ม แม่บ้านจักสานกระจุค ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในเรื่องต่อไปนี้

1. การรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
2. ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
3. การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม
4. พฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ตามคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ คือ
 - 4.1 การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ถูกต้อง
 - 4.2 ท่าทางการทำงานที่เหมาะสม
 - 4.3 ระยะเวลาการทำงานที่ถูกต้อง
 - 4.4 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน
 - 4.5 การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
5. ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นแม่บ้านหัตถกรรมจักสานกระจูดที่อาศัยอยู่ในตำบลทะเลน้อย และตำบลนางตุ้ง อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) กลุ่มละ 31 คน ซึ่งตำบลทะเลน้อยเลือกเข้าเป็นกลุ่มทดลอง และตำบลนางตุ้งเลือกเข้าเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ มีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า

ประกอบอาชีพหัตถกรรมจักสานกระจูดเป็นอาชีพหลัก ทำงานในทุกขั้นตอนของการจักสานยกเว้นขั้นตอนของการเตรียมกระจูด อายุ 25-55 ปี แม่บ้านจักสานมีระยะเวลาการทำงานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 เดือน ระดับอาการปวดเมื่อยอยู่ในระดับต่ำโดยวัดระดับอาการปวดเมื่อยโดยรวมในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา สามารถอ่านออกเขียนได้ และยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก

มีประวัติความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก หรือมีประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่หลังหรือเคยได้รับการผ่าตัดกระดูกไขสันหลัง และปวดกล้ามเนื้อจากการกดทับของเส้นประสาท และมีโรคประจำตัวรุนแรงที่จะเป็นอุปสรรคหรือมีผลต่อการวิจัย เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูงที่ต้องควบคุมด้วยยา

การวิจัยครั้งนี้ได้รับรองจริยธรรมการวิจัย เลขที่ MUPH2008-125

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) มีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด 62 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 31 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 31 คน เป็นแม่บ้านจักสานกระจูด โดยตำบลทะเลน้อยเป็นกลุ่มทดลอง และตำบลพนางตุง เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ มีรูปแบบการวิจัยเป็นแบบ Two-factor experiments with repeated measures on one factor โดยมีระยะเวลาการดำเนินการศึกษาอยู่ในช่วงเดือนสิงหาคม – ตุลาคม 2551 ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 9 สัปดาห์โดยกลุ่มเปรียบเทียบได้รับคำแนะนำตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมจากผู้วิจัย ซึ่งจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 สัปดาห์ และได้รับคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร่วมกับได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือนตามลำดับ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือหลัก 2 ชนิด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ 1 ชุด และแบบสังเกตพฤติกรรม 1 ชุด ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และ นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มแม่บ้านจักสานพลาสติก ตำบลควนเคี่ยม อำเภอป่าบอน เมื่อ มิถุนายน 2551 โดยผู้วิจัย

2. แบบสัมภาษณ์จำนวน 1 ชุดประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว ระยะเวลาการทำงาน จำนวนครั้งที่มีการปวดเมื่อย ระยะเวลาที่ปวด การรักษาและการฟื้นฟู จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเพื่อประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย การจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน ท่าทางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้วิจัย มีลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับรวมได้คะแนนสูง คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองมาก หาค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ ครอนบาค แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) = 0.81

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเพื่อประเมินความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงาน ประกอบด้วย การจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน ท่าทางการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้วิจัย ลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับรวมได้คะแนนสูง คือ มีความคาดหวังในผลลัพธ์มาก หาค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ ครอนบาค แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) = 0.81

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเพื่อประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย ระยะเวลาการทำงาน การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ท่าทางการทำงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จำนวน 18 ข้อ ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้วิจัยมีลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับรวมได้คะแนนสูง คือ มีพฤติกรรมปฏิบัติตัวในการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมาก หาค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบครอนบาค แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) = 0.74

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเพื่อประเมินการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้วิจัย ลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับรวมได้คะแนนสูง คือการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมสูง หาค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบครอนบาค แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) = 0.93

ส่วนที่ 6 ข้อมูลเพื่อประเมินอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยประเมินจากการใช้แบบสัมภาษณ์ วัดระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในอวัยวะส่วนต่างๆของร่างกาย มีลักษณะการวัดเป็นแบบ Visual analog scale โดย 0 คือ ไม่มีความปวดเลย ถึงท้ายที่ 10 คือ ปวดมากที่สุด ซึ่งประยุกต์จากการทบทวนเอกสาร และรายงานการวิจัยของสสิธร เทพตระการพร (2540: 58), เพ็ญจันทร์ สิทธิปรีชาชาญ (2549: 126), ศิรินทร์ทิพย์ ทองศักดิ์ (2548: 113) ซึ่งมีค่าความเที่ยง = 0.75

แบบสังเกตพฤติกรรม 1 ชุด ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน และท่าทางการทำงาน ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้วิจัย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

เป็นโปรแกรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยใช้แนวคิดตามหลักการวิทยาศาสตร์ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ใช้การบรรยายและอภิปรายกลุ่ม การใช้ตัวแบบ การสาธิตและลงปฏิบัติ ประกอบคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การให้แรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยมีการจัดกิจกรรมทั้งหมด 3 ครั้ง เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ซึ่งประกอบไปด้วย

สัปดาห์ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับอาการปวดกล้ามเนื้อและการป้องกัน สภาวะแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม ระยะเวลา 1½ ชม. ได้แก่ กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์แลกเปลี่ยนประสบการณ์โดยใช้การบรรยาย อภิปรายกลุ่ม การสาธิต ประกอบคู่มือปฏิบัติและสรุปความคิดรวบยอดเกี่ยวกับอาการปวดกล้ามเนื้อ การป้องกัน และการจัดสภาวะแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม

สัปดาห์ที่ 2 การจัดกิจกรรมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติในการปรับพฤติกรรมการทำงาน ระยะเวลา 1 ชม. ได้แก่ กิจกรรมซึ่งผู้วิจัยได้มุ่งเน้นให้แม่บ้านจักสานทราบถึงผลดีของการปรับพฤติกรรมการทำงาน โดยใช้ตัวแบบที่มีชีวิตบอกถึงผลดีของการปฏิบัติ การอภิปรายกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เกี่ยวกับประโยชน์และผลดีของการมีพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสม ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ สรุปความคิดรวบยอดการปรับพฤติกรรมการทำงาน

สัปดาห์ที่ 3 การฝึกทักษะเกี่ยวกับการบริหารร่างกายเพื่อการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ระยะเวลา 2 ชม. ได้แก่ การอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับระยะเวลาการทำงาน การทำกิจกรรมระหว่างการพัก การสาธิตการบริหารร่างกายเพื่อการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การยืดเหยียด

กล้ามเนื้อ รวมทั้งให้มีการบันทึกการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อประเมินและกระตุ้นเตือนการปฏิบัติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความแตกต่างทางสถิติของการวิจัยครั้งนี้ใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับร้อยละ 95

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงเป็นความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต สำหรับข้อมูลทั่วไป
2. ใช้สถิติ Independent t – test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์
3. ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measurement) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

แม่บ้านหัตถกรรมเครื่องจักสานกระจูดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่อายุอยู่ในระยะ 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.6 และ 42.2 ตามลำดับ โดยกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 46 ปี กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 43 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพสานเสื่อกระจูดเป็นอาชีพหลัก มีสถานภาพสมรสคู่เป็นส่วนใหญ่ ไม่มีประวัติการบาดเจ็บ/อุบัติเหตุ/ผ่าตัดกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการทำงานประมาณ 30 ปี จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันเฉลี่ย 6.90 ชั่วโมง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการทำงานประมาณ 23 ปี จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันเฉลี่ย 7.19 ชั่วโมง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อทุกสัปดาห์โดยส่วนใหญ่ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในขณะที่ทำงาน ระยะเวลาในการรักษาจนหายหรืออาการทุเลาจนใช้การได้เป็นปกติประมาณ 1-3 วัน โดยวิธีการที่รักษาหรือวิธีที่ทำให้หายจากอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ใช้มากที่สุด คือ เปลี่ยนอิริยาบถหรือท่าทางการทำงานใหม่ และปล่อยให้หายหรือทุเลาเอง

ผลการทดสอบสมมติฐาน

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ดังนี้

2.1 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.001$) (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยในด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเทียบระยะหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนภายในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

2.2 ความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้านความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยในด้านความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเทียบระยะหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือนมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

2.3 พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้านพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยในด้านพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยรวมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเทียบระยะหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน เมื่อเทียบพฤติกรรมการปฏิบัติภายในกลุ่มทดลอง

แต่ละด้าน พบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติด้านท่าทางการทำงาน การพักและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ระหว่างการทำงาน การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ส่วนพฤติกรรมการปฏิบัติด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.01$) แต่หลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง และพฤติกรรมการปฏิบัติด้านระยะเวลาการทำงาน หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง (ตารางที่ 2)

2.4 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้านการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยในด้านการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และเมื่อเทียบระยะหลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่าคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมหลังการทดลอง 1 เดือนสูงกว่าระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 2)

2.5 ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง และลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) (ตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการทำงาน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t-test	p-value
	x	S.D	x	S.D		
การรับรู้ความสามารถ ของตนเอง						
ก่อนการทดลอง	52.90	1.90	53.84	4.49	1.07	0.290
หลังการทดลอง	56.81	1.85	54.19	2.33	4.89	0.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	55.77	1.36	54.58	1.36	3.46	<.001
ความคาดหวังในผลดี						
ก่อนการทดลอง	52.19	3.15	53.54	3.21	1.68	0.099
หลังการทดลอง	58.35	2.34	54.29	2.25	6.97	<.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	58.25	3.18	54.00	1.94	6.35	<.001
การได้รับแรงสนับสนุน ทางสังคม						
ก่อนการทดลอง	10.81	1.47	10.16	0.58	2.27	0.027
หลังการทดลอง	18.29	1.70	9.90	2.44	15.71	<.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	19.29	1.27	7.68	1.56	32.17	<.001
พฤติกรรมป้องกัน การเกิดอาการปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ						
ก่อนการทดลอง	51.90	4.96	49.32	4.52	2.14	0.036
หลังการทดลอง	65.81	5.25	49.32	2.91	15.29	<.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	64.13	4.41	49.29	3.50	14.67	<.001
ระดับอาการปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ						
ก่อนการทดลอง	4.00	0.894	3.97	0.912	0.141	0.889
หลังการทดลอง	2.77	0.884	3.94	0.892	5.150	<.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	1.90	1.326	3.90	0.908	6.932	<.001

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน ในกลุ่มทดลอง

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	p-value
การรับรู้ความสามารถของตนเอง				
ก่อนการทดลอง	52.90	4.49		
หลังการทดลอง	56.81	2.33	-3.903	<.001
ก่อนการทดลอง	52.90	4.49		
หลังการทดลอง 1 เดือน	55.77	1.36	-2.871	<.001
หลังการทดลอง	56.81	2.33		
หลังการทดลอง 1 เดือน	55.77	1.36	1.03	0.08
F = 15.949, df = 2, p-value <.001				
ความคาดหวังในผลดี				
ก่อนการทดลอง	52.19	3.22		
หลังการทดลอง	58.35	2.26	-6.161	<.001
ก่อนการทดลอง	52.19	3.22		
หลังการทดลอง 1 เดือน	58.26	1.95	-6.065	<.001
หลังการทดลอง	58.35	2.26		
หลังการทดลอง 1 เดือน	58.26	1.95	0.10	1.00
F = 80.949, df = 2, p-value <.001				
พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการ				
ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในภาพรวม				
ก่อนการทดลอง	51.90	4.96		
หลังการทดลอง	65.81	5.25	-13.903	<.001
ก่อนการทดลอง	51.90	4.96		
หลังการทดลอง 1 เดือน	64.13	4.41	-12.226*	<.001
หลังการทดลอง	65.81	5.25		
หลังการทดลอง 1 เดือน	64.13	4.41	1.68	0.28
F = 105.620, df = 2, p-value <.001				

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน ในกลุ่มทดลอง (ต่อ)

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	p-value
การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม				
ก่อนการทดลอง	10.81	1.47		
หลังการทดลอง	18.29	1.70	-7.484	<.001
ก่อนการทดลอง	10.81	1.47		
หลังการทดลอง 1 เดือน	19.29	1.27	-8.484	<.001
หลังการทดลอง	18.29	1.70		
หลังการทดลอง 1 เดือน	19.29	1.27	-1.000	<.001
F = 405.963, df = 2, p-value <.001				
ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ				
ก่อนการทดลอง	4	0.89		
หลังการทดลอง	2.77	0.88	1.226	<.001
ก่อนการทดลอง	4	0.89		
หลังการทดลอง 1 เดือน	1.9	1.33	2.097	<.001
หลังการทดลอง	2.77	0.88		
หลังการทดลอง 1 เดือน	1.9	1.33	0.871	<.001
F = 47.770, df = 2, p-value <.001				

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยใช้แนวคิดตามหลักการยศาสตร์ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมสามารถทำให้แม่บ้านจักสานกระจูดในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <.05)

ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อโดยรวมที่ดีขึ้นนั้นทำให้มี
อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง

ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่าการจัดกิจกรรมตามโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อย
กล้ามเนื้อโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ส่งผลให้การรับรู้
ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวด
เมื่อยกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น เป็นผลให้การปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ แบนดูรา ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถตนเองมีผลต่อการกระทำของ
บุคคล ดังนั้นการที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมหรือไม่ในส่วนหนึ่งขึ้นกับการรับรู้ความสามารถ
ตนเอง และส่วนหนึ่งขึ้นกับความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ (Bandura, 1986 อ้างถึงใน
สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539: 58)

จากผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่าโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดย
ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม สามารถทำให้เกิดการรับรู้
ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวด
เมื่อยกล้ามเนื้อ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้าน
ระยะเวลาการทำงาน ท่าทางการทำงาน การพักและผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน การออก
กำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน และลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
จากการทำงาน นอกจากนี้เมื่อทำการวัดซ้ำภายหลังการทดลอง 1 เดือน พบว่ามีความต่อเนื่องยั่งยืน
ซึ่งเกิดจากการได้รับและเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ มีคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการ
เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และการได้รับแรงสนับสนุน ให้คำแนะนำ และการกระตุ้นเตือนโดย
การเยี่ยมบ้านจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจึงทำให้แม่บ้านจักสานเกิดการปฏิบัติ
พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง

ข้อจำกัดในการวิจัย

- ในการศึกษาครั้งนี้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ผลการศึกษาจึงใช้ได้ในกลุ่มประชากร
ที่คล้ายคลึงกัน แต่ไม่สามารถใช้อ้างอิงในกลุ่มประชากรอื่น
- การประเมินระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เป็นการวัดแบบ Visual analog scale ซึ่งเป็
นการประเมินความรู้สึกปวดเมื่อยของแต่ละบุคคล เพราะฉะนั้นช่วงเวลาที่วัดและอารมณ์ความรู้สึก
อาจมีผลต่อการประเมินระดับปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการศึกษา

