

รายงานผลการศึกษา  
ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในคนงาน  
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนประเภทผ้าและศิลปประดิษฐ์  
ในเขต 4

**The Study Musculoskeletal Disorders among Workers  
in Community Enterprises within  
Regional Area 4**

โดย

นางสาวโสภภาพรรณ จิรนิรััติย์

กลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 ราชบุรี  
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีด้วยความร่วมมือของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน ประเภท  
ผ้า เครื่องแต่งกายและศิลปประดิษฐ์ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม รวมทั้งให้ข้อมูล  
สนับสนุนต่างๆที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาวิจัย ผู้ศึกษาวิจัยต้องขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง  
นอกจากนี้ต้องขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ระดับจังหวัดในพื้นที่เขต 4 ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน กล่าวคือ เจ้าหน้าที่ของ  
กลุ่มงานที่รับผิดชอบงานด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด อำเภอกาบัง และตำบล  
เจ้าหน้าที่ของสำนักงานพัฒนาชุมชนระดับจังหวัด อำเภอกาบังและตำบลที่ช่วยให้ข้อมูลและให้ความอนุเคราะห์  
ประสานงาน พร้อมอำนวยความสะดวก ในการเก็บข้อมูล และที่สำคัญต้องขอขอบพระคุณ ท่าน  
ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดราชบุรี ที่ให้คำปรึกษา รวมถึงเจ้าหน้าที่ของกลุ่มงาน  
โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดราชบุรี ที่ร่วมเก็บ  
ข้อมูลและช่วยเหลือให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

ผู้ศึกษาวิจัย

## บทคัดย่อ

### โครงการศึกษาภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในคนงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ประเภทผ้า และศิลปประดิษฐ์ในเขต 4

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินขนาด ลักษณะปัญหาความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในผู้ทำงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนประเภทผ้า เครื่องแต่งกาย และศิลปประดิษฐ์ รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อภาวะดังกล่าว ในผู้ทำงานวิสาหกิจชุมชนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 259 คน เก็บข้อมูลและนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ร้อยละ และค่า Chi-square

ผลการศึกษา กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทั้งสองประเภทมีสมาชิกกลุ่มเฉลี่ย 25 คน ร้อยละ 55 มีสถานะเป็นกลุ่มผู้ผลิตชุมชน ลักษณะการทำงาน มีทั้งงานที่กลุ่มและนำชิ้นงานไปทำที่บ้าน ผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 71.8 มีอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาโดยเป็นกลุ่มที่ทำเป็นอาชีพหลักร้อยละ 59.6 อวัยวะที่พบเป็นมาก คือ ไหล่ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง เข่า มือและข้อมือ ขึ้นกับลักษณะงานของกลุ่มต่างๆ ในแต่ละประเภทวิสาหกิจ อาการที่เป็นส่วนใหญ่ มีอาการเจ็บ/ปวด ชา/ไม่มีความรู้สึก แต่ระดับความรุนแรงครั้งที่ มีอาการมากที่สุด มีอาการระดับที่ถือว่าอยู่ในระดับรุนแรง คือ ระดับ 3 -5 ร้อยละ 58 ทั้งนี้การดูแลตนเองเมื่อมีปัญหาส่วนใหญ่ ใช้การบีบนิ้ว(ร้อยละ 40.3)และมีผู้ทำงานเพียงร้อยละ 17.2 ที่มีความเห็นว่าอาการ/ความผิดปกติดังกล่าวสามารถป้องกันและแก้ไขได้ เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคล สภาพการทำงาน ปัจจัยเสี่ยง กับ อาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของคนทำงานพบว่า อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน การออกกำลังกาย ส่วนสภาพการทำงาน การทำงานในจุดคงที่ตลอดเวลา การทำงานในท่าที่ต้องเกร็งกล้ามเนื้อ ต้องออกแรงมากกว่าความสามารถที่มี งานต้องใช้สมาธิ งานทำให้มีความเครียดอย่างมาก รวมถึงการเคลื่อนไหวโดยใช้มือ/แขนอยู่ในท่าซ้ำ นอกจากนี้สภาพแวดล้อม ประเด็นความสูงของพื้นที่หน้างานเตี้ยเกินไป เก้าอี้เตี้ยเกินไป ไม่มีการจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในบริเวณทำงาน และการไม่มีการจัดเวลาพักในช่วงเช้า-บ่าย มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 แม้ว่าปัจจุบันปัญหาความรุนแรงจะยังไม่มากนัก แต่แนวโน้มการเพิ่มจำนวนของแรงงานในกลุ่มนี้สูงขึ้นปัญหาปัญหาจึงน่าจะสูงขึ้นด้วย ประกอบกับกลุ่มแรงงานยังขาดความรู้ในการดูแลตนเอง จึงควรให้ความรู้ต่างๆในการดูแลตนเองเพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพแก่กลุ่มอาชีพดังกล่าว ผนวกไปกับการส่งเสริมด้านอื่นๆที่รัฐดำเนินการอยู่ ผลักดันกฎหมายการคุ้มครองแรงงานให้ครอบคลุมการคุ้มครองสุขภาพกลุ่มแรงงานดังกล่าว รวมถึงการศึกษาเชิงลึกเพื่อปรับสภาพการทำงาน หรือมีการปรับใช้อุปกรณ์เข้าช่วยเพื่อลดความเสี่ยงในท่าทางการทำงาน

## **Abstract**

### **The Study on Musculoskeletal Disorders among Workers in Community Enterprises within Regional Area 4**

This study is to evaluate musculoskeletal disorder (MSD) situation and its causal factors among workers in 2 kinds of community enterprises namely : clothes and art products , within regional area 4. The sampled population in this study were 259 workers. Data were collected and analyzed by statistics such as frequency, percentage and chi-square.

The results were found that 55% of studied enterprises were community industry. Both community enterprises had 25 members as an average. Jobs were done both in a workplace of the group and at home. About 71.8 % of those who worked with community enterprises were found to have MSD during the past 1 year which 59.6 % are work as their main occupation . Most of MSD occurrences were at shoulder, upper back, low back, knee, hand and wrist depending on job characteristics. Most reported symptoms were pain , numbness and no sensation. Most severe symptom reported in the study was level 3-5 among 58 % of the studied group. When problems occurred, they were relieved by body massage (40.3 %). However , only 17.2 % of the studied group understood that MSDs could be prevented. When personal factors and job factors were correlated with MSDs among the studied group , it was revealed that personal factors : age ; educational background ; work duration ; exercise , job factors : static work ; static muscular effort ; heavy workload ; work with high concentration ; stressful job ; repetitive job , and working conditions : too low working height ; too low chair; poor housekeeping ; no rest period during work were statistically significantly related at confidential level of 0.05.

Even though the severity of MSD was found not high at present, the trend of this kind of workers has still increased. It was concerned in the study that most community enterprise workers had not enough knowledge in self care at work. Therefore, recommendations from the study are as follows: (1) education on health promotion with simple self care among those workers should be supported together with other program , (2) labour protection law should cover community enterprise workers, and (3) more specific study to improve working conditions and mechanical aids should be carried out to reduce risk of working postures.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
-ภาษาไทย	
-ภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์การศึกษา	2
ขอบเขตการศึกษา	2
นิยามศัพท์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
กรอบแนวคิด	3
บทที่ 2 ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
วิสาหกิจชุมชน	4
เออร์ โก โนมิกส์และความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก	5
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	23
รูปแบบการศึกษา	23
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	23
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	24
การเก็บรวบรวมข้อมูล	24
การวิเคราะห์ข้อมูล	25
บทที่ 4 ผลการศึกษา	26
ส่วนที่ 1 ข้อมูลกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	26
ส่วนที่ 2 ข้อมูลของกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน	31
ส่วนที่ 3 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคล ลักษณะกลุ่ม สภาพการทำงาน ปัจจัยเสี่ยงกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก ในคนทำงาน	46

บทที่ 5	สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	56
	เอกสารอ้างอิง	62
	ภาคผนวก	
	ภาคผนวก ก แบบสำรวจสถานประกอบการ	64
	ภาคผนวก ข แบบสอบถามคนทำงาน	67

สารบัญตาราง

	หน้าที่
ตารางที่ 1 แสดงท่าทางการทำงานแบบไม่เคลื่อนที่ทำให้ส่วนของร่างกายเมื่อยล้า	8
ตารางที่ 2 แสดงการหมุนข้อต่อของร่างกายในมุมที่ทำให้เกิดความเมื่อยล้า	14
ตารางที่ 3 แบบประเมินที่ใช้ในการวิเคราะห์งานทางเออร์โกโนมิกส์	16
ตารางที่ 4 เครื่องมือวัดต่าง ๆ ที่ใช้ใน การวิเคราะห์งาน	18
ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแยกตามประเภท	27
ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามข้อมูลทั่วไปและประเภทวิสาหกิจชุมชน	28
ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของพนักงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงานและประเภทวิสาหกิจชุมชน	30
ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของพนักงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามข้อมูลทั่วไปและประเภทวิสาหกิจ	31
ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของพนักงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามประวัติสุขภาพและประเภทวิสาหกิจ	32
ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของพนักงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามข้อมูลประวัติสุขภาพและประเภทวิสาหกิจชุมชน	34-35
ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของพนักงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามข้อมูลผลการสำรวจอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงานและประเภทวิสาหกิจชุมชน	36-40
ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของพนักงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามสภาพการทำงานและประเภทวิสาหกิจชุมชน	42-45
ตารางที่ 13 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของวิสาหกิจชุมชนกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน	46-47
ตารางที่ 14 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของบุคคลกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน	48-50
ตารางที่ 15 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการทำงานกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน	51-53
ตารางที่ 16 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน	54-55

-๗-  
สารบัญภาพ

หน้าที่

ภาพที่ 1 ลำดับการเกิดอาการปวดกล้ามเนื้อจนอวัยวะไม่สามารถทำงานได้

12



## บทที่ 1

### 1. หลักการและเหตุผล

สืบเนื่องจากนโยบายที่สนับสนุนโครงการ หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เพื่อมุ่งเน้นให้มีการพัฒนาระบบการผลิตระดับรากหญ้าและรักษาภูมิปัญญาส่วนท้องถิ่นไว้ ทำให้มีการขยายตัวของวิสาหกิจดังกล่าวอย่างมากมาย ในพื้นที่เขตสาธารณสุขที่ 4 อันประกอบด้วยจังหวัด กาญจนบุรี นครปฐม ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร ก็มีลักษณะเช่นเดียวกับพื้นที่อื่นๆ จากการรายงานสถานการณ์ข้อมูลข่าวสารด้านโรคจากการประกอบอาชีพปี 2547 มีจำนวนกลุ่มแรงงานนอกระบบอยู่ถึง 544 กลุ่ม แยกตามประเภทผลิตภัณฑ์ 5 กลุ่ม คือ ประเภทอาหารเครื่องดื่ม เครื่องประดับ ผ้าและเครื่องแต่งกาย ศิลปประดิษฐ์ กระจายในแต่ละจังหวัด อย่างไรก็ตาม แนวคิดของโครงการดังกล่าว เน้นการสร้างอาชีพเพื่อยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชนบท โดยการผลิตสินค้าชุมชน ภาครัฐและหน่วยงานเอกชน ส่งเสริมสนับสนุนการตลาด เพื่อมุ่งหวังให้ชุมชนผลิตผลิตภัณฑ์ทำให้คนในชุมชนมีรายได้ที่มั่นคงต่อเนื่อง โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งเมื่อพิจารณาความมุ่งหวังดังกล่าว จะเห็นว่ายังไม่ได้ระบุงการดูแลด้านสุขภาพของกลุ่มดังกล่าวไว้ ทั้งนี้ผู้ทำงานหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ถือเป็นกลุ่มแรงงานนอกระบบซึ่งถึงแม้ปัจจุบัน กระทรวงแรงงานจะเริ่มที่ผลักดันให้มีการกำหนดกฎหมายในการคุ้มครองกลุ่มแรงงานดังกล่าวอยู่แต่ในทางปฏิบัติยังไม่มีการนำมาใช้ ทั้งนี้ที่ลักษณะงานในกลุ่มแรงงานนอกระบบมีความคล้ายคลึงกับภาคอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นมีการนำสารเคมีมาใช้ในขบวนการหรือเป็นวัตถุดิบ มีเครื่องจักรย่อมจะเกิดอันตรายต่อสุขภาพในการทำงานได้ เป็นต้น ที่สำคัญงานที่ทำงานใหญ่เป็นการทำงานประเภทหัตถกรรมที่ใช้ฝีมือมากกว่าแรงงาน โอกาสที่จะพบปัญหาด้านเออร์โกโนมิกส์ ไม่ว่าจะเป็นผลจากท่าทางการทำงาน การทำงานซ้ำๆ ฯลฯ จึงน่าจะเกิดขึ้น มีผลให้เกิดความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานได้สูง โดยเฉพาะในกลุ่มประเภท ผ้า เครื่องแต่งกาย และศิลปประดิษฐ์ ที่เป็นกลุ่มที่มีมากในพื้นที่เขต 4 เช่นกัน จากข้อมูลการรายงานผลการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2547 ด้านโรคจากการประกอบอาชีพ ในจังหวัดเป้าหมายรวม 16 จังหวัด พบว่ากลุ่มโรคกระดูก กล้ามเนื้อมีจำนวนผู้ป่วยมากเป็นอันดับที่ 2 ของกลุ่มโรคอื่นๆ และพบว่าโรคปวดหลังจากอาชีพมีการรายงานสูงที่สุด