1. การส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมสามารถนำไปปรับหรือประยุกต์ใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีสภาพปัญหาและบริบทคล้ายคลึงกัน เช่น กลุ่มงานจักสานตะกร้าพลาสติก กลุ่มงานทอผ้า กลุ่มงานถักแห อวน เป็นต้น
2. การดึงแกนนำชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้แม่บ้านเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมที่ดียิ่งขึ้น และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง
3. ควรมีการศึกษาถึงวิธีการกระตุ้นที่สามารถลงไว้ซึ่งการรับรู้และการปฏิบัติพฤติกรรมเมื่อไม่มีการจัดโปรแกรมแล้ว เช่น การเยี่ยมบ้าน การประกาศทางหอกระจายข่าว เป็นต้น
4. การจัดทำคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมให้แม่บ้านนำไปใช้เองที่บ้าน ช่วยเพิ่มแนวทางการปฏิบัติ และตรวจสอบความถูกต้อง เตือนความจำในการปฏิบัติ เสริมให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรม และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. อาจประยุกต์แนวความคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้เกิดแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมกับสภาพชุมชนซึ่งมีส่วนร่วมกันคิด กำหนดแนวทางการปฏิบัติที่ชุมชนสามารถปฏิบัติได้จริง และคงความยั่งยืนของพฤติกรรม
2. ควรมีการส่งเสริมสุขภาพเกี่ยวกับการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยมีองค์กรท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการปฏิบัติ กระตุ้นการจัดตั้งกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ หรือจัดทำแบบกิจกรรมที่สามารถปฏิบัติเองได้ที่บ้าน
3. ควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาและเก็บข้อมูลเพื่อประเมินความคงทนของพฤติกรรม การปฏิบัติหรือการเพิ่มช่วงเวลาในระยะหลังการทดลอง เนื่องจากพฤติกรรมจะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ต้องใช้เวลา
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวัดตัวแปรตามนอกจากวัดจาก Subjective measure แล้วควรมีเครื่องมือการวัดที่วัดข้อมูลที่เป็นจริง เช่น การวัดจากสถิติข้อมูลการเจ็บป่วย การพบแพทย์จากสถานอนามัยหรือโรงพยาบาลหลังให้การทดลองไปแล้ว ค่าใช้จ่าย ค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น

THE EFFECTIVENESS OF A MUSCLE PAIN PREVENTION PROGRAM: A
CASE STUDY OF KRAJOOD CRAFTSWOMEN IN BAAN TALEYNOI,
PATHALUNG)

SUPAWADEE JOEICHUM 4936301 PHPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN PUBLIC HEALTH NURSING

THESIS ADVISORY COMMITTEE: PIMPAN SILPASUWAN, Ed.D.,
CHUKIAT VIWATWONGKASEM, Ph.D.

EXTENDED SUMMARY

Background and Rationale of the Problems

The occupational health problem of Musculoskeletal System has tended to get higher worldwide attention. In 2003, Department of Labor of the United States reported that 33% of occupational health problem were of the Musculoskeletal System. Most patients were aged 25-54, or equivalent to 74% of the total population (Bureau of labor statistics, 2005: 4-6). In Thailand, Musculoskeletal System illness ranked among the top five diseases in public hospitals of each province, community, and even health centers. The statistics showed that employees faced more occupational health problems concerning sprain and muscle pain, classified by intensity, and results indicated increase every year from 24,078 cases in 2003 into 32,049 cases in 2006 (Social Security Office, Ministry of Labor, 2003-2006).

Although the occupational health problem of Musculoskeletal System was not deadly, it had damaged health directly, for example, causing low work efficiency, tension, and emotional problems. Besides, there were some indirect effects due to unsuitable medical treatments. Side effects of medicine resulted in economic loss and an increased burden on workers, employers, and the overall public health system

(Tanarat Boonriong, 1999: 344). The problems came from physical factors, namely, tools, work stations, and tasks. Social psychology factors included work satisfaction, economic condition, or characteristics of individuals themselves such as sex, age, and behavior. These factors could directly cause or aggravate Musculoskeletal System disorder (Tanarat Boonriong, 1999: 344-346). Such disorder was found more often in females than in males. Working postures, age over 35, more than 8 working hours per day, tension or personal concerns directly caused physical pain (Vikrom Sengkisiri and Sasitorn Taptagaporn, 1998: Abstract; Kanchana Kongsaktrakul, 1997: Abstract).

Handiwork was one of routine and monotonous work using the same repetitive movements for a long time. To sit in a crouching position almost all the time and work in a limited area could cause a muscle pain. It was found that to sit for a long time accounted for 80% of weariness reasons mainly due to working posture, work environment, and working hours (Sirintip Thongsak, 2005: 3). Similarly, a study on a muscle pain of mat weavers revealed that 94.7% got a muscle pain because workers sat for longer than half day, sat without back support, squatted on the floor, lifted their shoulders, bent or turned their bodies while working, and used monotonous movements (Pilailak Polpila, 2005: Abstract). Handiwork is thus a cause of injury or illness.

According to the statistics of outpatients in Pathalung Hospital, it was found that muscle problems ranked third of health problems in the province which was likely to increase from 92,018 cases in 2004 into 116,860 cases in 2006. According to the statistics of the occupational health problems in Taleynoi Community Medical Unit during 2002 – 2006, muscle disease ranked first and represented one of the top ten diseases in the Taleynoi Community Medical Unit. The ratio of muscle pain diseases between men and women equaled 1:2. According to the survey of Taleynoi Community Medical Unit, among the populations from 53 households, it was found that a main problem of the group came from poor working posture. 100% worked in a crouching position and 61.11% got a muscle pain (Data from Taleynoi Community Medical Unit, 2005).

After making an analysis of reason of unsuitable behaviors, it was found that most krajoed craftswomen had never studied or acquired skills of how to correctly reduce or prevent a muscle pain. They believed that such pain was not severe or

deadly, and would be relieved after taking some rest. In case the pain increased, they would buy some painkillers or see the doctor. In addition, craftswomen had not set up any specific measures for health promotion. There were only vague projects or general policies of Ministry of Public Health for promoting the health of the general public.

Working as a public health nurse who provided both public health and nursing services focusing on individuals, families, and communities in order to prevent diseases and sickness, the researcher was interested in studying how to solve muscle pain problems in order to prevent muscle pain of craftswomen, as well as to educate them about changing their behaviors properly. The intervention program consisted of lectures and group discussions on muscle pain prevention, role modeling, demonstration of muscle relaxation at work and stretching exercises with actual practice as indicated in the manual on muscle pain prevention guidelines. The researcher applied the self-efficacy theory to evaluate behaviors of work environment setup, working posture, working hours, muscle relief at work, and muscle exercise by using the framework of Ergonomics together with social support from village health volunteers who contributed much to promote and target achievements and sustainable behaviors. A program could therefore have positive effects on changing muscle pain prevention behaviors of the craftswomen and lower level muscle pain.

Objectives

To study the effectiveness of a muscle pain prevention program by using the framework of Ergonomics applying this to self-efficacy theory and social support for changing muscle pain prevention behaviors in krajoed craftswomen.

Research Hypothesis

After the experiment, the experimental group changed work behaviors in better ways than before the experiment and in the comparison group as below:

1. Self-efficacy perception on muscle pain prevention behaviors increased
2. Expectations on positive outcomes of muscle pain prevention behaviors were raised

3. Social support was strengthened
4. The muscle pain prevention behaviors which were described in the manual included the following:
 - 4.1 Work environment setup adjusted
 - 4.2 Proper working posture practiced
 - 4.3 Working hour appropriated
 - 4.4 Muscle relaxation at work practiced
 - 4.5 Muscle exercise conducted
5. Lower level muscle pain reduced

Populations and Sampling Groups

The populations of this study were krajoed craftswomen who lived in Tambon Taleynoi, Tambon Phanangtung, Amphoe Khuan Khanun, Pathalung Province. The populations were chosen by the purposive sampling totaling 31 persons for each group. Tambon Taleynoi was the experimental group whereas Tambon Phanangtung was the comparison group. The selection criteria were described as below:

Inclusion Criteria

The populations who passed the criteria were krajoed craftswomen. They worked every related process, except krajoed preparation. Their age ranged from 25-55. The craftswomen had worked consecutively for not less than 3 months. Their muscle pain was at a low level during the past month. They were literate and willing to participate in this study.

Exclusion Criteria

The populations who did not pass the criteria had some Musculoskeletal System disorder or suffered from some back-related accidents or had some vertebral operations. Some persons suffered a muscle pain from entrapment neuropathy, and some possessed some severe congenital diseases which would affect the study, for example, diabetes, and hypertension controlled with medicine.

Research Methodology

This research was a Quasi – Experimental Research. There were a total of 62 persons which were split into 31 persons of the experimental group from Tambon Taleynoi and 31 persons of the comparison group from Tambon Phanangtung. The populations were krajoood craftswomen. The research was done under the Two-factor experiments with repeated measures focuses on one factor during August – October 2008 lasting a total of 9 weeks. The comparison group was given a normal on basic suggestion whereas the experimental group was offered a fuller program from the researcher. The activity of the muscle pain prevention program was held once a week for a total of 3 weeks. The participants received the manual on the muscle pain prevention guidelines together the social support from village health volunteers. Data from both the experimental group and the comparison group were collected before the experiment, after the experiment, and one month after the experiment respectively.

Research Tools

The two main types of research tools for this research included tools for data collection and tools for experiment:

1. Tools for data collection consisted of a set of interview forms and a set of behavior observation form which passed Content Validity editing by 5 experts. The revised form was tested with plastic craftswomen whose work was similar to those of the populations.

One set of the interview form consisted of 6 parts as follows:

Part 1 General information included age, marital status, occupation, education level, congenital disease, working hour, number of muscle pains, muscle pain duration, treatment, and recovery. There were a total of 11 items.

Part 2 Necessary information for evaluating self-efficacy perception on work behavior changes which affected a muscle pain prevention included work environment setup, working posture, working hours, muscle relief at work, and

muscle exercise. A total of 20 items with a 3-point rating scale were created by the researcher. The result of the Cronbach's Alpha Coefficient was 0.81.

Part 3 Necessary information for evaluating expectations on outcomes of work behavior changes included that of work environment setup, working posture, working hours, muscle relief at work, and muscle exercise. A total of 20 items with a 3-point rating scale were created by the researcher. The result of the Cronbach's Alpha Coefficient was 0.81.

Part 4 Necessary information for evaluating muscle pain prevention behaviors included working hours, muscle relief at work, muscle exercise, working posture, and work environment. A total of 18 items with a 4-point rating scale were created by the researcher. The result of the Cronbach's Alpha Coefficient was 0.74.

Part 5 Necessary information for evaluating social support of village health volunteers was created by the researcher. A total of 7 items with a 3-point rating scale were created by the researcher. The result of the Cronbach's Alpha Coefficient was 0.93.

Part 6 Necessary information for evaluating muscle pain intensity from the interview form was used to measure pain level of each part of the body. The measurement was done by visual analog scale which was applied from a literature review of research papers.

One set of behavior observation forms included a form for work environment setup and a working posture form observation which was created by the researcher. There forms contained 10 items as a yes-no check list. It was completed there times.

2. Tools for experiment

The muscle pain prevention program was applied by using the framework of Ergonomics applied to self-efficacy theory and social support. The program included lectures and group discussions, role models, demonstration & actual practice as indicated in the manual on muscle pain prevention guidelines, and social support of

village health volunteers. There were a total of 3 activities periods lasting for a total of 3 weeks as below:

First week: To educate workers about muscle pain knowledge and prevention as well as setting up a suitable work environment for 1½ hours through group activities such as lectures, group discussions, and demonstration as indicated in the manual, as well as concept summary about muscle pain, prevention, and suitable work environment.

Second week: To hold activities to create self-efficacy perceptions as well as expectations on positive outcomes of work behavior changes for 1 hour which helped to enable craftswomen to acknowledge the advantages of work behavior changes through role model observation and interview and group discussion in order to share experiences of gaining benefits from applying suitable work behaviors, problems of practice, as well as a concept summary concerning work behavior changes.

Third week: Do muscle relaxation and stretching exercises for 2 hours including group discussions about working hours, having activities during break times, exercise demonstration for muscle relaxation, muscle stretching exercise, and recording the conducted activities for practice evaluation and alert.

Data Analysis

To analyze data for finding statistical differences of this research, the researcher used a confidence level of 95%.

1. Used descriptive statistics; calculated distribution of frequency, percentage and arithmetic mean for general information.
2. Used independent t – test in order to compare the average score between the experimental group and the comparison group before the experiment, after the experiment, and 1 month after the experiment.
3. To use Repeated Measurement in order to test differences between the average score of the experimental group and the comparison group before the experiment, after the experiment, and 1 month after the experiment.

Results

General Information of the Populations

Krajood craftswomen of both experimental group and comparison group were mostly aged 41-50 or equivalent to 51.6% and 42.2%, respectively. The average age of the experimental group was 46 whereas the average age of the comparison group was 43. Most of them had graduated the primary education level. Their main occupation was krajood handiwork. Most populations were married. They had no injuries/accidents/operations concerning their Musculoskeletal System. The average work period of the experimental group was 30 years and their average working hours per day was 6.90 hours. The average working years of the comparison group was 23 years and their average working hours per day was 7.19 hours. Both the experimental group and the comparison group felt muscle pain every week. Most of them suffered muscle pain while working. Treatment until recovery took 1-3 days. The most popular treatment was to change their working posture and let the muscle pain subside on its own.

Hypothesis Testing Results

After the experiment, the experimental group changed their work behaviors better than before the experiment and the comparison group as follows:

2.1 Self-efficacy perception on the muscle pain prevention behaviors

The average score of self-efficacy perception on the muscle pain prevention behaviors in the experimental group was higher than those of the comparison group with statistical significance ($p\text{-value} = 0.001$) (Table 1). When making comparison within the experimental group, it was found that after the experiment and 1 month after the experiment the average score of self-efficacy perception concerning muscle pain prevention behaviors was higher than before the experiment, statistical significance ($p\text{-value} < .001$). When making a comparison between immediately after the experiment and 1 month after the experiment, the average score within the experimental group was not different (Table 2).

2.2 Expectations on positive outcomes of muscle pain prevention behaviors

The average score of expectations on positive outcomes of muscle pain prevention behaviors in the experimental group was higher than those of the comparison group, statistical significance (p-value <.001) (Table 1). When making a comparison within the experimental group, it was found that after the experiment and 1 month after the experiment the average score of expectations on positive outcomes of muscle pain prevention behaviors was higher than before the experiment, statistical significance (p-value <.001). When making comparison between after the experiment and 1 month after the experiment, the average score was not different (Table 2).

2.3 Muscle pain prevention behaviors

The average score of muscle pain prevention behaviors in the experimental group was higher than those of the comparison group, statistical significance (p-value <.001) (Table 1). When making comparison within the experimental group, it was found that after the experiment and 1 month after the experiment the average score of muscle pain prevention behaviors was higher than before the experiment, statistical significance (p-value <.001). When making comparison between after the experiment and 1 month after the experiment, the average score was not different. When making comparison of each aspect of behavior within the experimental group, it was found that working posture, muscle relief at work, and muscle exercise after the experiment and 1 month after the experiment was higher than before the experiment, statistical significance (p-value < .001). Work environment setup after the experiment was higher than before the experiment, statistical significance (p-value = 0.01), but 1 month after the experiment was not different from before the experiment. Work hours duration after the experiment and 1 month after the experiment was not different from before the experiment (Table 2).

2.4 Social Support

The average score of social support in the experimental group was higher than those of the comparison group, statistical significance (p-value <.001) (Table 1). When making comparison within the experimental group, it was found that after the

experiment and 1 month after the experiment the average score of social support was higher than before the experiment, statistical significance (p-value <.001). When making comparison between after the experiment and 1 month after the experiment, it was found that the average score of social support 1 month after the experiment was higher than after the experiment, statistical significance (p-value <.001) (Table 2).

2.5 Muscle pain level

The average score of muscle pain level in the experimental group was lower than before the experiment and those of the comparison group, statistical significance (p-value <.001) (Table 1 and 2).

Table 1 Comparison of the average score of work behavior changes before the experiment, after the experiment, and 1 month after the experiment between the experimental group and the comparison group

Work behavior changes	Experimental group		Comparison group		t-test	p-value
	$\overline{x}$	S.D	$\overline{x}$	S.D		
Self-efficacy perception						
Before	52.90	1.90	53.84	4.49	1.07	0.290
After	56.81	1.85	54.19	2.33	4.89	0.001
After 1 month	55.77	1.36	54.58	1.36	3.46	<.001
Expectations on positive outcomes						
Before	52.19	3.15	53.54	3.21	1.68	0.099
After	58.35	2.34	54.29	2.25	6.97	<.001
After 1 month	58.25	3.18	54.00	1.94	6.35	<.001
Social support						
Before	10.81	1.47	10.16	0.58	2.27	0.027
After	18.29	1.70	9.90	2.44	15.71	<.001
After 1 month	19.29	1.27	7.68	1.56	32.17	<.001

Table 1 Comparison of the average score of work behavior changes before the experiment, after the experiment, and 1 month after the experiment between the experimental group and the comparison group (continued)

Work behavior changes	Experimental group		Comparison group		t-test	p-value
	$\overline{x}$	S.D	$\overline{x}$	S.D		
Muscle pain prevention behaviors						
Before	51.90	4.96	49.32	4.52	2.14	0.036
After	65.81	5.25	49.32	2.91	15.29	<.001
After 1 month	64.13	4.41	49.29	3.50	14.67	<.001
Muscle pain level						
Before	4.00	0.894	3.97	0.912	0.141	0.889
After	2.77	0.884	3.94	0.892	5.150	<.001
After 1 month	1.90	1.326	3.90	0.908	6.932	<.001

Table 2 Comparison of the average score of work behavior changes between before the experiment, after the experiment, and 1 month after the experiment in the experimental group

Work behavior changes	$\bar{x}$	S.D	Variance	p-value
Self-efficacy perception				
Before	52.90	4.49		
After	56.81	2.33	-3.903	<.001
Before	52.90	4.49		
After 1 month	55.77	1.36	-2.871	<.001
After	56.81	2.33		
After 1 month	55.77	1.36	1.03	0.08
F = 15.949, df = 2, p-value <.001				

Table 2 Comparison of the average score of work behavior changes between before the experiment, after the experiment, and 1 month after the experiment in the experimental group (continued)

Work behavior changes	$\bar{x}$	S.D	Variance	<i>p-value</i>
Expectations on positive outcomes				
Before	52.19	3.22		
After	58.35	2.26	-6.161	<.001
Before	52.19	3.22		
After 1 month	58.26	1.95	-6.065	<.001
After	58.35	2.26		
After 1 month	58.26	1.95	0.10	1.00
F = 80.949, df = 2, p-value <.001				
Muscle pain prevention behaviors				
Before	51.90	4.96		
After	65.81	5.25	-13.903	<.001
Before	51.90	4.96		
After 1 month	64.13	4.41	-12.226	<.001
After	65.81	5.25		
After 1 month	64.13	4.41	1.68	0.28
F = 105.620, df = 2, p-value <.001				
Social support				
Before	10.81	1.47		
After	18.29	1.70	-7.484	<.001
Before	10.81	1.47		
After 1 month	19.29	1.27	-8.484	<.001
After	18.29	1.70		
After 1 month	19.29	1.27	-1.000	<.001
F = 405.963, df = 2, p-value <.001				

Table 2 Comparison of the average score of work behavior changes between before the experiment, after the experiment, and 1 month after the experiment in the experimental group (continued)

Work behavior changes	$\bar{x}$	S.D	Variance	p-value
Muscle pain level				
Before	4	0.89		
After	2.77	0.88	1.226	<.001
Before	4	0.89		
After 1 month	1.9	1.33	2.097	<.001
After	2.77	0.88		
After 1 month	1.9	1.33	0.871	<.001
F = 47.770, df = 2, p-value <.001				

Discussion

According to this research, it was found that the effectiveness of a muscle pain prevention program by using the framework of Ergonomics applying to self-efficacy theory and social support could improve the average score of self-efficacy perception, expectations on positive outcomes of muscle pain prevention behaviors, social support, and muscle pain prevention behaviors in the experimental group was over that found before the experiment and those of the comparison group, statistical significance ($p\text{-value} < .05$). Thus, better prevention behaviors could result in decreased muscle pain.

It could be explained that activities under the muscle pain prevention program conducted by applying self-efficacy theory to social support could increase self-efficacy perception, as well as expectations on positive outcomes of muscle pain prevention behaviors leading to better muscle pain prevention behaviors. This was similar findings by Bandura who mentioned that self-efficacy perception affected individual behaviors. What one chose to do or not to do would depend on one's self-

efficacy perception, and one's outcome expectations (Bandura, 1986 cited by Sompoch Iamsupasit, 1996: 58).

From this study, we could conclude that the muscle pain prevention program under the application of self-efficacy theory and social support could stimulate self-efficacy perception, better expectations on positive outcomes of muscle pain prevention behaviors, as well as changing and improving muscle pain prevention behaviors in terms of work period, working posture, muscle relief at work, muscle exercise, work environment setup, and muscle pain reduction. In addition, when following up 1 month after the experiment, a sustainable result was found due to continuous accessible health information, an available manual on muscle pain prevention guidelines, and social support of village health volunteers. As a result, craftswomen would continuously prevent their muscle pain.

Limitations

In this study the populations were chosen by purposive sampling, so the results could apply to similar populations, but not to other populations. Periods of time and emotional status of the populations during this time influence on the level of muscle pain were assessed by visual analog scale.

Suggestions

Research suggestions

1. Behavior change promotion by using self-efficacy theory together with social support could apply to other populations with similar problems, for example, plastic basket working groups, textile working groups, fishing net working groups, etc.
2. Involving community leaders in conducting activities would help promote and support better behaviors and continuous behavior changes of craftswomen.
3. It was suggested to study how to maintain attained perceptions and behaviors after the program such as through home visit, broadcast news tower etc.

4. The manual which was distributed to craftswomen could increase guidelines, ensure correct practices, remind them of practices, and enhance better behavior changes.

Suggestions for next studies

1. Apply concept of community participation to encourage suitable guidelines for specific community that was practical and sustainable.
2. Promote health attitudes concerning muscle pain by involving local authorities in planning, establishing health promotion groups, or setting home-based activities.
3. Increase periods of study and data collection in order to evaluate the sustainability of behaviors or increase period after the experiment due to deterioration of behavior changes over time.
4. Beyond the subjective measurement, the data collection should have objective measures such as tools for measuring the dependent variable, for example, statistics about the illness and cost from the medical records from the community medical unit/hospital.

บรรณานุกรม

- กนกนาถ งามเนตร์. (2548). รายงานผลการดำเนินงานปีที่ 1 โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงานของแรงงานนอกระบบ: ภาคการผลิต. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- กาญจนา คงศักดิ์ตระกูล. (2540). การสำรวจความปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงาน ในโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่สาธารณสุขเขต 2. กรมอนามัย กลุ่มงานอาชีวอนามัย ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 2 สระบุรี.
- กิ่งแก้ว เกษโกวิท และคณะ. (2542). การดูแลสุขภาพตนเองของชาวชนบทอีสาน.ขอนแก่น: คลังน่านาวิทยา.
- กิตติ อินทรานนท์. (2548). การยศาสตร์ (Ergonomics). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกียรติ นาคะเกษ, ประพจน์ เกตุราศ และเอกชัย จุละจาริตต์. (2528). ปัญหาปวดเมื่อยในชนบทและแนวทางในการป้องกันและบำบัดรักษาอย่างประหยัด (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: ประเมษฐ์การพิมพ์.
- จารุณี นันทโนทยาน. (2539). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการบรรเทาอาการปวดเข้าของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จักรกฤษณ์ ศิวัชเดชาเทพ. (2545). เออร์กอนอมิกส์และจิตวิทยาในการทำงาน. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.
- จินตนา ฤทธารมย์. (2544). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อระดับความเจ็บปวดและการสูญเสียความสามารถในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จิราพร อื้อเทียน. (2546). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการปวดหลังส่วนล่างในผู้รับงานไปทำที่บ้านอาชีพตัดเย็บเสื้อผ้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

จิราภรณ์ พลไชย. (2540). *ประสิทธิผลของโครงการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้ใช้แรงงาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอก พยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ชมภูศักดิ์ พูลเกษ และชัยลักษณ์ กริพาณิช. (2534). *การฝึกปฏิบัติการจัดการสภาพการทำงาน. ใน เอกสารการสอนชุดวิชา การฝึกปฏิบัติงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และเออร์กอนอมิกส์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (หน่วยที่ 9-15). นนทบุรี: โรงพิมพ์สุโขทัยธรรมาธิราช.*

ครุณี เสมอรัตนชาติ. (2543). *ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองต่ออาการปวดและภาวะจำกัดความสามารถของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ดาร์รัตน์ เตชะกมลสุข. (2543). *ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอาการปวด/ปวดเมื่อยของระบบกล้ามเนื้อกระดูก และข้อ ในคนงานโรงงานผลิตภัณฑ์ดัดแปลงแห่งหนึ่ง*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม) สาขาเวชศาสตร์ชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิพวรรณ ไตรดินันท์. (2541). *การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง โรงพยาบาลรามารับดี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ธนรัตน์ บุญเรือง. (2542). *ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างร่างกายบนจากการทำงาน. ใน สมชัย บวรกิตติ, โยธิน เบญจวัง และปฐมสวรรค์ ปัญญาเลิศ (บรรณาธิการ) ตำราอาชีพเวชศาสตร์ (หน้า 343-362). กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และสำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.*

ธวัชชัย วรพงษ์. (2543). *หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิระมล นิลแสง. (2543). *การปรับระดับความสูงหน้างานเพื่อลดความเมื่อยล้าในอุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อไก่*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- บุญช่วย นาสูงเนิน. (2544). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสตรีวัยหมดระดู เขตชนบท จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2526). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ศรีอนันต์.
- บุญเยี่ยม ตระกูลวงศ์. (2528). จิตวิทยาสังคมกับการสาธารณสุข: การให้แรงสนับสนุนทางสังคม แก่ปัญหาสาธารณสุข. สังคมวิทยาการแพทย์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์. (2547). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ยูเออนด์ ไอ อินเตอร์มีเดีย.
- ประกาย จิโรจน์กุล. (2548). การวิจัยทางการแพทย์: แนวคิด หลักการ และวิธีปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: สร้างสื่อ.
- ประดิษฐ์ ประทีปะวนิช. (2542). *Myofascial Pain Syndrome: A Common Problem in Clinical Practice*. กรุงเทพมหานคร: อัมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ประวิตร เจนวรธนะกุล และคณะ. (กันยายน 2550). ความชุก ปัจจัยส่งเสริมและความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้ออันเนื่องมาจากการทำงานในผู้ที่ทำงานในสำนักงานในสถานประกอบการในเขตกรุงเทพมหานคร. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการประจำปี 2550 โรงแรมริชมอนด์, นนทบุรี.
- เปรมฤดี เจริญพร. (2542). ความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะสุขภาพ การควบคุมตนเอง แรงสนับสนุนทางสังคม และความพึงพอใจในการปฏิบัติงานกับพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพของพนักงานรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปัญญ์ กิตติพงษ์พิทยา. (2551). การประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมลดอันตรายสุขภาพในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรนิภา บริบูรณ์สุขศรี. (2549). การปรับปรุงสถานี่ทำงานสำหรับพนักงานรับเงินของการประปา เพื่อลดความเมื่อยล้ากล้ามเนื้อคอ และไหล่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

พรพรรณ พึ่งน้ำ. (2547). ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศึกษา) สาขาสุขศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พวงแก้ว วิวัฒน์เจษฎาวุฒิ. (2530). การศึกษาเปรียบเทียบแรงหลังและอาการเมื่อยล้าในพยาบาลจากการยกผู้ป่วยในเตียงสองวิธี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

พิไลลักษณ์ พลพิลา, ศิมาลักษณ์ ดิธีสวัสดิ์เวทย์, อุไรวรรณ ชัยศิริถาวรกุล และอภิศักดิ์ ช้วนนา. (2548). การป้องกันและลดปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อันเนื่องมาจากการทำงาน: กรณีแรงงานนอกระบบกลุ่มผู้ประกอบอาชีพทอเสื่อ อำเภอหนองแค จังหวัดขอนแก่น. กลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น.

พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ .(2548). แนวคิดหลักการการพยาบาลอาชีวอนามัย: ทฤษฎีและปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 2). ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร: เจริญดีการพิมพ์.

เพ็ญจันทร์ สิทธิปริษาชาญ. (2549). ผลการประยุกต์ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อการป้องกันการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานโรงงานผลิตสุกัณฑ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาการพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

มานพ ประภาษานนท์. (2547). คู่มือปวดหลัง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไกล่หมอ.

ยอดชาย บุญประกอบ. (2535). โปรแกรมการออกกำลังกายสำหรับผู้มีอาการปวดหลัง. วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด, 5, 127-130.

ยุวดี ฤาชา, มาลี เลิศมาลีวงศ์, เขียวลักษณ์ เตาหะจินดา, วิไล ลิสุวรรณ, พรณวดี พุทธิวัฒน์ และ รุจิเรศ ธนุรักษ์. (2537). วิจัยทางการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: สยามศิลป์การพิมพ์ จำกัด.

รพีพรรณ เรืองเดชอนันต์. (2539). ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการตั้งครรภ์ การสนับสนุนทางสังคม และสัมพันธ์ภาพกับทารกในครรภ์ของหญิงครรภ์แรก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลแม่และเด็ก) สาขาวิชาการพยาบาลแม่และเด็ก, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

รุ่งทิพย์ พันธุมธากุล. (2539). ปวดหลัง! จะออกกำลังกายอย่างไรดีหนอ? (Exercise for low back pain). วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด, 8(3), 171-176.

- รัตนวดี ณ นคร.ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ และชาชุด.Retrieved June 20, 2007, from [http:// elib-online.com/doctors/joint01.html](http://elibraryonline.com/doctors/joint01.html)
- วลิดา ศักดิ์บัณฑิตสกุล. (2541). การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีที่ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลแม่และเด็ก) สาขาวิชาการพยาบาลแม่และเด็ก, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิกรม เสงคิสิริ และสสิธร เทพตระการพร. (2540). การศึกษาปัญหาความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อกระดูก และข้อต่อ เนื่องจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม: ปัจจัยเสี่ยงและการแก้ไขปรับปรุง. สำนักงานสาธารณสุข ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 12 กรมอนามัย กองอาชีวอนามัย.
- วิชุดา โลจนานนท์, มาโนช วงษ์สวัสดิ์ และวิภา เอื้อสมานจิต. (2540). การศึกษาปัจจัยเสี่ยงทางเออร์โกโนมิกที่มีผลต่อปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานของคนงาน. กรมอนามัย ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 1.
- วิบูลย์ ลิ้มสุวรรณ. (2532). เครื่องจักรงานในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: โอ เอส พรีนติ้ง เฮาส์.
- วิไล ชินสกุล. (2537). ความเครียด อาการปวดกล้ามเนื้อและวิธีการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต. โดยเสด็จพระราชกุศลมูลนิธิสายใจไทย. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ พรีนติ้ง เซ็นเตอร์.
- วัลลภ ชีรนนันตชัย. (2550). ประสิทธิภาพของโครงการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้ใช้แรงงาน โรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม, 30(1), 21-33.
- ศรिता มั่นขาวนา. (2546). การประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มคนงานหญิงเย็บจักรอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิรินทร์ทิพย์ ทองศักดิ์. (2548). ศึกษาการใช้กระบวนการ AIC ในการปรับปรุงสภาพและสิ่งแวดล้อมการทำงานเพื่อลดความเมื่อยล้าของกลุ่มจักสานผักตบชวา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศูนย์แพทย์ชุมชนทะเลน้อย. (2547-2549). รายงานกิจกรรมสาธารณสุข (รง. 504). สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง กระทรวงสาธารณสุข.