อย่างไรก็ดีการสืบค้นปัญหาด้านเออร์โกโนมิกส์ในกลุ่มแรงงานนอกระบบยังไม่มี การเก็บรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยแยกไว้ ดังนั้นเพื่อให้ทราบสถานการณ์ข้อมูลการเจ็บป่วยของแรงงานในกลุ่มดังกล่าว และทราบความรุนแรงของปัญหารวมถึงประเภท/กลุ่มที่พบการเจ็บป่วย รวมถึงอาการความเจ็บป่วยเกี่ยวกับภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกที่พบ เพื่อสามารถใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนในการดูแลและจัดการเพื่อป้องกันและลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ ทางคณะผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาเรื่องนี้ขึ้น

## 2.วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อประเมินขนาดและลักษณะปัญหาความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก จากการทำงานของคนทำงานประเภทวิสาหกิจชุมชน

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยด้านเออร์โกโนมิกส์ที่มีผลต่อปัญหาความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานของคนงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

2.3 เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปออกแบบในการปรับปรุงสภาพการทำงานให้เหมาะสมต่อไป

## 3.ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ เขต 4 รวม 7 จังหวัด 2 ประเภท คือ ประเภทผ้า/ เครื่องแต่งกาย และศิลปประดิษฐ์

## 4.นิยามศัพท์

ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน หมายถึง การปวดเมื่อย เจ็บปวดและความเสื่อมของกล้ามเนื้อ กระดูก รวมไปถึงข้อต่อ เอ็น และเนื้อเยื่ออื่นๆที่อยู่ใกล้เคียง มีสาเหตุจากการออกแรงทำงานมาก การทำงานในท่าทางที่ไม่เป็นธรรมชาติและการทำงานในลักษณะซ้ำซาก รวมถึงการมีสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม เช่น อุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินไป ความสั่นสะเทือน

วิสาหกิจชุมชน หมายถึง ภาคการผลิตของชุมชนที่เกิดจากการรวมตัว รวมกลุ่มของคนในชุมชน ซึ่งอาจเป็นกลุ่มอาชีพ กลุ่มเกษตร กลุ่มแม่บ้าน สหกรณ์ กลุ่มชุมชน เป็นต้น มาร่วมกันผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชน หรือขายบริการ หรือกิจกรรมต่างๆของชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เน้นเรื่องคุณภาพชีวิตและสวัสดิการมากกว่าธุรกิจ ในการผลิตหรือบริการใช้ปัจจัยท้องถิ่น คือ ภูมิปัญญา แรงงาน วัตถุดิบ และความเข้มแข็งของประชาคมหรือชุมชน

เออร์โกโนมิกส์ หมายถึง ศาสตร์ที่ว่าด้วยการจัดสภาพการทำงานให้เหมาะสมกับคนทำงาน หรือการศึกษาคนในสิ่งแวดล้อมการทำงาน เพื่อดูผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานนั้นๆ และจะได้ปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงาน

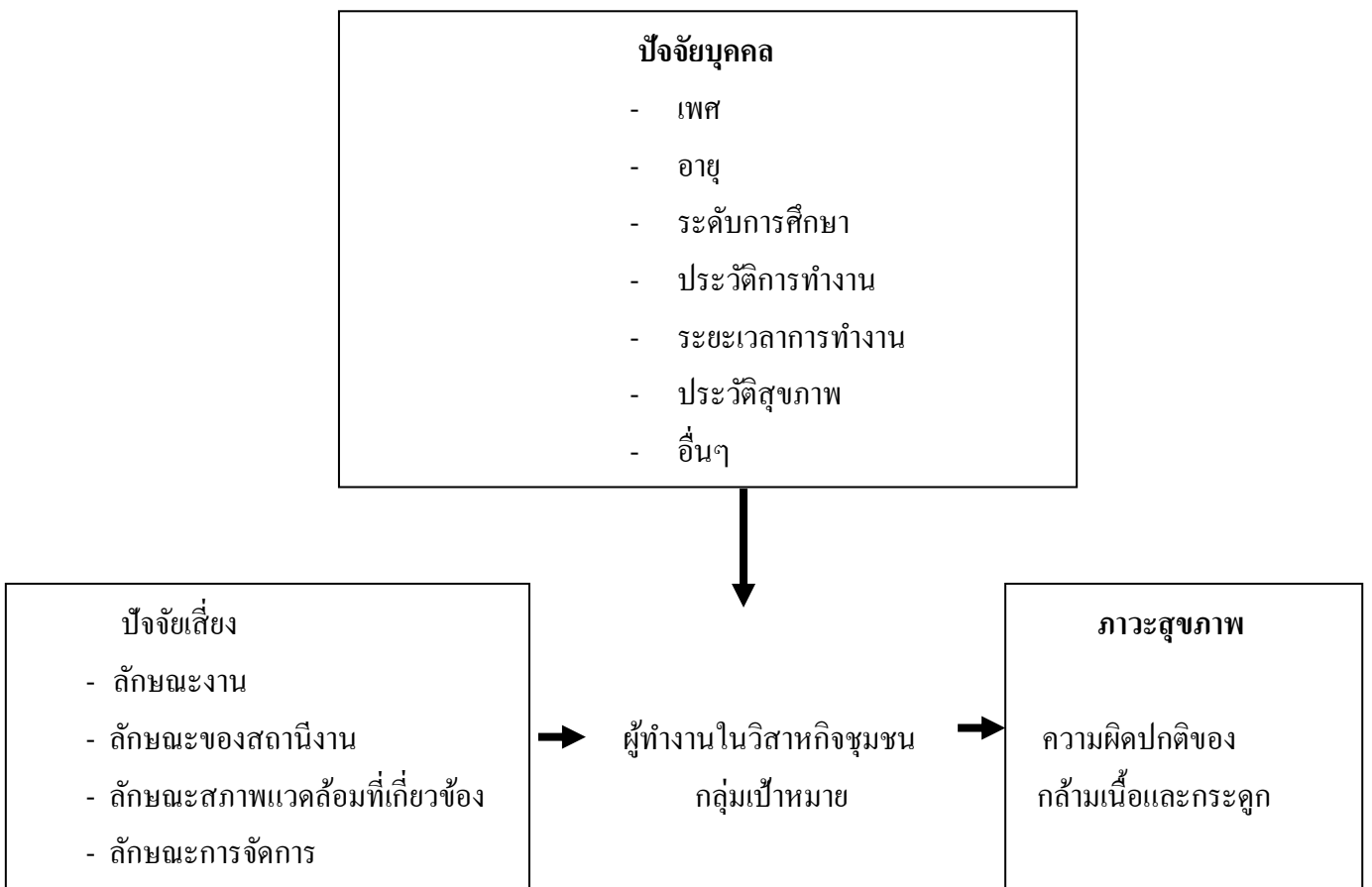
กลุ่มผู้ผลิตชุมชน หมายถึง กลุ่มคนที่รวมกลุ่มกันทั้งที่จดทะเบียนอย่างเป็นทางการ และไม่มีจดทะเบียน ได้แก่ กลุ่ม ชมรม สมาคม สหกรณ์ มูลนิธิ โดยที่สมาชิกในกลุ่มมีการร่วมกันผลิต บริหารจัดการ และรับผลประโยชน์

SME หรือ กลุ่มผู้ผลิตวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ได้แก่ วิสาหกิจที่มีจำนวนการจ้างงาน มูลค่าสินทรัพย์ถาวร หรือทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วตามจำนวนที่กำหนดในกฎกระทรวง

### 5.ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ทราบสถานการณ์ปัญหาความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนประเภทผ้า /เครื่องแต่งกาย และศิลปประดิษฐ์
- 2.ผู้ทำงานในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนประเภทผ้า/ เครื่องแต่งกาย และศิลปประดิษฐ์ได้รับคำแนะนำและสามารถปรับสภาพการทำงานให้เหมาะสม เพื่อลดภาวะการเจ็บป่วยจากปัญหาด้านกล้ามเนื้อและกระดูก
- 3.หน่วยงานที่รับผิดชอบทราบข้อมูลเบื้องต้นที่สามารถนำไปประกอบการกำหนดแนวทางในการดูแลและปรับสถานี่งานและท่าทางการทำงานให้เหมาะสม

### 6.กรอบแนวคิด



## บทที่ 2

### ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. วิชาหกิจชุมชน

##### 1.1 ความหมายของ “ผลิตภัณฑ์ และวิชาหกิจชุมชน”

**ผลิตภัณฑ์** หมายถึง สินค้า บริการ และกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การรักษาสีแว่น การแสดงศิลปะ การนำเสนอประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาชาวบ้าน ตลอดจนการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ หรือเชิงนิเวศน์ เป็นต้น

**วิชาหกิจชุมชน** หมายถึง ภาคการผลิตของชุมชนที่เกิดจากการรวมตัวรวมกลุ่มของคนใน ชุมชน ซึ่งอาจเป็นกลุ่มอาชีพ กลุ่มเกษตร กลุ่มแม่บ้าน สหกรณ์ กลุ่มชุมชน เป็นต้น มาร่วมกันผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชน หรือขายบริการ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เน้นเรื่องคุณภาพชีวิตและสวัสดิการมากกว่าธุรกิจ ในการผลิตหรือบริการใช้ปัจจัยท้องถิ่น คือ ภูมิปัญญาแรงงาน วัตถุดิบ และความเข้มแข็งของประชาคม หรือชุมชน ( คณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ ,2544)

##### 1. 2. การจัดกลุ่มและประเภทผลิตภัณฑ์

แนวทางเบื้องต้นในการจัดกลุ่มและเลือกสรรผลิตภัณฑ์ตามโครงการ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” เป็น 3 กลุ่ม คือ

###### 1. กลุ่มสินค้า

- อาหาร : ผลิตผลทางการเกษตรที่บริโภคสด และผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป ทั้งอาหารแปรรูปที่พร้อมบริโภค หรืออาหารแปรรูปกึ่งสำเร็จรูป รวมถึงอาหารแปรรูปที่ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น น้ำพริก
- ผ้า และเครื่องแต่งกาย : ผ้าทอและผ้าถักจากเส้นใยธรรมชาติ หรือเส้นใยธรรมชาติผสมเส้นใยสังเคราะห์ ผลิตภัณฑ์ประเภทเสื้อผ้า เครื่องประดับ ตกแต่งร่างกายจากวัสดุทุกประเภท
- จักสาน : รายการเครื่องจักสานทุกชนิด ทุกประเภท หัตถกรรมประเภทจักสาน
- ศิลปประดิษฐ์ : สิ่งประดิษฐ์ที่สะท้อนวิถีชีวิต ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมท้องถิ่น
- เครื่องใช้และของประดับตกแต่ง : ผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องเรือน เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องตกแต่งบ้าน เครื่องใช้สอยต่างๆ

## 2. กลุ่มวัฒนธรรม สถานที่ และบริการ

- ศิลปวัฒนธรรม : รายการที่ใช้ภูมิปัญญา ศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี การละเล่นพื้นบ้าน และงานเทศกาลต่าง ๆ
- สถานที่ แหล่งท่องเที่ยว : รายการสถานที่ท่องเที่ยว ธรรมชาติสภาพแวดล้อม โบราณสถาน
- การบริการ : รายการที่ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการที่เป็นผลผลิตขึ้น หรือการผลิต อาทิ ช่างต่าง ๆ ร้าน (ศูนย์) จำหน่ายสินค้า ร้านจำหน่ายอาหาร