- สมบุรณ์ ยมนาม, กัลยา ไทวงษ์ และสุชาดา สนามชวค. (2549). รายงานการศึกษาโครงการ
ประมวลองค์ความรู้และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแรงงานนอกระบบ. สถาบันวิจัยและให้
คำปรึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมพิศ พันธุเจริญศรี. (2539). การปรับปรุงบริเวณที่ทำงานเพื่อลดความเมื่อยล้าในกลุ่ม คนงานหญิง
เย็บจักรอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขารณศาสตร) สาขา
สาขารณศาสตรอุตสาหกรรมและความปลอดภัย, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต.(2539). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมมาตร แก้วโรจน์ และวาริน เอี่ยมสวัสดิกุล. (2544). โรคระบบการเคลื่อนไหวและ กล้ามเนื้อที่
เกิดจากการทำงาน. ใน พิชวิทยาและเวชศาสตร์อุตสาหกรรม (หน่วยที่ 8-15). นนทบุรี:
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน. (2543). รายงานการศึกษาและพัฒนาความปลอดภัยในสถาน
ประกอบการขนาดเล็กและการรับงานไปทำที่บ้าน.กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์บริษัทไทย.
- สถิติงานประกันสังคม. (2546-2548). รายงานสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการ
ทำงาน จำแนกตามความร้ายแรงและอวัยวะที่ได้รับอันตราย. สำนักงานกองทุนเงินทดแทน
สำนักงานประกันสังคม, กระทรวงแรงงาน.
- สลิทธ เทพตระการพร. (2540). เอรโรโกโนมิกส์ในงานอุตสาหกรรม:ปัญหาและการปรับปรุงแก้ไข.
กองอาชีวอนามัย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- สลิทธ เทพตระการพร. (2542). โรคปวดหลังจากการทำงาน. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท.
- ลิระ บุญยะรัตเวช. (2534). คำแปลของ Pain [Electronic version].*International Association for the
study of pain (Thai chapter) Pain new*, 2, 2.
- สุกาญญา กลิ่นถ่อสีล. (2543). พฤติกรรมสุขภาพของสตรีที่รับงานมาทำที่บ้าน. วิทยานิพนธ์พยาบาล
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสตรี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุปรียา ดันสกุล. (2549). จิตวิทยากับการปรับพฤติกรรมสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วิฑูรย์
การปก.
- สุพัตรา ชาติบัญชาชัย. (2543). พฤติกรรมปวดเมื่อยและแนวทางการแก้ปัญหาในชุมชนภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ: ศึกษาเปรียบเทียบในชุมชน 2 หมู่บ้าน. สถาบันวิจัยระบบ
สาธารณสุข, กระทรวงสาธารณสุข.

- สุโพชนงค์ ก้อนภูธร. (2541). การประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคพิษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุริย์ จันทรโมลี. (2543). กลวิธีทางสุขภาพ (*Health Strategy*). กรุงเทพมหานคร: ดวงมณี จำกัด. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง. (2547-2549). รายงานผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (รพ. 504). สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2546). รายงานสถิติที่เกี่ยวข้องโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม 2546. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค, กระทรวงสาธารณสุข.
- อนุชา นิลอยู่. (2542). การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของประชาชนอายุ 40-59 ปี อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อุดม เอกตาแสง. (2541). โรคจากการประกอบอาชีพ. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาอาชีวอนามัย (หน่วยที่ 8-15). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.
- อรนาถ วัฒนวงษ์. (2543). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของแรงงานสตรีในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- American college of sports medicine. (2006). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. Philadelphia: A Wolters Kluwer Company.
- Bandura, A. (1977b). *Social learning theory*. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- _____. (1986). *Social foundations of thought and action: A Social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- _____. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Barbe, M.F., Barr, A.E. (2006). Inflammation and the pathophysiology of work-related musculoskeletal disorder. *Brain, Behavior and Immunity*, 20, 423-429. Retrieve January 1, 2006, from <http://www.sciencedirect.com>.

- Bureau of labor statistics. (n.d.). (2005). Lost-worktime injuries and illnesses: characteristics and resulting days away from work. *News United States Department of Labor*, Retrieved August 8, 2007, from http://www.bls.gov/news.release/archives/osh2_03302005.pdf.
- Caplan, C. (1974). *Support Systems and Community Mental Health*. New York: Human Science Press.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderate of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38: 300-313.
- Diamond, M. & Jones, S.L., (1983). Social support: A review and the theoretical integration. In P.L.Chinn (Ed.), *Advances in nursing theory development* (pp.235-249).Rockville, MD: Aspen.
- Frison, L., & Pocock, S.J. (1992). Repeated Measures in Clinical Trials Analysis using mean summary statistics and its Implications for Design. *Statistics in Medicine*, 11:1685-1704.
- Gamperiene, M., & Stigman, H. (1999). Work Relate Risk Factor for Musculoskeletal Compliants in the Spining Industry in Lithuania. *Occupational and Environmental Medicine*, 56: 411-416.
- Grandjean, E. (1988). *Fitting the task to the man: A textbook of occupational ergonomics*.(4th ed.).London: Taylor & Francis.
- Guilford, J.P. (1982). *General Psychology*.New York: D Van Nostran Company.
- Guo, H-R. (2002). Working hours spent on repeated activities and prevalence of back pain. *Occupational and Environmental Medicine*, 59, 680-688.
- Hisao, M., Akio, M., Haruo, T., & Yuchi, N. (1997). Risk indicators of low back pain among workers in Japan: Association of familial and physical factors with low back pain. *An International Journal for the Study of the Spine*, 22(11), 1242-1247.
- Israel, B.A. (1985). Social Network and Social Support: Implication of Natural and Community Level Intervention. *Health education quarterly*, 10, 65-80.
- Klein, A.F. (1972). *Effective Group Work, an Introduction to Principle and Method*. New York: Association Press.

- Kroemer, K.H. (1989). Commulative trauma disorders: their recognition and ergonomics measures to avoid them. *Applied Ergonomics*, 20(4), 274-280.
- Kutner, M.H., Nachtsheim, C.J., Neter, J., & Li, W. (2005). *Applied Linear Statistical Model*. Singapore: Mc Graw Hill Company.
- Kwon, M.A., Shim, W.S., Kim, M.H., Gwak, M.S., Hahm, T.S., Kim, G.S., et al. (2006). A Correlation between low back pain and associated factors: A Study Involving 772 Patients who Had Undergone General Physical Examination. *Journal of Korean Medical Sciences*, 21, 1086-1091.
- Langlie, J.K. (1977). Social Networks Health Belief and prevention behavior. *Journal of Health and Social behavior*, 9, 244-260.
- McAuley, E. (1992). Self-efficacy and the maintenance of exercise participation in older adults. *Journal of Behavioral Medicine*, 16(1), 102-113.
- Minkler, M. (1981). An Application of Social Support Theory of Health Education Implication work with elderly. *Health education quarterly*, 1, 93-105.
- Parmeggiani, T. (1983). Encyclopaedia of occupational health and safety. *International Labour Organisation*, 1, 997-998.
- Pillisuk, M. (1982). Delivery of social support: The Social Inoculation. *American Journal of Orthopsychiatry*, 52, 29-34.
- Polit, D.F., & Hungler, B.P. (1999). *Nursing research: Principles and methods*. (6thed.). Philadelphia: J.B. Lippincott Company.
- Schessman, J.J. (1982). *Case-control studies: design, conduct, analysis*. New York: Oxford University Press.
- Smolander, J., & Louhevaara, V. (1998). Muscular work. In J.M. Stellman (Ed.). *Encyclopaedia of occupational health and safety* (pp.30-31). Switzerland: International labour office.
- Sommerrich, C.M., McGlothlin, J.D., & Marras, M.S. (1993). Occupational risk factors associated with soft tissue disorders of the shoulder: a review of recent investigations in the literature. *Ergonomics*, 36, 833-846.



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พรรณ ศิลป์สุวรรณ
ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ชูเกียรติ วิวัฒน์วงศ์เกษม
ภาควิชาชีวสถิติ
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. รองศาสตราจารย์ นพ.ธนศ วัฒนะวงศ์
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
4. รองศาสตราจารย์ พญ.วาริ จิรดิษฐ์
ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
5. นางสาวสุทธิดา กรุงไกรวงศ์
นักวิชาการแรงงาน 8 ว. หัวหน้าฝ่ายพัฒนาความปลอดภัย
สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือหลัก 2 ชนิด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย
 - 1.1 แบบสัมภาษณ์ 1 ชุด
 - 1.2 แบบสังเกตพฤติกรรม 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง ประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ: กรณีศึกษา

ในกลุ่มจักสานกระจูด บ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมิน การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ การปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของกลุ่มจักสานกระจูด บ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง

คำชี้แจงในการตอบแบบสัมภาษณ์

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ แบ่งเป็น 6 ส่วน คือ
 - ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป
 - ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
 - ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
 - ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์การปฏิบัติตัวในการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
 - ส่วนที่ 5 แบบสัมภาษณ์การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม
 - ส่วนที่ 6 แบบสัมภาษณ์การประเมินอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
2. การตอบแบบสัมภาษณ์ครั้งนี้จะไม่ส่งผลกระทบใดๆต่อการปฏิบัติงานของท่าน แต่จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการส่งเสริมการป้องกันและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มจักสานกระจูดให้ถูกต้องเหมาะสมต่อไป

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์นี้ ผู้วิจัยขอรับรองว่าจะถูกเก็บไว้ใช้เฉพาะในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่มีการเปิดเผยรายชื่อ ข้อมูลที่ได้จะรักษาเป็นความลับ นำเสนอข้อมูลหรือผลงานวิจัยในภาพรวมเท่านั้น และข้อมูลได้ถูกทำลายทิ้งทั้งสิ้นเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

น.ศ.สุภาวดี เจียชุม

นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเอกการพยาบาลสาธารณสุข

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

วัดครั้งที่.....

☐ กลุ่มทดลอง ☐ กลุ่มเปรียบเทียบ**ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป****ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล**

1. อายุ.....ปี

2. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ประถมศึกษา☐ มัธยมศึกษาตอนต้น☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.☐ อนุปริญญา/ปวส.☐ ปริญญาตรี☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. อาชีพหลัก.....อาชีพเสริม (ถ้ามี).....

4. สถานภาพสมรส

☐ โสด☐ คู่☐ หม้าย☐ หย่า แยก

5. ประวัติการบาดเจ็บ/อุบัติเหตุ/ผ่าตัด กล้ามเนื้อกระดูกและข้อ

☐ มี (โปรดระบุ).....☐ ไม่มี**ข้อมูลการทำงาน/การปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ**

6. ท่านเริ่มทำงานจักสานจนกระทั่งถึงปัจจุบันนานเป็นระยะเวลา.....ปี.....เดือน

7. ท่านทำงานจักสานในแต่ละวันโดยเฉลี่ยนานเป็นระยะเวลา.....ชั่วโมง/วัน

8. ท่านมีปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อบ่อยแค่ไหน

☐ ทุกสัปดาห์☐ ทุกเดือน☐ 2-3 เดือน/ครั้ง☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

9. ระยะเวลาใดที่ท่านมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมากที่สุด

☐ ก่อนการทำงาน☐ ในขณะทำงาน☐ หลังเลิกงานแต่ละวัน☐ ตลอดทั้งวัน☐ ระยะเวลาปวดไม่แน่นอน

10. เมื่อท่านมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อแต่ละครั้ง ท่านใช้เวลากี่วันในการรักษาจนหายหรืออาการ
ทุเลาจนใช้การได้เป็นปกติ

- ☐ ไม่เกิน 1 วัน ☐ ประมาณ 2-3 วัน
☐ นานกว่า 3 วันแต่ไม่เกินสัปดาห์ ☐ นานกว่า 1 สัปดาห์
☐ อื่นๆ(โปรดระบุ).....

11. ท่านใช้วิธีใดในการรักษาหรือวิธีที่ทำให้หายจากอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

- ☐ ปลดปล่อยให้หายหรือทุเลาเอง ☐ นวดเองด้วยยาหรือครีม
☐ รักษาโดยวิธีนวดแผนโบราณ ☐ ซั้อยาแก้ปวดรับประทานเอง
☐ รักษาโดยแพทย์แผนปัจจุบัน ☐ เปลี่ยนอิริยาบถหรือท่าทางการทำงานใหม่
☐ ปรับปรุงสภาพการทำงาน
☐ อื่นๆ(โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการรับรู้ความสามารถของท่านในแต่ละข้อเพียงช่องเดียวเท่านั้น โดยที่

ได้ หมายถึง ท่านมีความคิดเห็น หรือการรับรู้ความสามารถ ตรงกับข้อความที่ให้

ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านมีความคิดเห็น หรือการรับรู้ความสามารถไม่ชัดเจน

ไม่ได้ หมายถึง ท่านมีความคิดเห็น หรือการรับรู้ความสามารถ ไม่ตรงกับข้อความที่ให้

ข้อความ	ได้	ไม่แน่ใจ	ไม่ได้
1. ตามปกติท่านนั่งหลังตรง ระดับไหล่เท่ากัน ปล่อยแขน ข้อมือตามสบาย ไม่เกร็ง ขณะที่นั่งจักษณ			
2. ขณะที่ท่านนั่งจักษณอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่ เคลื่อนไหวอยู่ซ้ำๆ หรืออยู่ในท่าเดิมนานๆ			
3. การนั่งทำงานกับพื้น หลังโค้งงอเข้าใกล้ชิ้นงาน เป็นท่าทาง การทำงานที่สะดวก			
4. ขณะทำงานถ้าเปลี่ยนมานั่งบนเก้าอี้แทนพื้น โดยให้แนวสัน หลังตรงตั้งฉากกับพื้น ก้มศีรษะเล็กน้อย งานวางบนโต๊ะท่าน จะทำได้หรือไม่			
5. ท่านสามารถใช้เบาะรองนั่งขณะนั่งทำงานจักษณได้			
6. ท่านสามารถออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อได้ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน			
7. ท่านไม่สามารถออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่ ต้องการค้างไว้ประมาณ 5-10 วินาทีได้			
8. ท่านสามารถจัดหรือหาสถานที่ หาเวลาสำหรับออกกำลังกาย ที่เหมาะสมได้			
9. ท่านสามารถออกกำลังกายในแต่ละครั้งให้นาน 15-30 นาที ได้สม่ำเสมอ			

ข้อความ	ได้	ไม่แน่ใจ	ไม่ได้
10. ท่านสามารถนั่งทำงานติดต่อกันโดยไม่มีการเปลี่ยนท่าทางเป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง			
11. ท่านสามารถนั่งทำงานในแต่ละวันไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง			
12. ท่านสามารถหยุดพักการทำงานหรือเปลี่ยนท่าทางเป็นระยะในช่วงการทำงานทุก 2 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า			
13. ท่านเชื่อมั่นว่าระหว่างการพักจากการนั่งทำงานจักสาน ท่านสามารถลุกขึ้นยืนบิดตัวซ้าย-ขวา เปลี่ยนท่านั่งให้สบายขึ้น			
14. ท่านไม่สามารถหยุดพักจากการทำงานได้ แม้เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน			
15. ท่านสามารถบริหารร่างกายเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน หรือหลังการทำงานอย่างน้อยวันละครั้ง			
16. ท่านสามารถนั่งทำงานจักสานได้ดีในที่ที่มีแสงสว่างให้มองเห็นชัดเจนเพียงพอ			
17. ท่านสามารถนำสิ่งของที่ไมเกี่ยวข้องกับงานจักสาน ไปเก็บในที่ที่เหมาะสม			
18. ขณะทำงานจักสานท่านเชื่อมั่นว่าไม่มีการสัมผัสฝุ่นละออง สารเคมี กลิ่นเหม็น เสียงดัง เป็นต้น			
19. ท่านเชื่อมั่นว่าสามารถปรับสถานที่ทำงานนั่งจักสาน ให้มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ร้อนอบอ้าว			
20. ท่านไม่สามารถจัดวาง วัสดุ เครื่องใช้ต่างๆ ในการจักสานอย่างเป็นระเบียบได้เนื่องจากเสียเวลาและยุ่งยาก			

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็น หรือความคาดหวังของท่านในแต่ละข้อเพียงช่องเดียวเท่านั้น โดยที่

เห็นด้วย หมายถึง ท่านมีความคิดเห็น หรือความคาดหวังตรงกับข้อความที่ให้
 ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านมีความคิดเห็น หรือความคาดหวังไม่ชัดเจน
 ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านมีความคิดเห็น หรือความคาดหวังไม่ตรงกับข้อความที่ให้

ข้อความ	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
1. การที่ท่านก้มตัวหรือนั่งหลังค่อมบ่อยๆหรือนานๆทำให้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อคอ บ่าไหล่ หลังได้			
2. การเอื้อม เอี้ยวตัว เพื่อหยิบของไม่มีผลกับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ			
3. การที่ท่านอยู่ในท่าหลังตรงจะช่วยป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อบริเวณหลังได้			
4. การใช้เบาะรองนั่งขณะนั่งทำงานจักสานช่วยลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อบริเวณก้นกบ			
5. การเปลี่ยนอิริยาบถขณะทำงานอย่างรวดเร็ว บางครั้งทำให้มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ			
6. การออกกำลังกายนาน 15-30 นาที ในแต่ละครั้ง จะช่วยให้กล้ามเนื้อของท่านแข็งแรงขึ้น			
7. การออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นประจำ จะทำให้กล้ามเนื้อของท่านแข็งแรงป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อดีกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย			
8. การออกกำลังกายที่ถูกต้องวิธี ช่วยป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ			
9. การออกกำลังกายไม่ได้ช่วยให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของท่าน			

ข้อความ	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
10. การนั่งทำงานจักษุในสถานที่อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ร้อนอบอ้าว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ			
11. การจัดวางวัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ อย่างเป็นระเบียบ หยิบใช้สะดวก ไม่ช่วยป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ			
12. การไม่สัมผัสฝุ่นละออง เสียงดัง แสงจ้า กลิ่นเหม็น ช่วยป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ			
13. ขณะทำงานถ้ามีแสงสว่างน้อยหรือไม่เพียงพอที่ไม่มีผลเสียต่อสายตา กระดูกและกล้ามเนื้อ			
14. การหยุดพักในช่วงการนั่งทำงานจักษุทุก 2 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า ช่วยในการป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ			
15. การนั่งทำงานจักษุติดต่อกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมงอยู่เป็นประจำ ไม่เป็นอันตรายใดๆกับกระดูกและกล้ามเนื้อ			
16. การนั่งทำงานในแต่ละวันไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมงจะป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ			
17. ระหว่างการพักจากการนั่งทำงานจักษุ การลุกขึ้นยืนบิดตัว ซ้าย-ขวา เปลี่ยนท่านั่งให้สบายขึ้น ช่วยป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ			
18. การเปลี่ยนแปลงอิริยาบถเป็นช่วงๆขณะทำงาน ช่วยป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อได้			
19. การหยุดพักเป็นระยะๆ ระหว่างการทำงานไม่เกิน 2 ชั่วโมง ไม่ได้เป็นผลดีในการป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ			
20. การบริหารร่างกายเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ สามารถป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อได้			

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์การปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามที่ท่านได้ปฏิบัติจริงมากที่สุด คำตอบที่ได้จะไม่
มีผิดหรือถูก โดยมีเกณฑ์การเลือกคำตอบดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ท่านทำพฤติกรรมเป็นประจำทุกครั้งหรือทุกวัน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ท่านทำพฤติกรรมเหล่านี้ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	ท่านทำพฤติกรรมเหล่านี้ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	ท่านไม่เคยทำพฤติกรรมนั้นเลย

ข้อความ	ปฏิบัติ ประจำ	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
1. ท่านทำงานจุกसानหรือชั่วโมงการทำงานในแต่ละวันไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง				
2. ท่านนั่งทำงานต่อเนื่องติดต่อกันโดยไม่เปลี่ยนท่าทางเป็นระยะเวลามากกว่า 2 ชั่วโมง				
3. ท่านหยุดพักการทำงานเป็นระยะในช่วงการทำงานทุก 2 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า				
4. ท่านทำงานต่อเนื่องจนเสร็จ แม้เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน				
5. ระหว่างการพักจากการนั่งทำงานจุกसान ท่านลุกขึ้นยืนบิดตัวซ้าย-ขวา เปลี่ยนท่านั่งให้สบายขึ้น				
6. ท่านบริหารร่างกายเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน หรือหลังการทำงาน อย่างน้อย 3-5 นาที				
7. ท่านออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง				
8. ท่านออกกำลังกายในแต่ละครั้ง นานอย่างน้อย 15-30 นาที				
9. ท่านยืดเหยียดกล้ามเนื้อจนถึงตำแหน่งที่รู้สึกตึงเล็กน้อย และกลับสู่ท่าเดิมทันที โดยไม่ได้ค้างไว้ 5-10 วินาที				

ข้อความ	ปฏิบัติ ประจำ	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
10. ท่านออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อเฉพาะ ส่วนของร่างกายที่ปวดเมื่อยเท่านั้น				
11. ท่านนั่งหลังตรงเสมอขณะที่นั่งจกसान				
12. ฉันทิ้งก้นหน้าเป็นระยะเวลานาน				
13. ขณะท่านนั่งกับพื้นทำงานจกसान หลังโค้งงอ ตัวไปข้างหน้าเข้าใกล้ชิ้นงานมากที่สุด				
14. ขณะทำงานท่านมีการเอื้อม เอี้ยวตัว เพื่อหยิบ ของ				
15. ท่านจัดวาง วัสดุเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆใน การจกसानอย่างเป็นระเบียบ หยิบใช้ง่าย				
16. บริเวณที่นั่งทำงานจกसानของท่านมีแสงสว่าง เพียงพอ				
17. ท่านนั่งทำงานจกसान ในบริเวณที่อากาศถ่ายเท สะดวก ไม่ร้อนอบอ้าว				
18. บริเวณที่ท่านนั่งทำงานจกसानไม่มีการสัมผัส ฝุ่นละออง สารเคมี กลิ่นเหม็น หรือเสียงดัง				

ส่วนที่ 5 แบบสัมภาษณ์การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ**หมู่บ้าน**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามที่ท่านได้รับแรงสนับสนุนจริงจากอสม. โดยมีเกณฑ์การเลือกคำตอบดังนี้

ได้รับเป็นประจำ หมายถึง ผู้ตอบได้รับการดูแลเอาใจใส่ คำแนะนำและการกระตุ้นเตือนเป็นประจำ

ได้รับเป็นบางครั้ง หมายถึง ผู้ตอบได้รับการดูแลเอาใจใส่ คำแนะนำและการกระตุ้นเตือนเป็นบางครั้ง

ไม่เคยได้รับ หมายถึง ผู้ตอบไม่เคยได้รับการดูแลเอาใจใส่ คำแนะนำและการกระตุ้นเตือนเลย

ข้อความ	ได้รับเป็นประจำ	ได้รับเป็นบางครั้ง	ไม่เคยได้รับ
1. มีการชักชวนให้ท่านออกกำลังกายเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน			
2. มีการกระตุ้นเตือนและให้คำแนะนำให้ท่านปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง			
3. มีการตรวจสอบและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมที่ทำงานให้เหมาะสม			
4. มีการให้การดูแลและสนับสนุนเกี่ยวกับการใช้เวลาแรงงานกับท่านเมื่อท่านต้องการปรับสภาพแวดล้อมบริเวณที่ทำงาน			
5. มีการชักชวนให้ท่านออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อตามคู่มือปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ			
6. มีการกระตุ้นเตือนและให้คำแนะนำให้ท่านปฏิบัติท่าทางการทำงานและการนั่งทำงานที่ถูกต้องอยู่เสมอๆ			
7. มีการเตือนให้ท่านปฏิบัติงานในระยะเวลาที่เหมาะสมและไม่นั่งทำงานต่อเนื่องนานเกิน 2 ชั่วโมง			

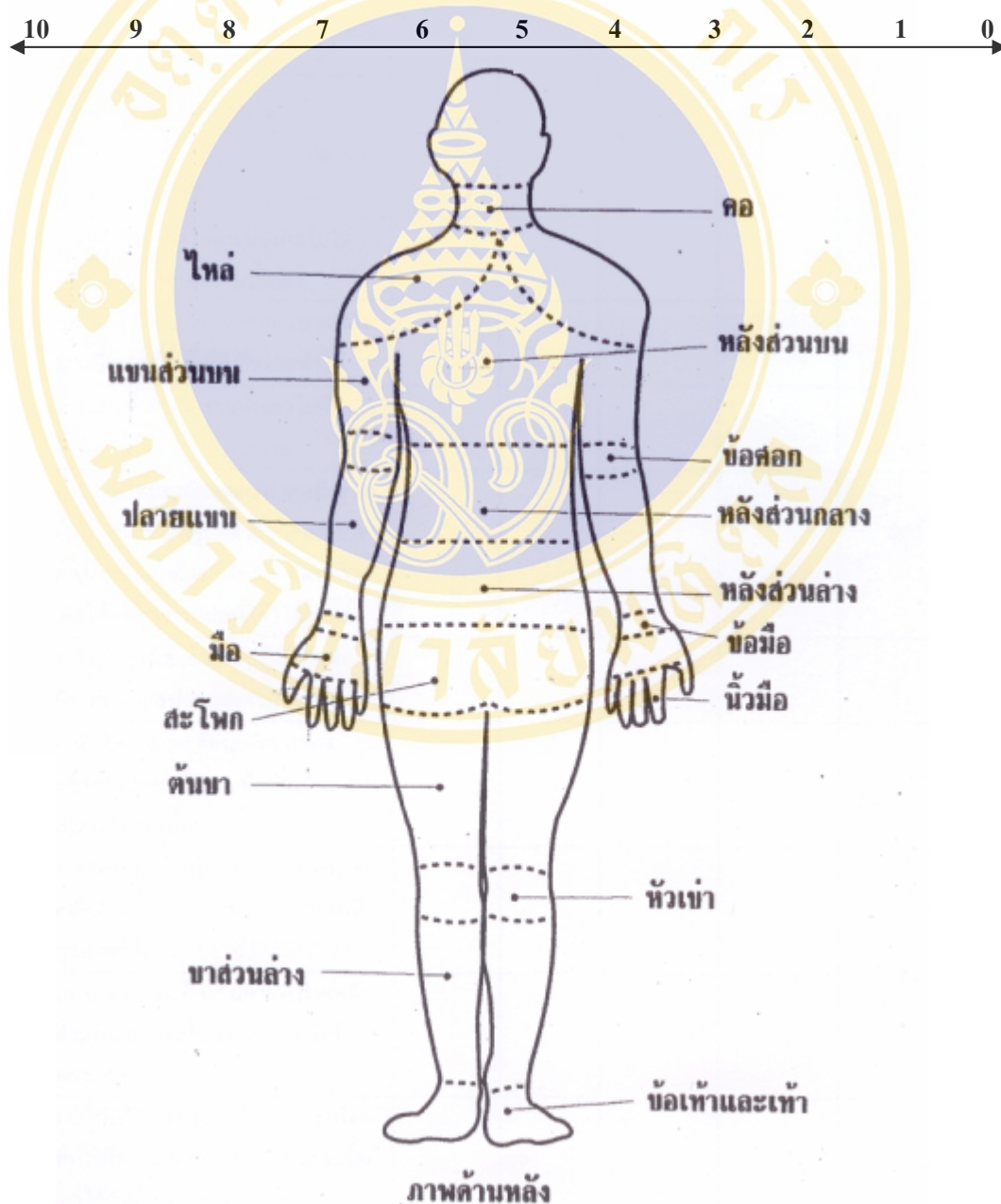
ส่วนที่ 6 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย * ลงบนเส้นตรงที่ตรงกับระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของท่าน โดยรวมในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา และใส่เครื่องหมาย * ลงบนจุดที่ปวดที่สุดในรูปคนพร้อมระบุความถี่ของการปวด (.....ครั้ง/สัปดาห์)

ปวดมากที่สุด

ไม่ปวด

เลข



เลขที่แบบประเมิน.....

วัดครั้งที่.....