## 3. อื่น ๆ รายการที่ไม่สามารถจัดเข้าประเภท 1 และ 2 ได้อย่างชัดเจน

(คณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ,2547)

## 2. เอร์โกโนมิกส์และความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก

### 2.1 ความหมายของเอร์โกโนมิกส์

องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) ให้คำจำกัดความไว้ว่า เป็นการประยุกต์ใช้ วิชาการทางด้านชีววิทยามนุษย์ และวิศวกรรมให้เข้ากับคนงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้ คนงานเกิดความพึงพอใจในการทำงานและได้ผลผลิตสูงสุด

Occupational Safety and Administration (OSHA) ได้ให้คำจำกัดความของเอร์ โกโนมิกส์ว่า เป็นการศึกษาการออกแบบความต้องการที่เกิดจากงาน ซึ่งสัมพันธ์กับความสามารถ และข้อจำกัดของมนุษย์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ คือ พยายาม ปรับงานให้เหมาะกับคน มากกว่าปรับ คนให้เหมาะกับงาน โดยมีหลักการที่จะป้องกันการ ทำงานด้วยท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม หรือไม่ปลอดภัย เพื่อลดแนวโน้มการเกิดความเมื่อยล้า

นอกจากนั้นยังมีการให้คำนิยามอีกมากมาย แต่โดยสรุป เอร์โกโนมิกส์ หมายถึง ศาสตร์ที่ว่าด้วยการจัดสภาพการทำงานให้เหมาะสมกับคนทำงาน หรือการศึกษาคนในสิ่งแวดล้อม การทำงาน เพื่อดูผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานนั้นๆ และจะได้ปรับปรุงแก้ไขสภาพการ ทำงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงาน

### 2.2 วัตถุประสงค์ของเอร์โกโนมิกส์

จากแนวคิดด้านอาชีวอนามัย วัตถุประสงค์ของเอร์โกโนมิกส์ คือ

- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการทำงาน ซึ่งจะรวมไปถึงการเพิ่ม ความสะดวกสบายในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือ การลดข้อผิดพลาดในการทำงาน และการเพิ่มผลผลิต

- เพื่อเพิ่มคุณค่าของชีวิตคน รวมไปถึงการพัฒนาความปลอดภัย การลดความเมื่อยล้า และความเครียดจากการทำงาน การเพิ่มความสบายในการทำงาน การยอมรับของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ การเพิ่มความพอใจในงานที่ทำ และการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน

### 2.3 ปัจจัยเสี่ยงทางเออร์โกโนมิกส์

- 1.ท่าทางการทำงาน ( POSTURE )
2. ความถี่ในการทำงาน (FREQUENCY)
- 3.แรงที่ใช้ ( FORCE)
- 4.น้ำหนักชิ้นงาน ( WEIGHT)
- 5.ระยะเวลา ( DURATION)
- 6.เครื่องมือ เครื่องจักร ( TOOL/ MACHINE)
- 7.สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

### 2.4 ผลกระทบของปัญหาเออร์โกโนมิกส์ต่อสุขภาพ

ผลกระทบจากการออกแบบเครื่องมือ เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงวิธีการทำงานหรือท่าทางในการทำงานที่ไม่เหมาะสม ก่อให้เกิดผลต่อคน เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ อันได้แก่ ความเครียด ความล้า และความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ฯลฯ จรัล( 2539 ) สรุปว่า ตัวงานมีผลกระทบต่อบุคคลผู้ทำงานใน 2 ประเด็นหลัก คือ

1.ผลกระทบด้านจิตวิทยา (Psychological demand) เป็นสิ่งที่เกิดจากลักษณะของงานที่บุคคลต้องทำตามกำหนดระยะเวลาในแต่ละวัน ผลกระทบต่อสุขภาพจิตนี้ขึ้นอยู่กับความหนักเบาของงานที่ต้องทำ (workload) และความยุ่งยากในการตัดสินใจดำเนินการในแต่ละเรื่อง

2.ผลกระทบด้านกายภาพ (Physical demand) เป็นผลกระทบที่เกิดจากวิธีการทำงาน และลักษณะงานของแต่ละบุคคล บางงานเป็นงานนั่งอยู่กับที่ มีการเคลื่อนไหวของร่างกายไม่มากนัก เนื่องจากระบบงานถูกกำหนดให้ดำเนินการได้เองโดยอัตโนมัติ ในขณะที่บางงานร่างกายอาจต้องมีการเคลื่อนไหวมากจนเกินความจำเป็น หรืออาจมีการเคลื่อนไหวอย่างไม่ถูกต้อง การจัดระบบงาน และวัสดุอุปกรณ์ในการทำงานไม่ถูกสัดส่วนจะมีผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของผู้ทำงาน

### 2.5 การทำงานที่ใช้กล้ามเนื้อ

การเคลื่อนไหวของร่างกายอาศัยระบบกล้ามเนื้อที่กระจายอยู่ทั่วไป กล้ามเนื้อแต่ละมัดประกอบไปด้วย เส้นใยกล้ามเนื้อ ( muscle fibers) จำนวนมากมาย ส่วนปลายของกล้ามเนื้อจะรวมไปกับเอ็น ทั้งนี้เส้นใยกล้ามเนื้อแต่ละเส้นประกอบไปด้วยโปรตีนแต่ละชนิด ที่สำคัญคือ

actin หรือ myosin ซึ่งช่วยทำให้กล้ามเนื้อหดตัว โปรตีนทั้งสองชนิดนี้อยู่ในรูปของเส้นใยที่จะเลื่อนไถลเข้าซอกกัน ในขณะที่มีการหดตัวของกล้ามเนื้อ เส้นใยกล้ามเนื้อแต่ละเส้นที่หดตัวจะได้แรงขนาดหนึ่ง และแรงของกล้ามเนื้อ 1 มัด ก็เป็นผลรวมของแรงที่ได้จากเส้นใยแต่ละเส้นที่ถูกกระตุ้นให้หดตัวนั่นเอง ในขณะที่กล้ามเนื้อหดตัวจะเกิดพลังงานกลขึ้นซึ่งเปลี่ยนแปลงมาจากพลังงานเคมีที่สะสมอยู่ที่กล้ามเนื้อนั้น พลังงานถูกปลดปล่อยออกมาโดยปฏิกิริยาทางเคมีที่เกิดขึ้นในโมเลกุลของ actin และ myosin ซึ่งเป็นผลให้เกิดการเลื่อนตำแหน่งของโปรตีนทั้งสองชนิดนี้เกิดเป็นการหดตัวของกล้ามเนื้อ ซึ่งแหล่งพลังงานที่ใช้ คือ สารประกอบฟอสเฟต พลังงานสูงซึ่งจะปล่อยพลังงานออกมาจำนวนมาก หลังจากนั้นก็จะกลับสู่สภาวะพลังงานสูงได้ตามเดิมโดยใช้พลังงานจาก กลูโคส ไขมัน และ โปรตีน กลูโคสเป็นน้ำตาลที่สำคัญที่สุดในกระแสเลือด และเป็นแหล่งพลังงานหลักที่ถูกใช้ในงานที่ต้องใช้พลังงานมากกมาๆ ในขณะที่ ไขมัน และ โปรตีนจะเป็นแหล่งพลังงานหลักที่ถูกใช้ขณะพักหรือขณะทำงานที่ใช้พลังงานปานกลาง กลูโคสจะผ่านออกจากกระแสโลหิตเข้าไปในเซลล์ร่างกาย แล้วแปรสภาพไปเป็นกรดไพรูวิก ซึ่งในขณะที่ร่างกายมีออกซิเจนเพียงพอก็จะทำปฏิกิริยาได้เป็นน้ำและคาร์บอนไดออกไซด์ และปล่อยพลังงานออกมามากมาย ในกรณีที่ร่างกายขาดออกซิเจน กรดไพรูวิกจะถูกเปลี่ยนไปเป็นกรดแลคติกซึ่งมีบทบาทสำคัญทำให้เกิดความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อและปล่อยพลังงานออกมาได้น้อยกว่า

การออกแรงโดยใช้กล้ามเนื้อ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ประเภทเคลื่อนไหว (dynamic effort ) และ ประเภทอยู่กับที่ ( static effort ) ในท่าต่างๆ ขณะที่กล้ามเนื้อทำงานเคลื่อนไหวไปมา กล้ามเนื้อจะได้รับทั้งน้ำตาลและออกซิเจนในเลือดปริมาณมาก และยังจับของเสียซึ่งคือกรดแลคติกออกไปได้ด้วย ในทางตรงกันข้ามขณะที่กล้ามเนื้อต้องออกแรงมากอยู่กับที่นั้น กล้ามเนื้อจะไม่ได้รับน้ำตาลและออกซิเจนจากเลือดแต่จะได้จากส่วนที่กล้ามเนื้อมีสะสมอยู่เท่านั้น ผลเสียที่ตามมาคือกรดแลคติกไม่สามารถถูกกำจัดออกไปได้ เมื่อสะสมมากเข้าก็จะไปกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึกเจ็บที่กล้ามเนื้อ เป็นสาเหตุของความเจ็บปวดในอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อได้

ผลของการทำงานแบบอยู่กับที่ ก็คือ ยิ่งออกแรงอยู่กับที่มากขึ้นเท่าไรความล้าของร่างกายก็ยิ่งเกิดขึ้นได้เร็วเท่านั้น ดังตารางที่ 1 ตัวอย่างการทำงานแบบ static

- งานที่ต้องก้ม โกง ไปข้างหน้าหรือด้านข้าง
- การยกของไว้ในมือ
- การทำงานที่ต้องยื่นมือไปข้างหน้าตามแนวนอน
- การยืนอยู่กับที่เป็นเวลานาน
- การดันหรือดึงวัตถุหนัก
- การเอนศีรษะไปข้างหน้าหรือข้างหลัง
- การยกไหล่เป็นเวลานาน

ตารางที่ 1 แสดงท่าทางการทำงานแบบไม่เคลื่อนที่ทำให้ส่วนของร่างกายเมื่อยล้า

ท่าทางการทำงานที่อยู่กับที่	ส่วนของร่างกายที่ปวดเมื่อย
ทำยืน	เท้า, ขา และเส้นเลือดขอดที่ขา
ทำนั่งตรง ไม่มีพนักพิง	กล้ามเนื้อหลัง (Erector spinae)
นั่งเก้าอี้สูงเกินไป	เข่า น่อง เท้า
นั่งเก้าอี้ต่ำ	ไหล่ คอ (Trapezius, Rhomboideus, Levator scapulae)
นั่ง - ยืน ก้มลำตัวไปข้างหน้า	หลังส่วนบนเอว หมอนรองกระดูกเสื่อม (Lumbar region, Erector spinae)
ยื่นแขนไปข้างหน้า, ข้างหลังและลงข้างล่าง	ไหล่ ต้นแขน (ไหล่อกเสบ)
ก้มหรือเงยศีรษะ	คอ หมอนรองกระดูกเสื่อม
หยิบจับของด้วยท่าไม่ถูกต้อง	ต้นแขน เอ็นอกเสบ

ที่มา: E.Grandjean, Fitting the Task to the Man, 1988

## 2.6 ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างเนื่องจากการทำงาน

ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างเนื่องจากการทำงาน (Musculoskeletal Disorders, MSDs) หมายถึง ความผิดปกติของเนื้อเยื่อโครงร่างของร่างกาย ได้แก่ กระดูก กล้ามเนื้อ ข้อต่อ เอ็นกล้ามเนื้อ (tendon) และเอ็นกระดูก (ligament) รวมถึงเส้นประสาทซึ่งมักพบว่ามีอาการเกี่ยวข้องกับการทำงานในสภาพแวดล้อมหรือสภาพการทำงานซึ่งเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความผิดปกตินั้น และปัญหานี้มักเกิดจากการได้รับอันตรายสะสมเรื้อรัง อาทิ จากการเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ หรือท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมใน แต่ละวันเป็นระยะเวลายาวนาน ส่งผลให้เกิดอาการเจ็บปวด เฉพาะที่และจำกัดการเคลื่อนไหว เป็นสาเหตุให้ความสามารถในการทำงานลดน้อยลง นอกจากนี้ การทำกิจกรรมต่าง ๆ ยังกระตุ้นให้เกิดอาการที่รุนแรงขึ้น และเนื่องด้วยในสภาพความเป็นจริงสาเหตุของการเกิดโรคนี้อาจจะไม่ใช่สาเหตุจากการทำงานโดยตรงในหลาย ๆ กรณี การวินิจฉัยโรคจึงไม่สามารถชี้ชัดลงไปได้ว่าสาเหตุของการเกิดโรคนี้อาจเกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง แต่มักเกิดจากหลาย ๆ ปัจจัยที่เป็นสาเหตุร่วมกัน ในทางการแพทย์จึงจัดให้โรคหรือความผิดปกตินี้เป็นโรคอันเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน (work-related disease)