☐ กลุ่มทดลอง ☐ กลุ่มเปรียบเทียบ**แบบสังเกตพฤติกรรมสภาพแวดล้อมในการทำงานและท่าทางการทำงาน(โดยผู้วิจัย)**คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามที่ท่านได้สังเกตเห็นเมื่อบันทึกงานปฏิบัติจริง

ข้อความ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1. นั่งหลังตรง ระดับบ่าไหล่เท่ากัน ปล่อยแขน ข้อมือตามสบาย ไม่เกร็ง ขณะที่นั่งจักษณ		
2. ใช้เบาะรองนั่งขณะนั่งทำงานจักษณ		
3. มีการเอื้อม เอี้ยวตัว เพื่อหยิบของ		
4. ขณะนั่งกับพื้นทำงานจักษณ หลังโค้งงอตัวไปข้างหน้า เข้าใกล้ชิ้นงานมากที่สุด		
5. ขณะนั่งบนเก้าอี้ แนวสันหลังตรงตั้งฉากกับพื้น ก้มศีรษะเล็กน้อย งานวางบนโต๊ะ		
6. จัดวาง วัสดุเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆในการจักษณอย่างเป็นระเบียบ หยิบใช้ง่าย		
7. นำสิ่งของที่ไม่เกี่ยวข้องกับการจักษณ ไปเก็บในที่ที่เหมาะสม		
8. บริเวณที่นั่งทำงานจักษณมีแสงสว่างเพียงพอ		
9. นั่งทำงานจักษณ ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ร้อนอบอ้าว		
10. บริเวณที่นั่งทำงานจักษณไม่มีการสัมผัส ฝุ่นละออง สารเคมี กลิ่นเหม็น หรือเสียงดัง		

แผนการจัดกิจกรรม
โครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ขั้นเตรียมการ : การคัดเลือกเป้าหมายและเตรียมกลุ่มเป้าหมาย

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้เข้าร่วมการวิจัย

วิธีการ 1.ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ศูนย์แพทยชุมชนทะเลน้อย เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยและรายละเอียดต่างๆ

2.ขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ศูนย์แพทยชุมชนทะเลน้อย นัดหมายกลุ่มแม่บ้านจักสานเข้าประชุมกลุ่ม เพื่อคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเปรียบเทียบ

3.พูดคุยกับกลุ่มแม่บ้านจักสาน และประเมินระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อ match ระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ของทั้ง 2 กลุ่มไม่ให้เกิดความแตกต่างกัน

4.คัดเลือกผู้ที่จะเข้าร่วมกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 31 คน ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และรวบรวมรายชื่อผู้ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

5.ติดต่อขอความร่วมมือจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 10 คน เพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย และให้ความร่วมมือในการร่วมเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมในระหว่างการวิจัย

ระยะเวลา ก่อนการดำเนินโครงการ 2 สัปดาห์

สื่อและอุปกรณ์ - แบบประเมินระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

- แบบฟอร์มใบยินยอมให้ทำการวิจัย

การเตรียมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อร่วมเป็นแรงสนับสนุนทางสังคม

- วัตถุประสงค์**
1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพและความคุ้นเคยกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
 2. เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน ในขั้นตอน และกระบวนการวิจัย
 3. เพื่อให้สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

กำหนดไว้

- วิธีการ**
1. ติดต่อประสานงานกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ของการประชุม
 2. จัดประชุมระหว่างผู้วิจัย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยผู้วิจัยอธิบายรูปแบบวิธีการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย และกระบวนการดำเนินการวิจัย พร้อมสร้างสัมพันธภาพและความคุ้นเคยกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
 3. สนทนากลุ่มย่อยเกี่ยวกับปัญหาปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีความรู้ใน เรื่องอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อให้สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมได้ ร่วมกันวางแผน และร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการวิจัย
 4. แจกเอกสารคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

การดำเนินการ สัปดาห์ที่ 2 ของการดำเนินการวิจัย**ระยะเวลา 3 ชั่วโมง**

- สื่อและอุปกรณ์**
- คู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
 - แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

กิจกรรมครั้งที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพภายในกลุ่ม และสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง
เกี่ยวกับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและการป้องกัน

วัตถุประสงค์

1. รู้จักและสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกันภายในกลุ่ม และผู้วิจัย
2. มีความรู้เกี่ยวกับการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง
3. มีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
4. เกิดการรับรู้เรื่องท่าทางการทำงานที่ถูกต้องและเหมาะสม
5. เกิดการรับรู้ในเรื่องการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

สถานที่ ศาลาการเรียนรู้ประจำหมู่บ้าน

เวลาที่ใช้ 1½ ชั่วโมง

- สื่อและอุปกรณ์** - คู่มือปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
- โปสเตอร์ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง
 - ตัวแบบเพื่อสาธิตท่าทางการทำงานให้แก่ ผู้วิจัย
 - แผ่นภาพแสดงรูปภาพอวัยวะส่วนต่างๆของร่างกาย
 - ใบงานที่ 1 เพื่อใช้ในการทำกิจกรรม“สิ่งแวดล้อม....ในฝัน?”
 - กระดาษ, ดินสอ

กิจกรรม

1. ให้สมาชิกในกลุ่มทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์มีการแนะนำตัวเองเป็นการทำความรู้จักและสร้างความคุ้นเคยภายในกลุ่ม รวมทั้งบอกถึงความคาดหวังเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของแต่ละท่าน และผู้วิจัยสรุปให้เห็นภาพรวม

2. ทำกิจกรรม “มาคุย ร่างกายบอกอะไรกัน” โดยใช้แผ่นภาพแสดงรูปภาพอวัยวะส่วนต่างๆของร่างกายให้กลุ่มร่วมกันบอกตำแหน่งที่มีอาการปวด ร่วมวิเคราะห์ สาเหตุ การป้องกันและการดูแลรักษาเมื่อมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ผู้วิจัยสรุปและบรรยายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ความผิดปกติ การเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ แนวทางการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง

3. ผู้วิจัยสรุปความรู้และสาริตเพื่อฝึกทักษะเกี่ยวกับท่าทางการทำงาน ประกอบโปสเตอร์ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง และตัวแบบการสาริตจากผู้วิจัย
4. ระดมความคิด อภิปรายกลุ่มโดยแบ่งกลุ่ม 5 กลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน ทำกิจกรรม “สิ่งแวดล้อม...ในฝัน?” โดยแจกใบงานที่ 1 ให้ร่วมกันวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ทำงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และพยายามให้เกิดขึ้นในอนาคต
5. ผู้วิจัยบรรยายความรู้เรื่องการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานและสรุป
6. แจกคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมกรป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติ และตรวจสอบความถูกต้องในการฝึกปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง
7. ชักถามปัญหา ให้คำแนะนำ กระตุ้นให้เห็นความสำคัญในการปฏิบัติพฤติกรรมกรป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยผู้วิจัย
8. ผู้วิจัย สรุปเนื้อหาที่ได้จากการทำกิจกรรมครั้งนี้ และนัดหมายวัน เวลาในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป

การประเมินผล

1. โดยการสังเกตจากการมีส่วนร่วมของสมาชิก
2. การซักถามและความสนใจ ในการทำกิจกรรมและการอภิปราย

กิจกรรมครั้งที่ 2 สร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ วัตถุประสงค์

1. เกิดการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
2. เกิดความตื่นตัวที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และเห็นผลดีในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

สถานที่ ศาลาการเรียนรู้ประจำหมู่บ้าน

เวลาที่ใช้ 1 ชั่วโมง

สื่อและอุปกรณ์ - ตัวแบบที่มีชีวิตได้แก่ แม่บ้านจักสานที่มีประสบการณ์ความสำเร็จจากการปฏิบัติ
พฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
- กระดาษ, ดินสอ

กิจกรรม

1. ทบทวนความรู้ที่ได้รับจากการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3 กระตุ้นเตือน ให้กำลังใจ โดยผู้วิจัย ในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง
2. ใช้ตัวแบบที่มีชีวิต คือแม่บ้านจักสานที่มีประสบการณ์ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงาน มีการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ถูกต้องและเหมาะสมทำให้อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อดีขึ้น มาพูดถึงผลดีจากการปฏิบัติ เพื่อเน้นย้ำ เพิ่มความคาดหวังในผลดี และการรับรู้ความสามารถตนเองให้เกิดการปฏิบัติที่ต่อเนื่อง
3. อภิปรายกลุ่มย่อย แบ่งกลุ่มละ 5-6 คน เพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เกี่ยวกับประโยชน์และผลดีของการมีพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสม ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ และสรุปโดยผู้วิจัย
4. ผู้วิจัยซักถามปัญหา ให้คำแนะนำ กระตุ้นให้เห็นความสำคัญในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
5. ผู้วิจัย สรุปเนื้อหาที่ได้ และนัดหมายวัน เวลาในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป

การประเมินผล

1. โดยการสังเกตจากการมีส่วนร่วมของสมาชิก
2. การซักถามและความสนใจ

กิจกรรมครั้งที่ 3 เพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ วัตถุประสงค์

1. เกิดการรับรู้เรื่องระยะเวลาการทำงานที่เหมาะสม และการทำกิจกรรมระหว่างการพัก
2. เกิดการรับรู้เรื่องการออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการพัก
3. สามารถฝึกทักษะการออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการพักได้อย่างถูกต้อง
4. เพิ่มความคาดหวังในผลลัพธ์จากการออกกำลังกาย และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการพัก
5. กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อให้มีความยั่งยืนต่อไป

สถานที่ ศาลาการเรียนรู้ประจำหมู่บ้าน

เวลาที่ใช้ 2 ชั่วโมง

สื่อและอุปกรณ์

- โปสเตอร์การออกกำลังกายการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching exercise)
- คู่มือปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
- แบบบันทึกการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
- ตัวแบบสาธิตการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการออกกำลังกาย โดยผู้วิจัย
- ใบงานที่ 2 กระดาษรูปหัวใจ
- กระดาษรูปหัวใจดวงใหญ่
- เทปขาว

กิจกรรม

1. ทบทวนความรู้ที่ได้รับจากการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3 และ 4
2. อภิปรายกลุ่มร่วมกันเกี่ยวกับระยะเวลาการทำงานที่เหมาะสม และการทำกิจกรรมระหว่างการพัก ที่สมาชิกกลุ่มจักสานสามารถปฏิบัติได้

3. สาธิตและฝึกทักษะในการปฏิบัติการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสมาชิกกลุ่มจักสาน ได้แก่ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ประกอบคู่มือปฏิบัติ พฤติกรรมการป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โปสเตอร์การออกกำลังกายการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และจัดให้สมาชิกกลุ่มจักสานลองปฏิบัติจริง ภายใต้กิจกรรม “พักสักหน่อย ออกกำลังกายสักนิด เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี”

4. แจกแบบบันทึกการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้

5. กระตุ้นเตือนให้มีการปฏิบัติ การให้คำแนะนำและพุดชกูงใจ โดยผู้วิจัย

6. ทำกิจกรรม “พันธะสัญญาใจ” เพื่อเป็นการยืนยันที่จะปฏิบัติตามกิจกรรมการปรับพฤติกรรมการทำงานต่อไปอย่างต่อเนื่อง โดยเชิญอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านร่วมกิจกรรมและให้กำลังใจ โดยแจกใบงานที่ 2 เป็นกระดาดรูปหัวใจให้กับทุกคนเพื่อเขียนแนวทางที่จะทำให้เกิดการปฏิบัติ พฤติกรรมต่อไปอย่างต่อเนื่อง นำหัวใจทุกดวงของแต่ละคนมาติดลงบนกระดาดที่ตัดเป็นรูปหัวใจ ดวงใหญ่และสรุปแนวทางการปฏิบัติโดยผู้วิจัย

7. ผู้วิจัยให้กลุ่ม สรุปความรู้และผลการฝึกปฏิบัติครั้งนี้และที่ผ่านมา และผู้วิจัยสรุปรวบรวมอีกครั้ง พร้อมโน้มน้าวและให้กำลังใจปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

การประเมินผล

1. โดยการสังเกตจากการมีส่วนร่วมของสมาชิก การซักถามและความสนใจ
2. การฝึกปฏิบัติ

การให้แรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มแม่บ้านจักสานกลุ่มทดลอง มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่พึงประสงค์

แนวคิดหลัก

การให้แรงสนับสนุนทางสังคม เป็นสิ่งที่บุคคลได้รับโดยตรงจากผู้ใกล้ชิดอาจเป็นบุคคลหรือกลุ่มคน ซึ่งเป็นการแสดงถึงปฏิสัมพันธ์ความสนใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะเป็นการช่วยเหลือด้านวัตถุ สิ่งของ ข้อมูลข่าวสาร หรือด้านอารมณ์ ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้ผู้รับแรงสนับสนุนทางสังคมปฏิบัติพฤติกรรมไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้

วิธีการ

1. การพูดคุยซักถามถึงพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากแม่บ้านจักสาน เพื่อรับทราบถึงปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น ให้กำลังใจให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสาร โดยผู้วิจัยและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
2. การเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 เพื่อให้คำแนะนำ ให้กำลังใจโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อให้กลุ่มแม่บ้านจักสานเกิดความกระตือรือร้น สนใจที่จะทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
3. บันทึกการสังเกตการปฏิบัติพฤติกรรมในด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ประเมินความเข้าใจ การปฏิบัติ และความถูกต้องในการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งเป็นการให้แรงสนับสนุนโดยการให้การประเมินผลย้อนกลับ
4. ร่วมทำกิจกรรม “พันธะสัญญาใจ” ให้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมและร่วมให้กำลังใจ ในการยืนยันที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อต่อไปอย่างต่อเนื่องของแม่บ้านจักสาน

กลุ่มเป้าหมาย

แม่บ้านจักสานกลุ่มทดลองจำนวน 31 คน

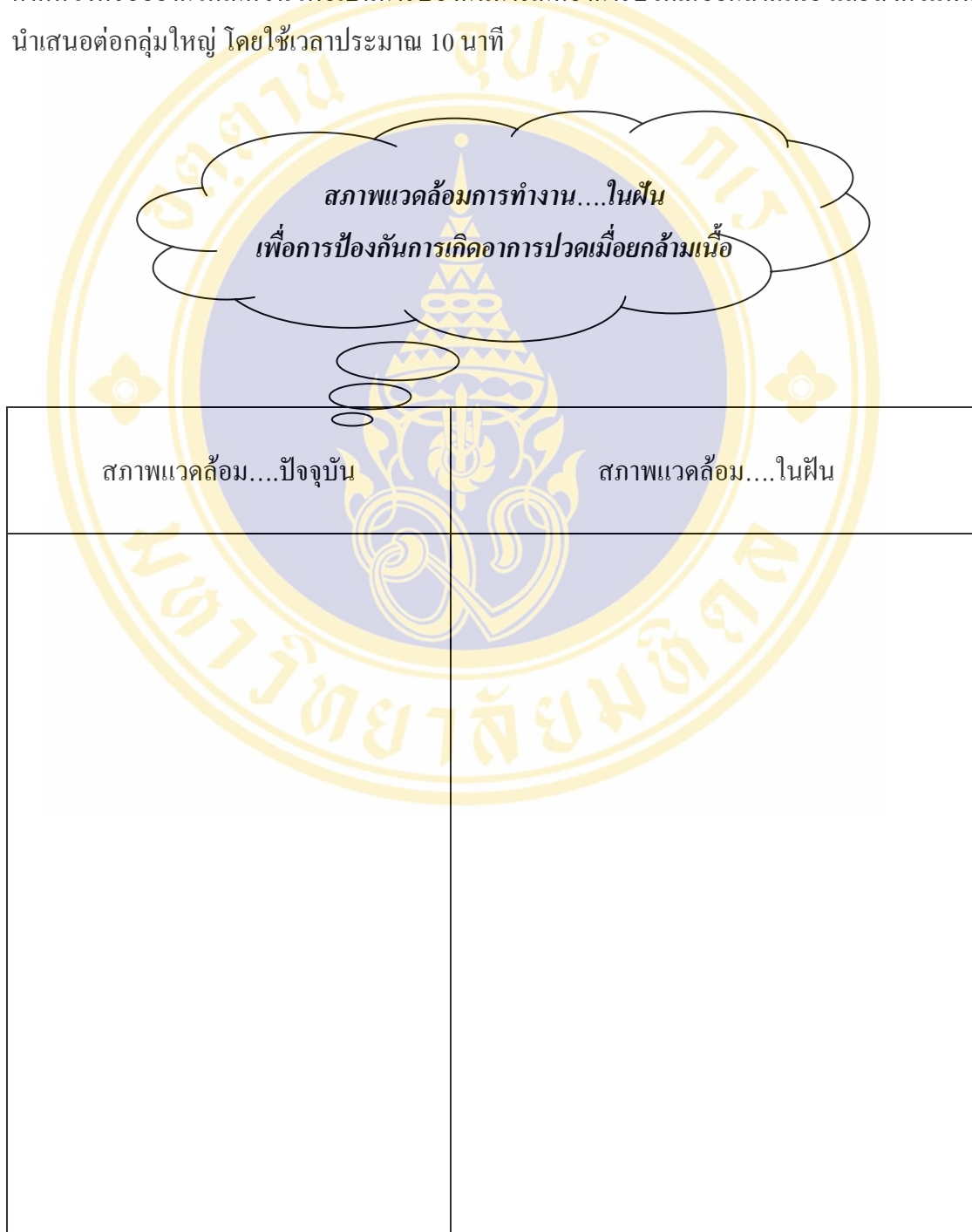
สื่อและอุปกรณ์

- แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติพฤติกรรมด้านการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน

ใบงานที่ 1

ชื่อกิจกรรม “สภาพแวดล้อม....ในฝัน?”

ให้แม่บ้านจักสานทั้ง 5 กลุ่ม ช่วยกันเขียนสิ่งแวดล้อมการทำงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และความคาดหวังหรืออยากให้เกิดขึ้น เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และส่งตัวแทนนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที

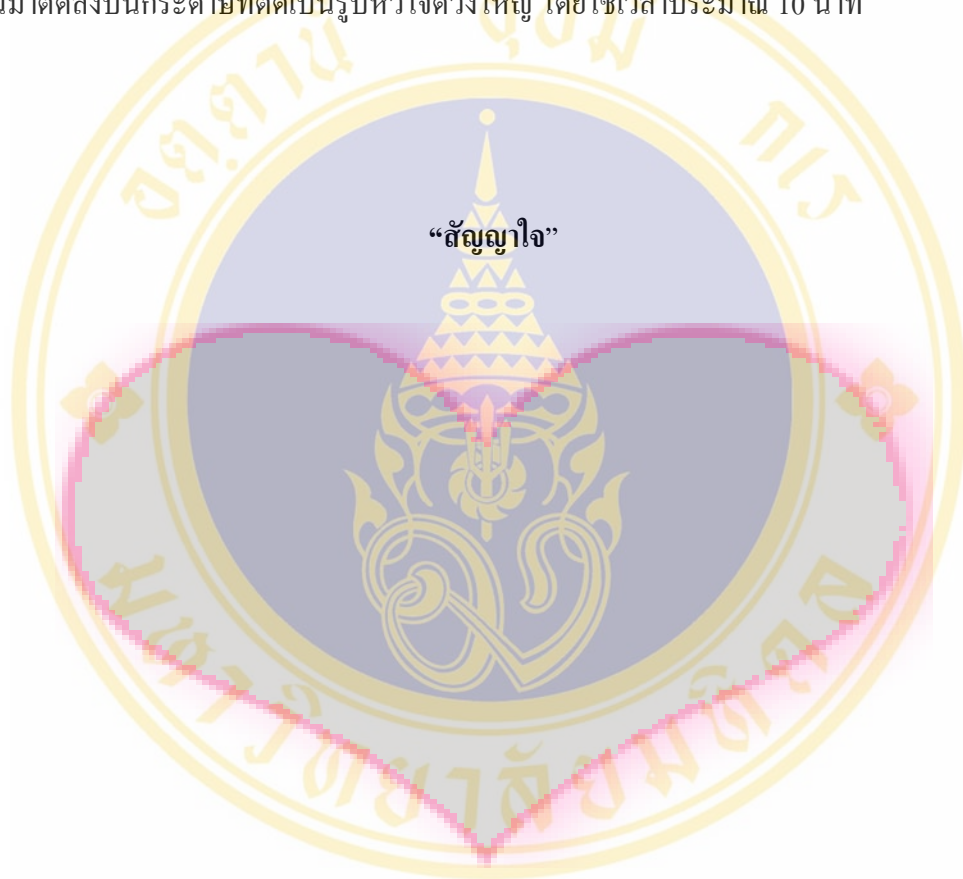


สภาพแวดล้อม....ปัจจุบัน	สภาพแวดล้อม....ในฝัน

ใบงานที่ 2

ชื่อกิจกรรม “พันธะสัญญาใจ”

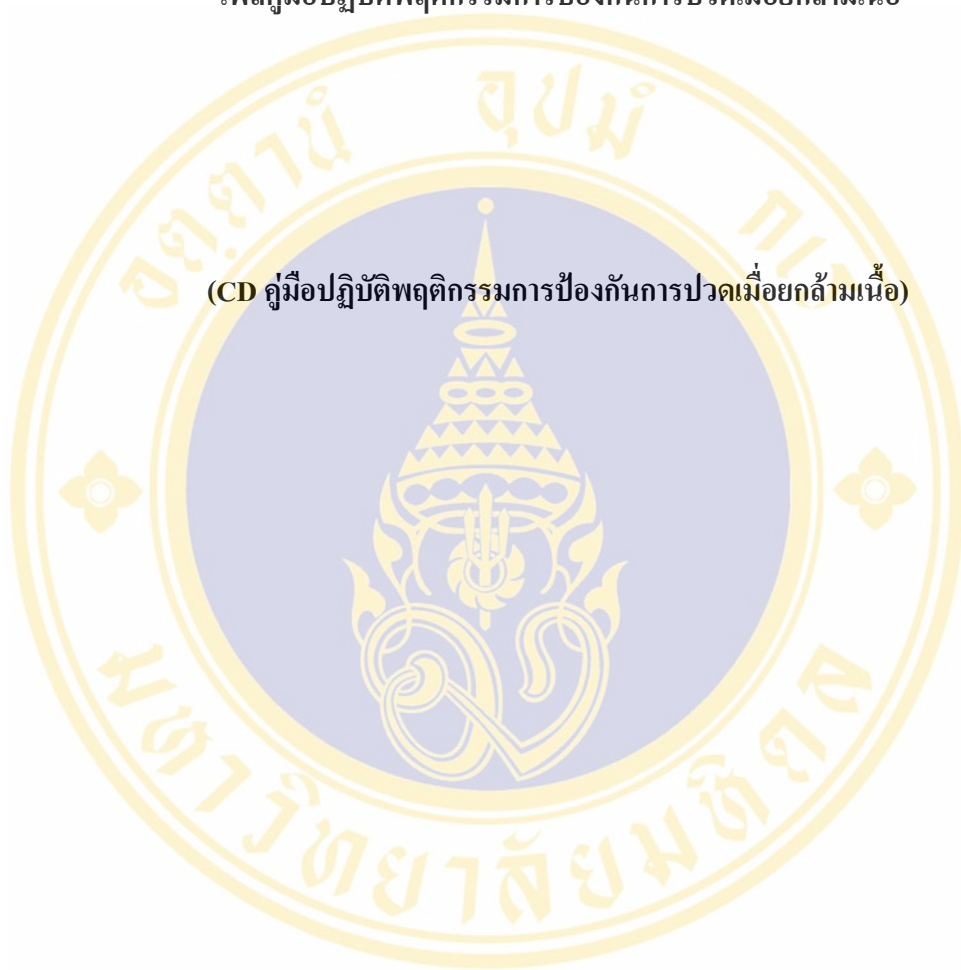
ให้กลุ่มแม่บ้านจักสานทุกคน ช่วยกันเขียนแนวทางที่จะทำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมต่อไปอย่างต่อเนื่อง โดยเขียนลงในกระดาษรูปหัวใจดวงเล็กที่แจกให้แต่ละคน แล้วนำหัวใจทุกดวงของแต่ละคนมาติดลงบนกระดาษที่ตัดเป็นรูปหัวใจดวงใหญ่ โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที



ภาคผนวก ค

ไฟล์คู่มือปฏิบัติพหุติกรรมการป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

(CD คู่มือปฏิบัติพหุติกรรมการป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ)



ภาคผนวก ง

โปสเตอร์การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

การออกกำลังกายการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching Exercise)

การยืดเหยียดมีหลักการอย่างไร ดังนี้

- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่ต้องการค้างไว้ประมาณ 15 - 30 วินาที
- ยืดเหยียดสลับท่อน้ำหนักที่รู้สึกตึงเล็กน้อย แต่ต้องไม่รู้สึกเจ็บ จากนั้นให้เปลี่ยนท่าหรือสลับข้างจนครบทุกส่วนของร่างกาย
- ควรทำการยืดเหยียดทุกวันหรืออย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ โดยทำซ้ำ 2-4 ครั้งต่อหนึ่งมัดกล้ามเนื้อ

วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม

การออกกำลังกายเพื่อความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อทำบ่อยและสม่ำเสมอ 2 ข้อ

ท่าที่ 1 : ยืนเหยียดขาขวาไปข้างหน้า โน้มตัวไปข้างหน้าแตะข้อเท้าขวาไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 15-30 วินาที จากนั้นเปลี่ยนไปยืดขาซ้ายและสลับกัน



ท่าที่ 2 : ยืนเหยียดขาขวาไปข้างหน้า โน้มตัวไปข้างหน้าแตะข้อเท้าขวาไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 15-30 วินาที จากนั้นเปลี่ยนไปยืดขาซ้ายและสลับกัน



ท่าที่ 3 : ยืนเหยียดขาขวาไปข้างหน้า โน้มตัวไปข้างหน้าแตะข้อเท้าขวาไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 15-30 วินาที



ท่าที่ 1 : ยืนเหยียดขาขวาไปข้างหน้า โน้มตัวไปข้างหน้าแตะข้อเท้าขวาไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 15-30 วินาที จากนั้นเปลี่ยนไปยืดขาซ้ายและสลับกัน



ท่าที่ 2 : ยืนเหยียดขาขวาไปข้างหน้า โน้มตัวไปข้างหน้าแตะข้อเท้าขวาไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 15-30 วินาที จากนั้นเปลี่ยนไปยืดขาซ้ายและสลับกัน



ท่าที่ 3 : ยืนเหยียดขาขวาไปข้างหน้า โน้มตัวไปข้างหน้าแตะข้อเท้าขวาไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 15-30 วินาที



ท่าที่ 4 : ยืนเหยียดขาขวาไปข้างหน้า โน้มตัวไปข้างหน้าแตะข้อเท้าขวาไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 15-30 วินาที



ท่าที่ 1 : ยืนเหยียดขาขวาไปข้างหน้า โน้มตัวไปข้างหน้าแตะข้อเท้าขวาไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 15-30 วินาที



ท่าที่ 2 : ยืนเหยียดขาขวาไปข้างหน้า โน้มตัวไปข้างหน้าแตะข้อเท้าขวาไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 15-30 วินาที



ท่าที่ 3 : ยืนเหยียดขาขวาไปข้างหน้า โน้มตัวไปข้างหน้าแตะข้อเท้าขวาไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 15-30 วินาที



ท่าที่ 1 : ยืนเหยียดขาขวาไปข้างหน้า โน้มตัวไปข้างหน้าแตะข้อเท้าขวาไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 15-30 วินาที



ท่าที่ 2 : ยืนเหยียดขาขวาไปข้างหน้า โน้มตัวไปข้างหน้าแตะข้อเท้าขวาไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 15-30 วินาที



ท่าที่ 3 : ยืนเหยียดขาขวาไปข้างหน้า โน้มตัวไปข้างหน้าแตะข้อเท้าขวาไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 15-30 วินาที



ภาคผนวก จ

ภาพการจัดกิจกรรม



ภาพที่ 1 การอภิปรายกลุ่ม



ภาพที่ 2 การใช้ตัวแบบ



ภาพที่ 3 สาธิตการออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ



ภาพที่ 4 ทำางการทำงาน

ภาคผนวก จ

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม พฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตารางผนวกที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

การรับรู้ความสามารถ ของตนเอง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t-test	p-value
	$\bar{x}$	S.D	$\bar{x}$	S.D		
ก่อนการทดลอง	52.90	1.90	53.84	4.49	1.07	0.290
หลังการทดลอง	56.81	1.85	54.19	2.33	4.89	0.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	55.77	1.36	54.58	1.36	3.46	<.001

ตารางผนวกที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ความคาดหวังในผลดี	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t-test	p-value
	$\bar{x}$	S.D	$\bar{x}$	S.D		
ก่อนการทดลอง	52.19	3.15	53.54	3.21	1.68	0.099
หลังการทดลอง	58.35	2.34	54.29	2.25	6.97	<.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	58.25	3.18	54.00	1.94	6.35	<.001

ตารางผนวกที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t-test	p-value
	x	S.D	x	S.D		
ก่อนการทดลอง	10.81	1.47	10.16	0.58	2.27	0.027
หลังการทดลอง	18.29	1.70	9.90	2.44	15.71	<.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	19.29	1.27	7.68	1.56	32.17	<.001

ตารางผนวกที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตามคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรมป้องกันการ เกิดอาการปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t-test	p-value
	—		—			
	x	S.D	x	S.D		
พฤติกรรมป้องกันการ เกิดอาการปวดเมื่อย กล้ามเนื้อโดยรวม						
ก่อนการทดลอง	51.90	4.96	49.32	4.52	2.14	0.036
หลังการทดลอง	65.81	5.25	49.32	2.91	15.29	<.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	64.13	4.41	49.29	3.50	14.67	<.001
ระยะเวลาการทำงาน						
ก่อนการทดลอง	10.39	1.73	10.10	1.42	0.72	0.47
หลังการทดลอง	11.03	1.52	10.16	1.27	2.45	0.02
หลังการทดลอง 1 เดือน	10.97	1.25	10.13	1.41	2.48	0.02

ตารางผนวกที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตามคู่มือปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

พฤติกรรมการป้องกันการ เกิดอาการปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t-test	p-value
	— x	S.D	— x	S.D		
การพักและผ่อนคลาย กล้ามเนื้อระหว่างทำงาน						
ก่อนการทดลอง	8.55	1.89	7.55	1.52	2.29	0.03
หลังการทดลอง	10.65	1.52	7.55	1.26	8.74	<.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	10.42	1.52	7.16	1.27	9.16	<.001
การเสริมสร้างความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อ						
ก่อนการทดลอง	7.84	3.11	6.74	2.56	1.52	0.13
หลังการทดลอง	14.48	1.71	6.39	2.03	16.99	<.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	13.58	1.71	6.16	2.50	13.63	<.001
ท่าทางการทำงาน						
ก่อนการทดลอง	9.94	2.21	9.52	1.15	0.94	0.35
หลังการทดลอง	13.74	1.46	9.87	1.23	11.29	<.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	13.45	1.55	10.45	1.59	7.54	<.001
การจัดสภาพแวดล้อม การทำงาน						
ก่อนการทดลอง	15.19	0.98	15.42	0.76	-1.01	0.32
หลังการทดลอง	15.90	0.40	15.35	0.80	3.43	<.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	15.71	0.78	15.39	0.80	1.60	0.12

ตารางผนวกที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ระดับอาการปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t-test	p-value
	$\bar{x}$	S.D	$\bar{x}$	S.D		
ก่อนการทดลอง	4.00	0.894	3.97	0.912	0.141	0.889
หลังการทดลอง	2.77	0.884	3.94	0.892	5.150	<.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	1.90	1.326	3.90	0.908	6.932	<.001

ตารางผนวกที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการสังเกตพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรมและท่าทาง การทำงาน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t-test	p-value
	Mean	S.D	Mean	S.D		
ก่อนการทดลอง	4.87	0.92	5.52	0.81	-2.93	0.01
หลังการทดลอง	6.16	0.93	5.42	0.85	3.28	<.001
หลังการทดลอง 1 เดือน	6.16	0.78	5.68	0.94	2.20	0.03