นอกจากการเรียกความผิดปกติในกลุ่มนี้ว่า MSDs แล้ว ยังมีชื่ออื่น ๆ ที่เรียกกลุ่มความผิดปกตินี้ ได้แก่ ความผิดปกติจากการบาดเจ็บสะสมเรื้อรัง (Cumulative Trauma Disorders,



CTDs) การบาดเจ็บจากการเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ (Repetitive Strain Injury, OOS) หรือกลุ่มอาการที่เกิดจากการออกแรงเกินกำลังในการทำงาน (Occupational Overuse Syndrome, OOS) ซึ่งความหมายในทางปฏิบัติไม่มีความแตกต่างกัน ความผิดปกติเหล่านี้แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่เกิดอาการแล้วหายได้ (reversible MSD) และกลุ่มที่เกิดอาการแล้วเป็นถาวร (persistent MSD)

กลุ่มที่เกิดอาการแล้วหายได้จะกินเวลาสั้น มีอาการปวดเฉพาะที่ที่กล้ามเนื้อและเอ็นนั้น และจะหายเมื่อเลิกทำงาน สำหรับกลุ่มอาการที่เป็นถาวรนั้นนอกจากจะปวดกล้ามเนื้อและเอ็นนั้นแล้ว ยังลุกลามไปถึงข้อต่อและเนื้อเยื่อที่อยู่ใกล้เคียงอีกด้วย เมื่อหยุดงานอาการนี้ก็ยังไม่หาย ยังคงปวดต่อเนื่องไปอีก เนื่องจากการอักเสบและการเสื่อมของเนื้อเยื่อที่ต้องทำงานหนัก ปัญหาที่พบบ่อยในกลุ่มคนงานผู้สูงอายุและคนงานที่ต้องทำงานกับเครื่องจักรเดิมเป็นระยะเวลานานเป็นปี โดยเฉพาะเมื่ออุปกรณ์ควบคุมเครื่องจักรอยู่สูงหรือต่ำเกินไป ปัญหาความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก โครงร่างจะทวีความรุนแรงขึ้นไปอีก ถ้ายังทำงานแบบเดิมไปเรื่อย ๆ โดยไม่มีการปรับปรุงสภาพการทำงาน และจะนำไปสู่การอักเสบเรื้อรังของเอ็นหรือแม้กระทั่งการเสีรูปร่างของข้อ ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก โครงร่างเนื่องจากการทำงาน

ดังที่ได้กล่าวแล้วในตอนต้นว่าการทำงานออกแรงกล้ามเนื้อในลักษณะงานแบบสถิติ เป็นสาเหตุให้เกิดความล้าและความเจ็บปวดเฉพาะที่ได้ และถ้าต้องทำงานซ้ำเช่นเดียวกันทุกวัน เป็นระยะเวลานานก็อาจเกิดความเจ็บปวดถาวรและความเสื่อมของกล้ามเนื้อนั้น โดยอาจรวมไปถึงข้อต่อ เอ็น และเนื้อเยื่ออื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียง จากรายการศึกษาวิจัยหลายฉบับ พบการทำงานของกล้ามเนื้อแบบสถิติมีความสัมพันธ์กับความเครียดต่อ

1. โรคข้ออักเสบ (arthritis) เนื่องจากแรงเค้นเชิงกล (mechanical stress)
2. การอักเสบของเอ็นหรือปลอกหุ้มเอ็น (tendinitis/peritendinitis)
3. การอักเสบของส่วนที่ติดหรือเชื่อมต่อกับเอ็นกล้ามเนื้อ
4. โรคข้อเสื่อมเรื้อรัง (arthrosis)
5. กล้ามเนื้อเกร็งและเจ็บปวด
6. ความผิดปกติของฮอร์โมนกระดูกสันหลัง

**2.7 สาเหตุของการเกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง (MSDs) สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดMSDs สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ กล่าวคือ ปัจจัยบุคคลและปัจจัยงาน**

### **1. ปัจจัยบุคคล (personal factors) ได้แก่**

**1.1 เพศ** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการยกเคลื่อนย้ายวัสดุหรืองานที่ต้องออกแรง ในกรณีที่ได้รับการฝึกฝนกล้ามเนื้อเท่า ๆ กัน เพศหญิงมักมีกล้ามเนื้อที่เล็กกว่า จะสามารถออกแรงได้ประมาณร้อยละ 70 ของเพศชาย

**1.2 อายุ** ความแข็งแรงของร่างกายจะลดน้อยลงตามอายุที่มากขึ้น เมื่ออายุ 65 ปี ความแข็งแรงจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 75 ของความแข็งแรงที่เคยมีอยู่เดิม อย่างไรก็ตาม ความแข็งแรงที่ลดลงนั้นจะเป็นไปอย่างช้า ๆ ส่วนความชำนาญหรือประสบการณ์ในการทำงานที่เกิดขึ้นก็จะช่วยทดแทนสมรรถภาพร่างกายที่ลดลงไปได้

**1.3 การขาดการออกกำลังกาย** ในรายที่ไม่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะทำให้ขาดความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของร่างกาย นับเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อปัญหาดังกล่าว

**1.4 การสูบบุหรี่** การไหลเวียนของโลหิตที่ลดลงแม้เพียงเล็กน้อย ก็ส่งผลให้สารอาหารในกระแสเลือดไม่เพียงพอต่อการเกิดเมตาบอลิซึมตามปกติของเซลล์หมอนรองกระดูกเสียแล้ว การสูบบุหรี่มีผลให้การไหลเวียนของโลหิตลดลงได้ และส่งผลกระทบต่อระบบการไหลเวียนเลือดโดยรอบหมอนรองกระดูกด้วย การส่งผ่านสารอาหาร เช่น ออกซิเจน กลูโคส หรือซัลเฟต เข้าไปยังหมอนรองกระดูกถูกทำให้ลดลงหลังจากการสูบบุหรี่เพียง 20-30 นาที ซึ่งอธิบายได้ถึงอัตราการปวดหลังส่วนบนเอว (low-back pain) ที่พบสูงกว่าในกลุ่มคนที่สูบบุหรี่ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มคนที่ไม่สูบบุหรี่ (Rydevik and Holm, 1992)

**1.5 ความจำเป็นพิเศษ** ในบางกรณีคนงานอาจมีความจำเป็นพิเศษบางอย่าง เช่น การกลับมาทำงานหลังจากลาป่วย หรือลางานไปนาน การตั้งครุภรณ์ ความทุพพลภาพบางอย่าง รวมถึงโรคประจำตัว ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อปัญหาดังกล่าว

## **2. ปัจจัยงาน (job factors) แบ่งออกได้เป็นปัจจัยด้านกายภาพและปัจจัยด้านสังคมจิตวิทยา**

### **2.1 ปัจจัยด้านกายภาพ ได้แก่**

- การออกแรงเกินกำลัง (overload)
- การออกแรงกล้ามเนื้อแบบสถิตย์ (static load)
- การทำงานที่ต้องการความเที่ยงตรงแม่นยำ (precision)
- การทำงานที่ต้องใช้สายตาเพ่งมอง (visual demand)
- ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม (unnatural posture)
- การทำงานซ้ำ ๆ (repetitive)
- ระยะเวลาในการทำงาน (work period)
- ความเค้นเชิงกล (mechanical stress)
- สิ่งแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ความสั่นสะเทือน ความเย็นจัด

**2.2 ปัจจัยด้านสังคมจิตวิทยา** ได้แก่ ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความเครียดจากการทำงาน มีผลให้เกิดความตึงตัวของกล้ามเนื้อทั้งขณะพักและขณะทำงานเพิ่มขึ้น

Kromer (1989) ได้กล่าวถึงสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง 7 ประการ เพื่อป้องกันการปวดเมื่อยร่างกาย คือ

1. งานที่ทำซ้ำซาก ( งานที่ทำซ้ำ ๆ (repetition work) หมายถึงกิจกรรมใดๆ ที่มีรอบของการทำงานให้เสร็จ 1 หน่วย ในเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 นาที ซึ่งทำซ้ำไต่ต่อเนื่องจนตลอดระยะเวลาการทำงาน สำหรับงานที่ซ้ำซากมากๆจะมีรอบของการทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 วินาที )

2. งานที่ต้องใช้กำลังหรือออกแรงนาน ๆ หรือซ้ำ ๆ กัน มากกว่า 30% ของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของคนงานในการทำงานนั้น

3. ทำงานในท่าทางที่ก่อให้เกิดการปวดเมื่อยได้เร็ว

4. ทำงานในท่าเดียนาน ๆ

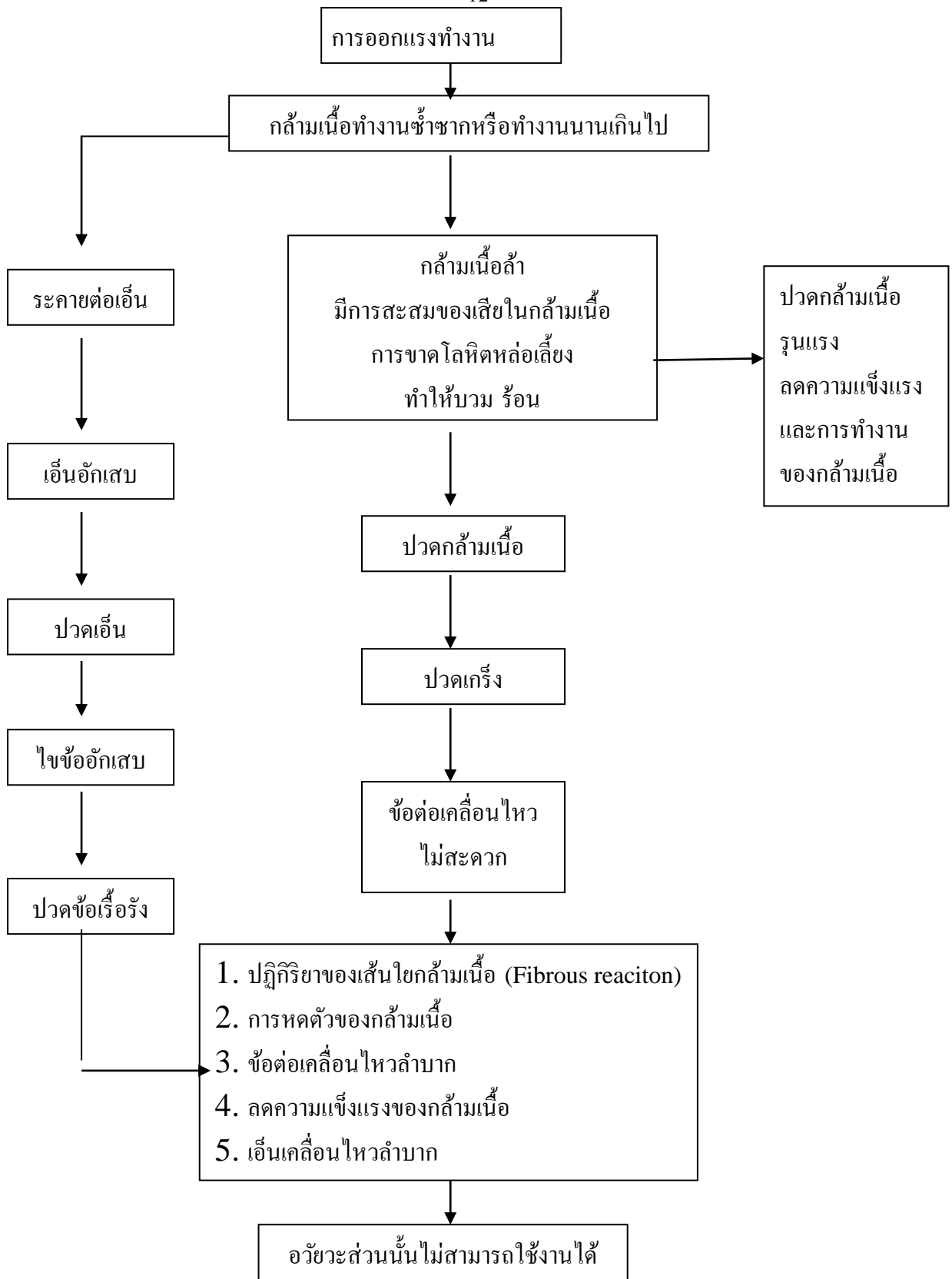
5. ทำงานกับเครื่องมือที่ทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งร่างกายสั่น

6. ทำงานที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายสัมผัสกับความเย็น

7. การทำงานที่มีลักษณะงานผสมผสานกันทั้ง 6 อย่างข้างต้น

ทั้งนี้ลำดับการเกิดอาการปวดกล้ามเนื้อจนอวัยวะไม่สามารถทำงานได้ เป็นดังแผนภาพที่ 1

และการหมุนข้อต่อของร่างกายในมุมที่ทำให้เกิดความเมื่อยล้า เป็นดังตารางที่ 2



แผนภาพที่ 1 ลำดับการเกิดอาการปวดกล้ามเนื้อจนอวัยวะไม่สามารถทำงานได้

2.8 ปัจจัยทางด้านเออร์โกโนมิกส์ ที่มีผลต่อลักษณะปัญหาความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก คือ

1. ปัจจัยทางด้านสภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงานกับภาวะผิดปกติ
2. ปัจจัยทางด้านการบริหารจัดการกับภาวะผิดปกติ
3. ปัจจัยทางด้านการจัดองค์กรการทำงาน
4. ข้อมูลลักษณะทั่วไปของพนักงาน (เพศ, อายุงาน, กลุ่มอายุ, หน้าที่ที่ทำงาน)
5. ปัจจัยของลักษณะท่าทางการทำงาน

## 2.9 ลักษณะการเคลื่อนไหวร่างกาย

### 1. การเคลื่อนไหวเชิงเส้นโค้ง (Angular Movement) มีอยู่ 4 แบบ คือ

1.1 Flexion หรือการงอเข้า คือ การเคลื่อนไหวส่วนของร่างกายที่ทำให้มุมข้อต่อ กระดูกลดลง

1.2 Extension หรือการเหยียดออก คือการเคลื่อนไหวส่วนของร่างกายที่ทำให้มุมของข้อต่อเพิ่มขึ้น

1.3 Abduction หรือการกางออก คือการเคลื่อนไหวส่วนของร่างกายในทางด้านข้างที่ออกห่างจากเส้นกึ่งกลางของร่างกาย

1.4 Adduction หรือ การหุบเข้า คือการเคลื่อนไหวส่วนของร่างกายในทางด้านข้างที่เข้ามาหาเส้นกึ่งกลางของร่างกาย

### 2. การเคลื่อนไหวเชิงวงกลม ( Circular Movement) มีอยู่ 2 แบบ คือ

2.1 การหมุน ( rotation) คือการเคลื่อนไหวส่วนของร่างกายรอบๆแกนตามยาวของกระดูกของส่วนของร่างกาย

2.2 การหมุนควง ( circumduction) คือการหมุนส่วนของร่างกายเป็นรูปคล้ายวงกลมหรือรูปกรวย เป็นการเคลื่อนไหวแบบลูกผสม คือ รวมเอาการเคลื่อนไหวแบบ extension , Flexion , Abduction , Adduction

ตัวอย่างของการเคลื่อนไหวอวัยวะต่างๆ ที่ไม่ควรเกิดขึ้นบ่อยครั้งจนทำให้เกิดภาวะเครียดเกร็งกล้ามเนื้อ

มือและข้อมือ : extension การงอมือและนิ้วย้อนกลับมาด้านหลังของมือ

Flexion การงอมือและนิ้วห้อยลงด้านหน้า

Radial deviation การหักข้อมือให้เบี่ยงออกไปทางด้านหัวแม่มือ

Ulnar deviation การหักข้อมือให้เบี่ยงออกไปทางด้านนิ้วก้อย

Pronation การหมุนมือและแขนแบบหมุนออกทางด้านนิ้วก้อย

Supination การหมุนมือและแขนแบบหมุนเข้าทางด้านนิ้วก้อย

ตารางที่ 2 แสดงการหมุนข้อต่อของร่างกายในมุมที่ทำให้เกิดความเมื่อยล้า

ข้อต่อของร่างกาย	ท่าทางที่ทำให้ล้า
ข้อเท้า	กระดูกปลายเท้าขึ้นเต็มที่ กดปลายเท้าลงเต็มที่
ข้อเข่า	งอเข่ามุนน้อยกว่า 90 องศา เหยียดเข่าตรง ไม่เคลื่อนไหวเข่า
สะโพก (ท่านั่ง)	ทำมุนมากกว่า 110 องศา หรือน้อยกว่า 80 องศา
หลัง	งอหรือเอียงข้างการเกิน 20 องศา
คอ	หมุนคอ เอียงไปด้านข้าง หรือแหงนเกิน 20 องศา
ไหล่	ยกไหล่ กางศอกออกจากลำตัวเกิน 45 องศา บิดแขนไปข้างหลัง
ข้อศอก	งอทำมุนระหว่างต้นแขนกับปลายแขนน้อยกว่า 80 องศา หรือกางออกมากกว่า 120 องศา
ปลายแขน	ออกแรงหมุนหรือบิดให้ฝ่ามือคว่ำหรือหงาย
ข้อมือ	บิดข้อมือมากกว่า 45 องศา บิดข้อมือเข้า งอข้อมือเข้ามากกว่า 30 องศา กระดูกข้อมือขึ้นมากกว่า 15 องศา
นิ้วมือ	กางนิ้วออกแยกห่างกันเกิน 1 นิ้ว เกร็งนิ้ว หยิก

## 2.10 การประเมินปัญหาเออร์โกโนมิกส์

การประเมินปัญหาเออร์โกโนมิกส์ เป็นกระบวนการสำรวจปัจจัยที่สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานทางด้านเออร์โกโนมิกส์และศึกษาปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดที่สำรวจพบ เพื่อทราบสาเหตุของปัญหาและให้ได้มาตรวจการควบคุมปัจจัยเสี่ยงอย่างเหมาะสม ซึ่งควรได้มีการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อศึกษาสาเหตุของปัญหา วิธีการรวบรวมข้อมูลอาจใช้วิธีการต่างดังต่อไปนี้ ร่วมกันหรือวิธีใดวิธีหนึ่ง

- การสังเกตทั่วไป
- แบบสอบถาม/การสัมภาษณ์
- การวิเคราะห์โดยใช้กล้องบันทึกวิดีโอเทป
- การถ่ายภาพ
- การวาดภาพ
- การประเมินความสามารถของพนักงาน
- การวัดปัจจัยเสี่ยง

สำหรับแบบประเมินที่ใช้ในการวิเคราะห์งานทางเออร์โกโนมิกส์ มีตัวอย่างที่นิยมใช้รวมถึงเครื่องมือวัดเพื่อวิเคราะห์งานเป็น ดังตารางที่ 3 ,4

ตารางที่ 3 แบบประเมินที่ใช้ในการวิเคราะห์งานทางเออร์โกโนมิกส์

แบบประเมิน	ลักษณะและวิธีใช้	การประยุกต์	ข้อดี - ข้อเสีย
Abnomal Index	ใช้สอบถามความรู้สึกจากผู้ปฏิบัติงานโดยตรง บอกออกมาเป็นระดับคะแนน 0-9	ใช้ในการสำรวจปัญหาเบื้องต้น โดยสรุปจากข้อมูลคนกลุ่มใหญ่ ใช้ได้กับลักษณะงานทุกประเภท	สะดวกรวดเร็ว สามารถใช้กับคนจำนวนมาก ๆ ให้ความละเอียดน้อยบางครั้งไม่พอที่จะใช้ในการปรับปรุงงาน
Posture Targeting	ใช้วิเคราะห์ท่าทางการทำงานเทียบกับแนวคิด ใช้บันทึกท่ามุมที่เกิดขึ้นจากท่าทางในการทำงานของส่วนต่างของร่างกาย แบ่งออกเป็น 10 ส่วน	เหมาะใช้ในการฝึกฝนและความเข้าใจเรื่องการเคลื่อนไหว มากกว่าใช้ในงานจริง	ไม่เสียค่าใช้จ่ายมากแต่อาจเสียเวลาในการบันทึกผล แต่มีความคาดเคลื่อนง่าย ไม่เหมาะกับงานที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายมาก
Job strain Index	ถูกพัฒนาโดย Moore และ Garg (1955) เพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงของมือและข้อมือ เป็นวิธีการสำรวจการทำงานด้วยตา และเทียบข้อมูลออกมาเป็นคะแนน ซึ่งจะบอกถึงระดับของความเสี่ยง	ใช้กับงานที่มีการใช้มือ และข้อมือแบบซ้ำ ๆ เช่น งานเย็บผ้า ทำรองเท้า ชำแหละเนื้อสัตว์ งานประกอบ เป็นต้น	ใช้สะดวก แต่อาจคาดเคลื่อนได้ง่าย ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ประเมินเป็นหลัก



ตารางที่ 3 (ต่อ) แบบประเมินที่ใช้ในการวิเคราะห์งานเออร์โกโนมิกส์

แบบประเมิน	ลักษณะและวิธีใช้	การประยุกต์	ข้อดี - ข้อเสีย
OWAS (the Ovako Working Posture Analyzing System)	ถูกพัฒนาใช้ในประเทศฟินแลนด์ เพื่อประเมินท่าทางการทำงานในอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก	ใช้ประเมินท่าทางการทำงานเพื่อพิจารณาว่าท่าทางดังกล่าวมีความเหมาะสมหรือควรได้รับการแก้ไขเร่งด่วนเพียงใด บอกระดับความเสี่ยงเพื่อการเฝ้าระวัง	ใช้ได้สะดวกและรวดเร็ว ง่ายที่จะเรียนรู้ แต่ท่าทางที่และภาระงานที่ใช้ถูกประเมินอย่างกว้าง ๆ รายละเอียดอาจไม่เพียงพอ เช่น ลักษณะการใช้แรงจากกล้ามเนื้อ
RULA (Rapid upper limb assessment)	ใช้ประเมินท่าทางการทำงานด้วยระดับคะแนน โดยแยกเป็นซึ่งจะบอกถึงความเสี่ยงของปัญหาทางด้านกายศาสตร์ โดยเฉพาะ MSDs	ถูกออกแบบสำหรับการประเมินระดับปัญหาทางการยศาสตร์ที่เกี่ยวกับใช้ได้กับงานหลากหลายแบบ โดยเฉพาะงานที่มีการใช้แรงของไหล่ แขน และมือ การนั่งทำงาน หรือยืนควบคุมเครื่องจักร	ไม่ได้ใช้การวัดจากเครื่องมือ เป็นการคาดคะเนจากสายตา ดังนั้นอาจเกิดความคลาดเคลื่อนง่าย ต้องอาศัยการฝึกฝนและความชำนาญของผู้วิเคราะห์
Body discomfort	ใช้ประเมินความรู้สึกผู้ปฏิบัติงาน โดยพิจารณาแยกเป็นส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ให้เป็นระดับคะแนนของความเมื่อยล้า อาการปวด เป็นต้น	ใช้เป็นแบบประเมินเบื้องต้นในงานทุกประเภท ในการหาตำแหน่งของร่างกายที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาทางการยศาสตร์ นำมาประกอบร่วมกับวิเคราะห์ร่วมกับลักษณะงาน และสถานการณ์งาน	ข้อมูลอาจเกิดการลำเอียงจากผู้ประเมินได้ง่าย ขึ้นอยู่กับเทคนิคของผู้ใช้

ตารางที่ 4 เครื่องมือวัดต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์งาน

เครื่องมือ	ลักษณะและวิธีใช้	การประยุกต์	ข้อดี - ข้อเสีย
เครื่องมือวัดการเคลื่อนไหว (Motion Analyzer)	วัดการเปลี่ยนระยะทาง มุม ความเร็ว ความเร่ง ระหว่างส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ขณะเคลื่อนไหว ใช้ข้อมูลในการคำนวณทางชีวกลศาสตร์ หาแรงกระทำต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย	งานแบบพลวัต มีการที่เคลื่อนไหวต่อเนื่อง เช่น งานยกของ นิยมใช้ในงานวิทยาศาสตร์การกีฬา การวิเคราะห์ Gait analysis	ยุ่งยาก แต่ให้ความถูกต้องกว่าการกะ ด้วยสายตา ต้องการปรับเทียบใช้เวลาในการติดตั้ง ไม่มีข้อมูลการใช้พลังงาน
เครื่องมือวัดการเปลี่ยนแปลงทางไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ (EMG)	เครื่องมือบันทึกสัญญาณทางไฟฟ้าจากกล้ามเนื้อ ผ่านทางตัวรับสัญญาณ เพื่อประเมินการใช้แรงของกล้ามเนื้อ รวมถึงวิเคราะห์ความล้า จากรูปแบบและผลของสัญญาณ	ใช้ได้ทั้งในงานที่เป็นแบบสถิตและพลวัต บางครั้งใช้ร่วมกับเครื่องมือวัดการเคลื่อนไหว เพื่อหาแรงกระทำภายใน	การวัดยุ่งยาก ผู้วัดต้องมีความชำนาญในการติดเครื่องมือ ต้องปรับเทียบและถูกรบกวนจากสัญญาณต่าง ๆ ได้ง่าย บางครั้งไม่เหมาะสมในภาคสนาม
เครื่องมือวัดพิสัยการเคลื่อนไหว (Electrogoniometer)	ใช้วัดการเคลื่อนไหวของร่างกายหามุม ความเร็วและความเร่งบริเวณข้อต่อของร่างกาย เช่น ข้อมือ ข้อศอก ไหล่ หลัง เข่า ฯลฯ	ใช้ในงานที่มีการเคลื่อนไหวมาก มีการบิดงอหรือหมุนของข้อต่อต่าง ๆ	ต้องติดกับร่างกายบางครั้งรบกวนการเคลื่อนไหวและการทำงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) เครื่องมือวัดต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์งาน

เครื่องมือ	ลักษณะและวิธีใช้	การประยุกต์	ข้อจำกัด
เครื่องมือวัดอัตราการเต้นหัวใจ (Heart Rate Monitor)	มีตัวรับสัญญาณติดกับร่างกายเพื่อจับสัญญาณการเต้นของหัวใจสามารถบันทึกผลได้ต่อเนื่อง ข้อมูลใช้ประเมินภาระงานโดยรวมและใช้ประเมินการใช้พลังงาน	งานที่ใช้แรงของร่างกายมาก มีการเคลื่อนไหวมาก ทำงานที่อุณหภูมิสูงหรืองานที่มีการใช้กล้ามเนื้อในภาวะสติดสูงต่อเนื่องนาน ๆ	สัญญาณถูกรบกวนง่ายการเต้นหัวใจมีความไว การวัดในระยะสั้น ๆ มาก อาจไม่สามารถประเมินผลได้
เครื่องมือวัดการใช้ออกซิเจน (Oxygen consumption analyzer)	วัดปริมาณการใช้ออกซิเจนจากอากาศที่หายใจเข้าและออก ดูความต้องการใช้พลังงานทางอ้อม	เช่นเดียวกับเครื่องวัดอัตราการเต้นหัวใจ	การวัดยุ่งยาก รบกวน ก่อความรำคาญ ผู้ถูกวัดการทดสอบภาคสนามอาจรบกวนการทำงาน

### 3.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัญหาการปวดเมื่อยระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานเป็นปัญหาที่พบบ่อยในทุกอาชีพ กล่าวคือ

จากการศึกษาของ อุษาพร (2537) ในกลุ่มพยาบาลไทย พบว่า พยาบาลไทยร้อยละ 89.2 มีปัญหาการปวดเมื่อยในระบบกล้ามเนื้อและกระดูก อวัยวะที่ปวดมากที่สุด คือ สันหลัง ส่วนล่าง (ร้อยละ 64.5) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับหลังส่วนล่าง ได้แก่ อายุ การออกกำลังกาย ตำแหน่งหน้าที่ ระยะเวลาการทำงานในอาชีพพยาบาล จำนวนวันที่ปฏิบัติงานใน 1 สัปดาห์ และ กิจกรรมการทำงานในแต่ละวัน

สมพิศ(2539) ศึกษาการปรับปรุงสถานที่ทำงานเพื่อลดความเมื่อยหัวไหล่ในกลุ่มคนงานหญิงเย็บจักรอุตสาหกรรม โดยสำรวจอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาของกลุ่มคนงานหญิง จำนวน 86 คน พบว่ามีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร้อยละ 97 โดยปวดไหล่มากที่สุด รองลงมาคือน่อง ร้อยละ 52.23 เมื่อมีการปรับปรุงบริเวณที่ทำงาน โดยจัดเก้าอี้ที่มีพนัก ปลอดภัย หมั่นปรับเก้าอี้ และที่วางเท้าซ้าย เมื่อเปรียบเทียบความรู้สึกเมื่อยหัวไหล่ตามส่วนต่างๆของร่างกาย พบว่าเมื่อทำงานในบริเวณที่ทำงานที่ปรับปรุงแล้วจะปวดน่องและหลังลดลง ส่วนอาการปวดเมื่อยตามส่วนอื่นๆของร่างกายไม่แตกต่างกัน

จากผลการศึกษาของ ธวัชชัย ( 2539) พบว่ากิจกรรมการยกคนไข้ และก้มหลังเพื่อฉีดยาคนไข้เป็นกิจกรรมที่ทำให้ปวดหลังมากที่สุด ในการศึกษาในกลุ่มพยาบาลโรงพยาบาลชลบุรี และให้ข้อเสนอแนะว่า ควรจัดหาอุปกรณ์ช่วยยกคนไข้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆให้อยู่ในสภาพดี

ชญาอุทธิ์ ,ณรงค์ ( 2540) สำรวจสมรรถภาพกล้ามเนื้อคนงานโรงงานทำอิฐหรือกระเบื้องดินเผา พบว่า คนงานส่วนใหญ่มีสมรรถภาพกล้ามเนื้อแต่ละมัดแข็งแรง กล้ามเนื้อที่อ่อนแอที่สุด คือ กล้ามเนื้อมือ โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกล้ามเนื้ออ่อนแอ คือ การยกไหล่ การเกร็งกล้ามเนื้อ อายุงาน อายุ การก้มตัวขณะทำงาน เพศ ระยะเวลาทำงานวันต่อวัน และระดับการศึกษา

การศึกษาของ สุวรรณ (2540) พบว่า บริเวณที่มีความชุกของอาการปวดมากในผู้ทำงานลักษณะยืนเป็นเวลานาน มี 4 บริเวณ คือ กล้ามเนื้อน่อง ข้อเท้า กล้ามเนื้อหลัง และข้อเข่า คิดเป็นร้อยละ 76.9,50.0,39.9และ29.6 ตามลำดับ และพบว่า ปัจจัยทางด้านอายุ และระยะเวลายืน ไม่มีผลกระทบต่อความชุกของอาการปวดที่บริเวณใดบริเวณหนึ่ง

วิกรม,สลิสร (2541) สำรวจปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกและข้อต่อเนื่องจากการทำงาน ในคนงานโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 300 แห่ง พบว่า มีอาการปวดหลังส่วนล่าง มากที่สุด คือ ร้อยละ 52.4 เมื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ลักษณะ/ท่าทางในการทำงาน ส่งผลโดยตรงต่อ การมีอาการปวดเมื่อยตามส่วนต่างๆ

ณรงค์และคณะ (2547) ศึกษาสภาพการทำงานและความชุกของกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและกระดูกในผู้ประกอบการอาชีพกรีดยางพารา ในจังหวัดตรัง พบว่า ผู้ประกอบการอาชีพกรีดยางพาราเป็นกลุ่มที่มีความชุกสูงของอาการปวดหลังและปวดระบบกล้ามเนื้อและข้อของรยางค์บน โดยเฉพาะช่วงงานหนัก มีสภาพการทำงานและอุปกรณ์การประกอบอาชีพที่ไม่เหมาะสมต้องทำงานกะดึก มีฐานะยากจน และไม่ชอบหรือไม่พึงพอใจในงาน

เกษราวัลย์ และคณะ (2547) ศึกษาวิจัยในพื้นที่ภาคอีสาน 14 หมู่บ้าน จากกลุ่มทอผ้า ใน 4 จังหวัด คือ ขอนแก่น มหาสารคาม อุดรธานี และชัยภูมิ พบว่านโยบาย หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เกี่ยวกับการทอผ้าส่งผลกระทบต่อสุขภาพคนทำงานในเชิงลบ คือ มีอาการเจ็บป่วยที่เกิดจากลักษณะการทำงานที่ไม่ถูกท่า เช่น ปวดเมื่อยตามตัว ปวดหลัง ปวดขา และปวดเท้าที่เหยียบก็ทอผ้า

ธนศ และคณะ (2547) ศึกษาความชุกและปัจจัยในการทำงานที่มีความสัมพันธ์กับการปวดเมื่อยระบบกล้ามเนื้อ และกระดูกในกลุ่มพยาบาลในโรงพยาบาลจุฬาฯ พบว่า ความชุกของการเกิดอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในบริเวณหลังส่วนล่าง ในบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลช่วงระยะเวลา 1 ปี มีถึงร้อยละ 56.3 ที่มีอาการอย่างสม่ำเสมอ

ผลการศึกษาของ NIOSH ปี 1981 -1994 ถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการบาดเจ็บที่หลังจากการทำงาน ที่อาจเกิดจากการยกสิ่งของ ดังนี้คือ ปัจจัยด้านลักษณะของผู้ปฏิบัติงาน คือ ความแข็งแรงของร่างกาย อายุ เพศ การรับรู้ ความเข้าใจ การตัดสินใจ พฤติกรรมในการทำงาน การฝึกฝนและการเรียนรู้ ประสบการณ์และท่าทางการยกของ ปัจจัยด้านลักษณะของสิ่งของ คือ น้ำหนัก ขนาดและรูปร่าง การจับยึด การกระจายน้ำหนัก ปัจจัยลักษณะของงานและสถานงาน คือ ความถี่ ความต่อเนื่อง ระยะการพัก สถานีในการทำงานและการจัดวาง สิ่งแวดล้อม อุณหภูมิ แสง เสียง ปัจจัยด้านลักษณะองค์กร คือ การจัดการด้านความปลอดภัย การทำงานร่วมกันเป็นทีม การกำหนดตารางการทำงานและกะทำงาน การหมุนเวียนงานในองค์กร

Hsin และคณะ(2005) ศึกษาความชุกของการเกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกส่วนบนในคนงานโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆในประเทศไต้หวัน พบว่า เกิดปัญหาในส่วนคอ ไหล่ และมือมากกว่า หลังส่วนบนและข้อศอก ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องในแรงงานชายคือเงื่อนไข/สภาพการทำงาน ขณะที่ปัญหาของลักษณะงานและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นปัญหาในแรงงานหญิง

Torsten และคณะ (1996) ศึกษาในพนักงานชาย จำนวน 1,306 คน ในประเทศเดนมาร์ก และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า งานที่มีปริมาณงานมาก มีความสัมพันธ์กับอาการปวด คอ และไหล่ งานที่หนัก ขาดการสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดการปวดหลัง การไม่หมุนเวียนงาน การไม่มีการควบคุมการทำงานนอกเวลา และงานที่แข่งขันสูง มีความสัมพันธ์กับ

การปวดคอ โดยสรุป ปัจจัยทางจิตวิทยาสังคมและทางกายภาพมีความสัมพันธ์กับอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูกและลักษณะของบุคคล รวมถึงแนวโน้มที่รู้สึกว่างานหนักเกินไปมีอิทธิพลต่อความชุกของอาการดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### บทที่ 3

#### 1.รูปแบบการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross Sectional Study) เก็บข้อมูลในผู้ทำงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนประเภทผ้า/ เครื่องแต่งกาย และศิลปประดิษฐ์ ในพื้นที่เขตสาธารณสุขที่ 4 เพื่อประเมิน ขนาด ความรุนแรงด้านภาวะความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน รวมถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในผู้ทำงานกลุ่มดังกล่าว

#### 2.ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร : ผู้ประกอบอาชีพที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ทำงานในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนประเภท ผ้า เครื่องแต่งกาย และศิลปประดิษฐ์ จากทะเบียนกลุ่มคัดสรรสุดยอดของหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ปี 2546 ในพื้นที่ 7 จังหวัด คือ กาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบฯ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร ที่มีจำนวนสมาชิกกลุ่มอย่างน้อย 5 คนและทำงานอยู่ในกลุ่มอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มตัวอย่าง : สุ่มตัวอย่าง แบบทราบค่าความน่าจะเป็น แบบ Multi –stage Sampling จากประชากร คำนวณจำนวนตัวอย่าง โดยใช้สูตรสำเร็จ ของ เคร็กกีและมอร์แกน ได้ขนาดตัวอย่างรวม 294 คน แยกกลุ่มเป็น

ประเภทผ้า เครื่องแต่งกาย	จำนวน	124 คน	แยกตามลักษณะงานเป็น
- ผ้าทอด้วยมือ	จำนวน	52 คน	
- เย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป	จำนวน	45 คน	
- ผ้าพันท์,งานถัก	จำนวน	18 คน	
- อื่นๆ	จำนวน	9 คน	
ประเภท ศิลปประดิษฐ์	จำนวน	170 คน	แยกตามลักษณะงานเป็น
- เขียนลวดลาย	จำนวน	54 คน	
- ประดิษฐ์ดอกไม้	จำนวน	37 คน	
- งานปั้น	จำนวน	7 คน	
- อื่นๆ	จำนวน	72 คน	

### 3.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การประเมินขนาดและลักษณะปัญหาที่มีผลต่อความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานของคนงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ไร่

1.แบบสอบถามคนทำงาน ไร่แบบสอบถามที่สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินขนาดและความรุนแรงของปัญหาความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในคนทำงาน โดยปรับในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ทั้งนี้รายละเอียดของแบบสอบถามประกอบด้วย ประวัติส่วนบุคคล ประวัติสุขภาพ ประวัติการทำงาน การสำรวจอาการหรือความผิดปกติ แบบประเมินสภาพการทำงาน

2. แบบสำรวจ/สอบถามสถานประกอบการและประเมินความเสี่ยงในการทำงาน รายละเอียดประกอบด้วย ลักษณะของวิสาหกิจชุมชน อาทิ ประเภทวิสาหกิจ จำนวนสมาชิก สถานะกลุ่ม วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิต ขั้นตอนการทำงาน ปัจจัยเสี่ยงต่อปัญหาระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน เป็นต้น

### 4.การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม มีขั้นตอนดังนี้

4.1 ประสานหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง คือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดเพื่อขอทราบทะเบียนรายชื่อ ที่ตั้งของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเป้าหมาย รวมถึงสถานีอนามัยในพื้นที่ พร้อมนัดหมายกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเป้าหมาย และผู้ทำงานเพื่อขอให้มีการสาธิตวิธีการทำงานประกอบการพูดคุยด้วย

4.2 สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามตามเครื่องมือและจำนวนตัวอย่าง ที่กำหนดไว้ตามหลักสถิติ โดยแบบสำรวจคนทำงาน เก็บข้อมูลจากการสอบถามผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน ส่วนแบบสำรวจและสอบถามสถานประกอบการ เก็บข้อมูลจากประธาน/เจ้าของ/ผู้สามารถให้ข้อมูลกลุ่มได้ พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทั้งหมด เพื่อจะได้นำมาวิเคราะห์และแจกแจงข้อมูลต่อไป

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ต่อไป ทั้งนี้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์มีดังนี้

5.1 ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้จากการตอบข้อมูล ของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน และการสำรวจ/สอบถามประธานหรือผู้ให้คำตอบของกลุ่มเจ้าของสถานประกอบการ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ความถี่



5.2 ข้อมูลวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของวิสาหกิจชุมชน คือ ประเภทวิสาหกิจชุมชน ลักษณะงาน การรับงานไปทำที่บ้านในกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนที่ทำเป็นอาชีพหลัก กับการมีอาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน ใช้วิเคราะห์โดยใช้ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)

5.3 ข้อมูลวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุของผู้ทำงาน ระดับการศึกษา ประวัติการทำงาน ระยะเวลาทำงาน อายุงาน การออกกำลังกาย/การเล่นกีฬา ลักษณะของกิจกรรมในชีวิตประจำวันในกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนที่ทำเป็นอาชีพหลัก กับการมีอาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน ใช้วิเคราะห์โดยใช้ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)

5.4 ข้อมูลวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง สภาพการทำงานในกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนที่ทำเป็นอาชีพหลักและตอบแบบสอบถามว่า “ใช่” กับการมีอาการ/ภาวะความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน ใช้วิเคราะห์โดยใช้ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)

5.5 ข้อมูลวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนที่ทำเป็นอาชีพหลักและตอบแบบสอบถามว่า “ใช่” กับการมีอาการ/ภาวะความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน ใช้วิเคราะห์โดยใช้ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)

#### บทที่ 4

ผลการศึกษา ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในคนงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนประเภทผ้า/เครื่องแต่งกายและศิลปประดิษฐ์จากการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 270 ราย ตัดทิ้งตามเกณฑ์คัดออก เนื่องจากมีประวัติอุบัติเหตุ หรือเป็นโรคที่มีผลต่อความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน จำนวน 11 ราย คงเหลือกลุ่มตัวอย่างจำนวน 259 ราย ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

##### ส่วนที่ 1 ข้อมูลกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

###### 1.1 ข้อมูลทั่วไป

###### 1.2 ข้อมูลปัจจัยเสี่ยง

##### ส่วนที่ 2 ข้อมูลของกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน

###### 2.1 ข้อมูลทั่วไป

###### 2.2 ประวัติสุขภาพ

###### 2.3 ประวัติการทำงาน

###### 2.4 การสำรวจอาการและความผิดปกติ

###### 2.5 การประเมินสภาพการทำงาน

ส่วนที่ 3 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของคนงานคือ

###### 3.1 ปัจจัยของบุคคล ลักษณะของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

###### 3.2 สภาพการทำงาน

###### 3.3 ปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน

##### ส่วนที่ 1 ข้อมูลกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

###### 1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

ผลการศึกษาในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน รวม 40 กลุ่ม จำนวนรวม 259 คน แยกเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนประเภทผ้าและเครื่องแต่งกายจำนวน 19 กลุ่ม จำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 49.4 ซึ่งแยกตามลักษณะงานเป็นกลุ่ม ทอผ้าด้วยมือ เย็บผ้าสำเร็จรูป/กระเป๋า/รองเท้าวางงานถัก/พันท์ กลุ่มอื่นๆ และกลุ่มศิลปประดิษฐ์ จำนวน 21 กลุ่ม กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50.6 ซึ่งแยกตามลักษณะงานเป็นกลุ่ม เขียนลวดลายประดิษฐ์ งานปั้น กลุ่มอื่นๆ ดังตารางที่ 5 เมื่อพิจารณาถึงจำนวนสมาชิกกลุ่ม พบว่ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 40 มีสมาชิกกลุ่มอยู่ระหว่าง 21 -30 คน ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกันในกลุ่มวิสาหกิจประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย คือ ร้อยละ 52.6 อยู่ในช่วงดังกล่าว โดยเฉพาะกลุ่มทอผ้าด้วยมือ ส่วนประเภทศิลปประดิษฐ์ร้อยละ 47.6 มีจำนวนสมาชิกในช่วง 11 -20 คน สำหรับสถานะกลุ่มร้อยละ 55 เป็นผู้ผลิตชุมชน มีการจัดตั้งเป็นกลุ่ม มีประธาน มีสมาชิกกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วย ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน และตำแหน่งอื่นๆ

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย ร้อยละ 68.4 เป็นผู้ผลิตชุมชน แต่ยังคงพบว่า กลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้ามากกว่าครึ่งหนึ่ง มีสถานะเป็น SME ส่วนวิสาหกิจชุมชนประเภทศิลปประดิษฐ์ ร้อยละ 57.11 เป็น SME ซึ่งเป็นสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กที่มีเจ้าของเป็นผู้บริหาร ที่พบมาก คือ กลุ่มเขียนลวดลายในการเครื่องเบญจรงค์และเซรามิกส์ ส่วนสถานที่ทำงาน พบว่าทั้งสองกลุ่มมีอาคาร โรงเรือน ที่สร้างขึ้นเฉพาะสำหรับใช้ในการทำงานเป็นส่วนใหญ่(ร้อยละ60) ซึ่งมักได้รับการสนับสนุนในรูปแบบงบประมาณหรือสิ่งก่อสร้างทั้งจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งหน่วยงานของรัฐและองค์กรเอกชน ส่วนที่ไม่มีโรงเรือนเฉพาะก็จะใช้พื้นที่บริเวณใต้ถุนบ้านหรือบริเวณส่วนของบ้านของประชาชนกลุ่ม สถานที่สาธารณะของชุมชนหรือทำที่บ้านของสมาชิกเองเป็นที่ทำงาน การบริหารจัดการของกลุ่มนั้น ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย มีทั้งลักษณะมีผู้นำกลุ่มไม่กำหนดกฎระเบียบปฏิบัติ และกลุ่มที่มีการกำหนดกฎระเบียบปฏิบัติ อาทิ การนัดประชุม การเรียกหุ้น ฯลฯ รวมถึงลักษณะไม่มีการรวมกลุ่มเจ้าของเป็นผู้บริหารพบว่ามีจำนวนใกล้เคียงกัน ส่วนประเภทศิลปประดิษฐ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.1 ) ไม่มีการรวมกลุ่มอาจเป็นเพราะมีสถานะกลุ่มเป็น SME ส่วนมาก สำหรับการดำเนินกิจการมีทั้งการทำงานเฉพาะที่กลุ่ม การนำชิ้นงานไปทำที่บ้านมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 50) จะทำทั้งสองลักษณะ(ตารางที่ 6 ) นอกจากนั้นในเรื่องการดูแลความปลอดภัย ไม่ว่าจะเป็น อุปกรณ์ เครื่องจักร การปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน การเตือนและระงับภัยฉุกเฉิน การฝึกอบรม/เผยแพร่ความรู้ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแก่ผู้ทำงาน มีเพียงกลุ่มเดียวเท่านั้นที่มีการดำเนินการเรื่องดังกล่าว

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแยกตามประเภท

ประเภทวิสาหกิจชุมชน	จำนวนกลุ่ม (กลุ่ม)	จำนวนสมาชิก	
		จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย			
1.1 ทอผ้าด้วยมือ	8	45	35.16
1.2 เย็บผ้าสำเร็จรูป / กระเป๋า / รองเท้า	6	39	30.47
1.3 งานถัก, พิมพ์	2	21	16.41
2. ประเภทศิลปประดิษฐ์			
2.1 เขียนลวดลาย (เซรามิก, เครื่องเบญจรงค์)	6	48	36.64
2.2 ประดิษฐ์ (ดอกไม้)	2	10	7.63
2.3 งานปั้น	4	18	13.74
2.4 อื่น ๆ	9	55	41.98
รวม	21	131	100

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามข้อมูลทั่วไปและประเภทวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1.จำนวนสมาชิกในกลุ่ม						
1 -10 คน	3	15.8	3	14.3	6	15.0
11- 20 คน	3	15.8	10	47.6	13	32.5
21 -30 คน	10	52.6	6	28.6	16	40.0
30 คน ขึ้นไป	3	15.8	2	9.5	5	12.5
2.สถานะของกลุ่ม						
- ผู้ผลิตชุมชน	13	68.4	9	42.9	22	55.0
- SME	6	31.6	12	57.1	18	45.0
3.สถานที่ทำงาน						
- มีอาคารโรงงานเฉพาะ	13	68.4	11	52.4	24	60.0
- ไม่มีอาคารโรงงานเฉพาะ	6	31.6	10	47.6	16	40.0
4.การบริหารจัดการของกลุ่ม						
- มีผู้นำกลุ่มแต่ไม่กำหนดคปฏิบัติ	7	36.8	4	19.0	11	27.5
- มีผู้นำกลุ่มและกำหนดระเบียบปฏิบัติ	6	31.6	5	23.8	11	27.5
- ไม่มีการรวมกลุ่ม	6	31.6	12	57.1	18	45.0
5.ลักษณะการดำเนินงาน						
- นำชิ้นงานไปทำที่บ้าน	1	5.3	7	33.3	8	20.0
- ทำที่กลุ่มฯ	7	36.8	5	23.8	12	30.0
- ทั้งสองอย่าง	11	57.9	9	42.8	20	50.0
รวม	19	47.5	20	52.5	40	100

### 1.2.. ปัจจัยเสี่ยง

ผลจากการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน การบริหารจัดการ และการจัดองค์ในการทำงาน โดยการเก็บข้อมูลจำนวนผู้ทำงานตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงานทั้งในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีสถานที่ทำงานเฉพาะ และสถานที่ทำงานของผู้ทำงานกลุ่มที่ใช้ส่วนของพื้นที่บริเวณที่อยู่อาศัยในการทำงาน ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้ในประเด็นสภาพ/สิ่งแวดล้อมในการทำงานเท่านั้น สำหรับผู้ตอบข้อคำถามว่า ใช่ นั้น พบว่าผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนตามปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพ/สิ่งแวดล้อมในการทำงานในประเด็น เนื้อที่/ลักษณะงานทำให้เคลื่อนไหวร่างกายได้ไม่สะดวก มีร้อยละ 13.5 ส่วนใหญ่เป็นในประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย โดยเฉพาะ กลุ่มทอผ้าด้วยมือ ส่วนความเหมาะสมของพื้นที่หน้างาน/โต๊ะทำงาน ร้อยละ 14.7 สูงเกินไป ร้อยละ 20.8 เตี้ยเกินไป ความเหมาะสมของเก้าอี้ที่นั่ง ร้อยละ 12.0 สูงเกินไป เตี้ยเกินไป ร้อยละ 8.1 เก้าอี้ไม่มีพนักพิงหลัง ระดับแสงสว่างมีมากเกินไป เครื่องจักร/อุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งไม่เหมาะสม ไม่มีการจัดความเป็นระเบียบภายในแผนก พื้นทางเดินอยู่ในสภาพไม่ปลอดภัย ไม่มีการจัดเก็บวัสดุให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ร้อยละ 23.2,48.6,56.4 37.8, 27.0,43.6 ตามลำดับ ประเด็นการบริหารจัดการ ไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเหมาะสม ไม่มีการใช้อุปกรณ์ เครื่องทุนแรงตามความเหมาะสม ร้อยละ 43.6,42.8 การจัดองค์การทำงาน ไม่มีการพักในระหว่างการทำงานช่วงเช้า-บ่าย ร้อยละ 64.1 (ตารางที่ 7 )

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงานและประเภทวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1.สภาพ/สิ่งแวดล้อมในการทำงาน						
- เนื้อที่จำกัด	33	25.8	2	1.5	35	13.5
- ความสูงของโต๊ะ/พื้นที่ทำงาน						
-: สูงเกินไป	29	22.6	9	6.9	38	14.7
- : เตี้ยเกินไป	38	29.7	16	12.2	54	20.8
- ความสูงของเก้าอี้						
-: สูงเกินไป	29	22.6	2	1.5	31	12.0
-: เตี้ยเกินไป	14	10.9	7	5.3	21	8.1
-เก้าอี้ไม่มีพนักพิงหลัง	49	38.3	11	8.4	60	23.2
-ระดับแสงสว่างมืดเกินไป	89	69.5	37	28.2	126	48.6
- เครื่อง/อุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งไม่เหมาะสม	103	80.5	43	32.8	146	56.4
- ไม่มีการจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อย	66	51.6	32	24.4	98	37.8
- พื้นทางเดินอยู่ในสภาพไม่ปลอดภัย	42	32.8	28	21.4	70	27.0
- ไม่มีการจัดเก็บวัสดุให้เหมาะสม	86	67.2	27	20.6	113	43.6
2.การบริหารจัดการ						
- ไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	54	42.2	59	45.0	113	43.6
-ไม่มีการใช้อุปกรณ์/เครื่องทุ่นแรง	54	42.2	57	43.5	111	42.8
3.การจัดองค์กรการทำงาน						
-ไม่มีการพักในระหว่างการทำงาน (ช่วงเช้า-บ่าย)	76	59.4	90	68.7	166	64.1

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน**

**2.1 ข้อมูลทั่วไป**

กลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน ส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 40.2 มีอายุในระหว่าง 31 -50 ปี รองลงมา คือ อายุระหว่าง 15 -30 ปี อย่างไรก็ตามก็ยังมีผู้ทำงานที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี และมากกว่า 60 ปี อีกถึงร้อยละ 2.7 และ 8.5 ตามลำดับ สถานภาพสมรส สถานะ คู่ ร้อยละ 56.4 และคนทำงานเกือบทั้งหมด(ร้อยละ 78.8 ) เป็นเพศหญิง ส่วนระดับการศึกษา ร้อยละ 53.7 มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 18.1 และ 16.6 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปในลักษณะเดียวกันทั้งกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนประเภทผ้า/เครื่องแต่งกาย และศิลปประดิษฐ์ (ตารางที่ 8 )

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามข้อมูลทั่วไปและประเภทวิสาหกิจ

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1.อายุ						
< 15 ปี	4	3.1	3	2.3	7	2.7
15 - 30 ปี	31	24.2	53	40.4	84	32.4
31 - 50 ปี	54	42.2	50	38.2	104	40.2
51 – 60 ปี	27	21.1	15	11.4	42	16.2
> 60 ปี ขึ้นไป	12	9.4	10	7.6	22	8.5
2.สถานภาพสมรส						
- โสด	45	35.1	42	32.1	87	33.6
- คู่	70	54.7	76	58.0	146	56.4
- หม้าย แยก หย่าร้าง	13	10.2	13	9.9	26	10.0
3. เพศ - ชาย	27	21.1	28	21.4	55	21.2
- หญิง	101	78.9	103	78.6	204	78.8
4.ระดับการศึกษา						
- ไม่ได้เรียน	12	9.4	4	3.1	16	6.2
- ประถมศึกษา	78	60.9	61	46.6	139	53.7
- มัธยมศึกษาตอนต้น	14	10.9	29	22.1	43	16.6
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	20	15.6	27	20.6	47	18.1
- ปริญญาตรี/สูงกว่า	4	3.1	10	7.6	14	5.4

2.2 ประสิทธิภาพ

ร้อยละ 40.5 ของกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน มีโรคประจำตัว ซึ่งโรคที่เป็นมาก คือ โรคภูมิแพ้ โรคความดันโลหิตสูง โรคความดันโลหิตสูงและโรคหอบ ฯลฯ ทำให้มีการรับประทานยาเป็นประจำในโรคดังกล่าวด้วย ส่วนพฤติกรรมสุขภาพ ด้านพฤติกรรมกรสูบบุหรี่นั้น ผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ มีเพียงร้อยละ 13.2 ที่ยังคงสูบบุหรี่อยู่ โดยร้อยละ 3.9 สูบแต่ปัจจุบันเลิกสูบแล้ว นอกจากนี้ พบว่าผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 28.2 มีการดื่มสุรา เบียร์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ทั้ง ดื่มทุกวัน ดื่มนานๆครั้ง ดื่มทุกสัปดาห์ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามประสิทธิภาพและประเภทวิสาหกิจ

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. การมีโรคประจำตัว						
- มี	53	41.4	52	39.7	105	40.5
- ไม่มี	75	58.6	79	60.3	154	59.5
2.การประสบอุบัติเหตุรุนแรงจนทำให้เกิดการบาดเจ็บของอวัยวะต่างๆ						
- เคย	23	17.9	24	18.3	47	18.1
- ไม่เคย	10	82.0	107	81.7	212	81.9
3. ปัจจุบันมียาที่รับประทานเป็นประจำ						
- มี	90	70.3	108	82.4	198	76.4
- ไม่มี	38	29.7	23	17.6	61	23.6
4. การสูบบุหรี่ - ไม่สูบ	105	82.0	113	86.2	218	84.2
- สูบ	17	13.3	7	5.3	24	9.3
- สูบแต่เลิกแล้ว	6	4.7	4	3.0	10	3.9
5.การดื่มสุรา/เบียร์/แอลกอฮอล์						
- ไม่ดื่ม	79	61.7	104	79.4	183	70.6
- ดื่มทุกวัน	38	29.7	18	13.7	56	21.6
- ดื่มนานๆครั้ง	6	4.7	3	2.3	9	3.5
- ดื่มทุกสัปดาห์	4	3.1	4	3.0	8	3.1
- ดื่มเป็นนิสัยแต่เลิกแล้ว	1	0.8	2	1.5	3	1.2



### 2.3 ประวัติการทำงาน

ประวัติการทำงานของผู้ทำงานในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 71.0 ไม่เคยมีประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ลักษณะงานที่ทำในปัจจุบัน ร้อยละ 75.7 เป็นผู้ปฏิบัติ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีการทำครบทุกขั้นตอนในกระบวนการผลิตชิ้นงาน 1 ชิ้น ส่วนอายุการทำงานสำหรับผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนทั้ง 2 ประเภท นั้น ร้อยละ 37.8 มีการทำงานมานานมากกว่า 5 ปี รองลงมาคือ ทำงานมานาน 3 – 5 ปี ร้อยละ 29.3 และพบว่า กลุ่มทอผ้าด้วยมือในวิสาหกิจชุมชนประเภทผ้าเป็นกลุ่มที่มีอายุการทำงานนานกว่ากลุ่มอื่น รองลงมา คือ กลุ่มอื่นๆ เช่น จักสาน ประเภทศิลปประดิษฐ์ ส่วนเวลาการทำงาน มีความใกล้เคียงกัน ระหว่าง เวลาทำงานน้อยกว่าหรือ เท่ากับ 8 ชั่วโมงกับเวลาทำงาน มากกว่า 8 ชั่วโมง สำหรับวิสาหกิจชุมชนทั้ง 2 ประเภท คือ ร้อยละ 50.2 และ 49.8 ตามลำดับ และยังพบว่าส่วนใหญ่( ร้อยละ 83) ทำงานในวิสาหกิจชุมชนเป็นอาชีพหลัก อย่างไรก็ตาม ไม่เคยมีคนทำงานรายได้อื่นที่ได้รับบาดเจ็บ/อุบัติเหตุจากการทำงานในวิสาหกิจชุมชนจนต้องเข้าโรงพยาบาลหรือหยุดงาน เนื่องจากอุปกรณ์และเครื่องมือส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่คุ้นเคย มีเพียงการบาดเจ็บเล็กๆน้อยๆ ที่เกิดจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน เช่น มีดบาด กรรไกรที่มึนเข็มตำ เป็นต้น ประเด็นการออกกำลังกาย/เล่นกีฬา มีผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนร้อยละ 13.1 ที่ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเป็นประจำ ที่เหลือออกกำลังกาย/เล่นกีฬาเป็น บางครั้ง นานๆครั้ง และมีถึงร้อยละ 54.4 ไม่ออกกำลังกาย/เล่นกีฬาเลย สำหรับผู้ทำงานที่การดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันมีลักษณะที่มีโอกาสทำให้เกิดการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูกที่พบส่วนใหญ่ มีกิจกรรมที่มีลักษณะใช้มือ/แขนออกแรงซ้ำๆ ร้อยละ 28.6 และ ซอบนึ่งหลังคอง ร้อยละ 22.8 (ตารางที่ 10 )

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามข้อมูลประวัติสุขภาพและประเภทวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1.เคยมีการทำงานในโรงงาน						
- เคย	35	27.3	40	30.5	75	28.9
- ไม่เคย	93	72.6	91	69.5	184	71.0
2. ลักษณะงานที่ทำในปัจจุบัน						
- บริหารจัดการ/การตลาด	7	5.5	7	5.3	14	5.4
- ผู้ปฏิบัติ	104	81.2	92	70.2	196	75.7
- ทั้งสองอย่าง	17	13.3	32	24.4	49	18.9
3.อายุงาน						
<1 ปี	32	25.0	26	19.8	58	22.4
1 - 2 ปี	16	12.5	6	8.4	27	10.4
3 - 5 ปี	34	26.6	32	32.0	76	29.3
> 5 ปี	46	35.9	35	39.7	98	37.8
4. ลักษณะงานหลัก/งานเสริม						
- งานหลัก	110	85.9	118	90.1	228	88.3
- งานเสริม	18	14.1	13	9.9	31	11.9
5.เวลาทำงาน ≤ 8 ชั่วโมง	66	51.6	64	48.8	130	50.2
> 8 ชั่วโมง	62	48.4	67	51.1	129	49.8
6.เคยได้รับบาดเจ็บ/อุบัติเหตุจากการทำงานจนต้องเข้าโรงพยาบาล/หยุดงาน						
- ไม่เคย	128	100	131	100	259	100
7. การออกกำลังกาย/เล่นกีฬา						
- ไม่เคยเลย	65	50.8	76	58.0	141	54.4
- เป็นบางครั้ง	33	25.8	30	22.9	63	24.3
- เป็นประจำ	18	14.1	16	12.2	34	13.1
- นานๆครั้ง	12	9.4	9	6.9	21	8.2

ตารางที่ 10(ต่อ) จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามข้อมูลประวัติสุขภาพและประเภทวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
8.มีลักษณะกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ดังนี้						
- นั่งตลอดเวลา	16	12.5	28	