การวิเคราะห์ข้อมูลรายข้อ

ตารางผนวกที่ 7 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
1.ตามปกติท่านนั่งหลังตรง ระดับปานกลางเท่ากัน ปล่อย แขน ข้อมือตามสบาย ไม่ เกร็ง ขณะที่นั่งจักสาน	2.58	3	3	<.001	2.45	2.42	2.39	.960
2.ขณะที่ท่านนั่งจักสาน อวัยวะส่วนต่างๆของร่างกาย ไม่เคลื่อนไหวอยู่ช้าๆหรืออยู่ ในท่าเดิมมานานๆ	2.84	3	2.97	.023	2.97	2.97	3	.608
3.การนั่งทำงานกับพื้น หลัง โค้งงอเข้าใกล้ชิ้นงาน เป็น ท่าทางการทำงานที่สะดวก	1.29	2.23	1.45	<.001	1.06	1.06	1.06	1.00
4.ขณะทำงานถ้าเปลี่ยนมานั่ง บนเก้าอี้แทนพื้น โดยให้แนว สันหลังตรงตั้งฉากกับพื้น ก้มศีรษะเล็กน้อย งานวางบน โต๊ะท่านจะทำได้หรือไม่	1.23	1.19	1	.134	1	1	1	NA
5.ท่านสามารถใช้เบาะรอง นั่งขณะนั่งทำงานจักสานได้	2.71	2.74	2.55	.538	2.65	2.74	2.74	.824

ตารางผนวกที่ 7 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (ต่อ)

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
6.ท่านสามารถออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อได้อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน	2.94	3	3	.132	2.81	2.84	2.9	.564
7.ท่านไม่สามารถออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่ต้องการค้างไว้ประมาณ 5-10 วินาทีได้	2.55	2.94	2.97	.003	2.87	2.87	3	.249
8.ท่านสามารถจัดหรือหาสถานที่ หาเวลาสำหรับออกกำลังกายที่เหมาะสมได้	2.9	2.97	3	.164	3	3	3	<.001
9.ท่านสามารถออกกำลังกายในแต่ละครั้งให้นาน 15-30 นาที ได้สม่ำเสมอ	2.84	2.97	3	.064	2.74	2.84	2.87	.450
10.ท่านสามารถนั่งทำงานติดต่อกันโดยไม่มีการเปลี่ยนท่าทางเป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง	2.71	2.87	2.94	.154	2.87	2.87	2.87	1.00
11.ท่านสามารถนั่งทำงานในแต่ละวันไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง	2.94	3	3	.132	2.9	2.97	2.97	.438

ตารางผนวกที่ 7 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (ต่อ)

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
12.ท่านสามารถหยุดพักการทำงานหรือเปลี่ยนท่าทางเป็นระยะในช่วงการทำงานทุก 2 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า	2.81	3	3	0.001	2.9	2.97	3	.308
13.ท่านเชื่อมั่นว่าระหว่างการพักจากการนั่งทำงานจกसान ท่านสามารถลุกขึ้นยืนบิดตัวซ้าย-ขวา เปลี่ยนท่านั่งให้สบายขึ้น	3	3	3	NA	3	3	3	NA
14.ท่านไม่สามารถหยุดพักจากการทำงานได้ แม้เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน	2.65	3	3	<.001	2.68	2.74	2.87	.300
15.ท่านสามารถบริหารร่างกายเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงานหรือหลังการทำงานอย่างน้อยวันละครั้ง	2.9	3	3	.045	3	3	3	NA
16.ท่านสามารถนั่งทำงานจกसानได้ดีในที่มีแสงสว่างให้มองเห็นชัดเจนเพียงพอ	3	3	3	NA	3	3	3	NA

ตารางผนวกที่ 7 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (ต่อ)

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
17.ท่านสามารถนำสิ่งของที่ ไม่เกี่ยวข้องกับการซักงาน ไปเก็บในที่ที่เหมาะสม	2.87	3	3	.014	3	3	3	NA
18.ขณะทำงานซักงานท่าน เชื่อมั่นว่าไม่มีการสัมผัส ฝุ่น ละออง สารเคมี กลิ่นเหม็น เสียงดัง เป็นต้น	2.55	2.9	2.9	.016	2.94	2.9	2.9	0.88
19.ท่านเชื่อมั่นว่าสามารถ ปรับสถานที่ทำงานนั่งซัก งาน ให้มีอากาศถ่ายเท สะดวก ไม่ร้อนอบอ้าว	3	3	3	NA	3	3	3	NA
20.ท่านไม่สามารถจัดวาง วัสดุ เครื่องใช้ต่างๆในการ ซักงานอย่างเป็นระเบียบได้ เนื่องจากเสียเวลาและยุ่งยาก	2.61	3	3	0.001	3	3	3	NA

ตารางผนวกที่ 8 แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
1.การที่ท่านก้มตัวหรือนั่งหลังค่อมบ่อยๆหรือนานๆทำให้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อคอ บ่าไหล่ หลังได้	2.61	3	3	<.001	2.9	2.97	2.9	.690
2.การเอื้อม เอี้ยวตัว เพื่อหยิบของไม่มีผลกับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	1.77	2.61	2.65	<.001	1.58	1.74	1.84	.562
3.การที่ท่านอยู่ในท่าหลังตรงจะช่วยป้องกันอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อบริเวณหลังได้	2.87	3	3	.065	2.81	2.97	2.9	.236
4.การใช้เบาะรองนั่งขณะนั่งทำงานจักสานช่วยลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อบริเวณก้นกบ	2.65	3	2.97	<.001	2.58	2.71	2.68	.746
5.การเปลี่ยนอิริยาบถขณะทำงานอย่างรวดเร็ว บางครั้งทำให้มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	2.16	2.77	2.81	0.001	1.97	1.61	1.55	0.08
6.การออกกำลังกายนาน 15-30 นาที ในแต่ละครั้ง จะช่วยให้กล้ามเนื้อของท่านแข็งแรงขึ้น	3	3	3	NA	3	3	3	NA

ตารางผนวกที่ 8 แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (ต่อ)

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
7.การออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นประจำ จะทำให้กล้ามเนื้อของท่านแข็งแรงป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อดีกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย	3	3	3	NA	3	3	3	NA
8.การออกกำลังกายที่ถูกต้องวิธีช่วยป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	3	3	3	NA	3	3	3	NA
9. การออกกำลังกายไม่ได้ช่วยให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของท่าน	2.9	3	2.94	.457	3	3	3	NA
10.การนั่งทำงานจุกसानในสถานที่อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ร้อนอบอ้าว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	2.71	2.97	3	.013	2.48	2.71	2.65	0.437
11.การจัดวางวัสดุเครื่องมือ เครื่องใช้ อย่างเป็นระเบียบ หยิบใช้สะดวก ไม่ช่วยป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	1.87	2.94	3	<.001	2.94	2.97	3	.364

ตารางผนวกที่ 8 แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (ต่อ)

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
12.การไม่สัมผัส ฝุ่นละออง เสียงดัง แสงจ้า กลิ่นเหม็น ช่วยป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	2	2.35	2.26	.291	1.68	1.77	1.55	.541
13.ขณะทำงานถ้ามีแสงสว่างน้อยหรือไม่เพียงพอ ก็ไม่มีผลเสียต่อสายตา กระดูกและกล้ามเนื้อ	1.84	2.87	2.71	<.001	2.19	2.48	2.23	.325
14.การหยุดพักในช่วงการนั่งทำงานจักสานทุก 2 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า ช่วยในการป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	2.94	3	3	.372	2.94	3	3	.372
15.การนั่งทำงานจักสานติดต่อกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมงอยู่เป็นประจำ ไม่เป็นอันตรายใดๆ กับกระดูกและกล้ามเนื้อ	2.26	2.87	2.94	<.001	2.58	2.48	2.71	.528
16.การนั่งทำงานในแต่ละวันไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง จะป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	2.97	2.97	3	.608	2.97	3	3	.372

ตารางผนวกที่ 8 แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับพฤติกรรมการทำงานที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (ต่อ)

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
17.ระหว่างการพักจากการนั่งทำงานจุกसान การลุกขึ้นยืนบิดตัวซ้าย-ขวา เปลี่ยนท่านั่งให้สบายขึ้น ช่วยป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	3	3	3	NA	3	3	3	NA
18.การเปลี่ยนแปลงอิริยาบถเป็นช่วงๆขณะทำงาน ช่วยป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อได้	3	3	3	NA	3	3	3	NA
19.การหยุดพักเป็นระยะๆระหว่างการทำงานไม่เกิน 2 ชั่วโมง ไม่ได้เป็นผลดีในการป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	2.65	3	3	0.002	2.94	2.87	3	.212
20.การบริหารร่างกายเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อสามารถป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อได้	3	3	3	NA	3	3	3	NA

ตารางผนวกที่ 9 แบบสัมภาษณ์การปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
1.ท่านทำงานจุกसानหรือ ชั่วโมงการทำงานในแต่ละ วันไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง	3.55	3.84	3.84	.054	3.74	3.74	3.74	1.00
2.ท่านนั่งทำงานต่อเนื่อง ติดต่อกันโดยไม่เปลี่ยน ท่าทางเป็นระยะเวลา มากกว่า 2 ชั่วโมง	3.39	3.77	3.68	.098	3.65	3.65	3.52	.715
3.ท่านหยุดพักการทำงาน เป็นระยะในช่วงการทำงาน ทุก 2 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า	3.45	3.42	3.45	.981	2.71	2.77	2.87	.700
4.ท่านทำงานต่อจนเสร็จ แม้เกิดอาการปวดเมื่อย กล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน	2.9	3.42	3.48	.019	2.65	2.71	2.61	.791
5.ระหว่างการพักจากการ นั่งทำงานจุกसान ท่านลุก ขึ้นยืนบิดตัวซ้าย-ขวา เปลี่ยนท่านั่งให้สบายขึ้น	3.45	3.68	3.58	.331	2.87	2.9	3	.771
6.ท่านบริหารร่างกายเพื่อ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ระหว่างการทำงาน หรือ หลังการทำงาน อย่างน้อย 3-5 นาที	2.19	3.55	3.35	<.001	2.03	1.94	1.55	.027

ตารางผนวกที่ 9 แบบสัมภาษณ์การปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
(ต่อ)

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
7.ท่านออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อสม่ำเสมอ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	1.9	3.58	3.16	<.001	1.74	1.68	1.68	.943
8.ท่านออกกำลังกายในแต่ละครั้ง นานอย่างน้อย 15-30 นาที	2	3.55	3.1	<.001	1.77	1.68	1.68	.863
9.ท่านยืดเหยียดกล้ามเนื้อจนถึงตำแหน่งที่รู้สึกตึงเล็กน้อย และกลับสู่ท่าเดิมทันที โดยไม่ได้ค้างไว้ 5-10 วินาที	2.16	3.9	3.87	<.001	1.65	1.61	1.45	.349
10.ท่านออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนของร่างกายที่ปวดเมื่อยเท่านั้น	1.77	3.45	3.45	<.001	1.58	1.42	1.35	.336
11.ท่านนั่งหลังตรงเสมอขณะที่นั่งจกสถาน	2.35	3.13	2.9	<.001	2.03	2	1.9	.278
12.ฉันนั่งก้มหน้าเป็นเวลานาน	2.13	2.87	2.94	<.001	1.13	1.29	1.65	.003

ตารางผนวกที่ 9 แบบสัมภาษณ์การปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
(ต่อ)

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
13.ขณะท่านนั่งกับพื้นทำงานจักสาน หลังโค้งงอตัวไปข้างหน้าเข้าใกล้ชิ้นงานมากที่สุด	3.19	3.94	3.9	<.001	3.97	4	3.97	.608
14.ขณะทำงานท่านมีการเอื้อม เอี้ยวตัว เพื่อหยิบของ	2.26	3.81	3.71	<.001	2.39	2.58	2.94	.084
15.ท่านจัดวาง วัสดุเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ในการจักสานอย่างเป็นระเบียบ หยิบใช้ง่าย	3.81	3.97	3.84	.137	3.42	3.42	3.39	.983
16.บริเวณที่นั่งทำงานจักสานของท่านมีแสงสว่างเพียงพอ	3.97	4	3.97	.608	4	4	4	<.001
17.ท่านนั่งทำงานจักสานในบริเวณที่อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ร้อนอบอ้าว	3.97	4	3.97	.608	4	4	4	<.001
18.บริเวณที่ท่านนั่งทำงานจักสานไม่มีการสัมผัส ฝุ่นละออง สารเคมี กลิ่นเหม็นหรือเสียงดัง	3.45	3.94	3.94	<.001	4	3.94	4	.132

ตารางผนวกที่ 10 แบบสัมภาษณ์การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
1.มีการชักชวนให้ท่านออกกำลังกายเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน	2	2.9	2.97	<.001	1.97	1.77	1.23	<.001
2.มีการกระตุ้นเตือนและให้คำแนะนำให้ท่านปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง	1.45	2.84	2.94	<.001	1.84	1.29	1.03	<.001
3.มีการตรวจสอบและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมที่ทำงานให้เหมาะสม	1.26	2.1	2.45	<.001	1.26	1.55	1.1	0.002
4.มีการให้การดูแลและสนับสนุนเกี่ยวกับการใช้เวลา แรงงานกับท่านเมื่อท่านต้องการปรับสภาพแวดล้อมบริเวณที่ทำงาน	1.74	2	2.23	<.001	1.1	1.06	1.06	.861

ตารางผนวกที่ 10 แบบสัมภาษณ์การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
5.มีการชักชวนให้ท่านออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อตามคู่มือปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	1.39	2.94	3	<.001	1.97	2.06	1.13	<.001
6.มีการกระตุ้นเตือนและให้คำแนะนำให้ท่านปฏิบัติท่าทางการทำงานและการนั่งทำงานที่ถูกต้องอยู่เสมอๆ	1.06	2.84	2.97	<.001	1	1.13	1.1	.361
7.มีการเตือนให้ท่านปฏิบัติงานในระยะเวลาที่เหมาะสม และไม่นั่งทำงานต่อเนื่องนานเกิน 2 ชั่วโมง	1.9	2.68	2.74	<.001	1.03	1.03	1.03	1.00

ตารางผนวกที่ 11 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ข้อความ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	หลัง	p-value
	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	
	x	x	x		x	x	x	
1.ความถี่ของการปวด (ครั้ง/สัปดาห์)	4.32	3.55	2.19	<.001	4.84	4.94	5	.98
2.ระดับอาการปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ	4	2.77	1.9	<.001	3.97	3.94	3.9	.961

ภาคผนวก ข

คำรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

 เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	
เอกสารรับรองเลขที่	MUPH2008-125
ชื่อโครงการ	ประสิทธิผลของโครงการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ กรณีศึกษาในกลุ่มจักสานกระจุต บ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง
รหัสโครงการ	129/2551
ชื่อหัวหน้าโครงการ	นางสาวสุภาวดี เจียชุม
ที่ทำงาน	หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 420/1 ถนนราชวิถี กรุงเทพมหานคร
ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับคำประกาศ เสด็จฯ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	
ลงนาม	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมุข โอศิริ)
ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	
ลงนาม	(รองศาสตราจารย์พิทยา จารุพูนผล)
คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์	
วันที่รับรอง : 28 กรกฎาคม 2551	
วันที่เอกสารรับรองหมดอายุ : 27 กรกฎาคม 2552	

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ

นางสาวสุภาวดี เข้ายชุม

วัน เดือน ปีเกิด

18 กรกฎาคม 2523

สถานที่เกิด

จังหวัดพัทลุง ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2541 - 2545 มหาวิทยาลัยมหิดล

พยาบาลศาสตรบัณฑิต

พ.ศ. 2549 - 2551 มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)

สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

พ.ศ. 2545 - ปัจจุบัน

ตำแหน่ง: พยาบาล หอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิด

แผนกการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล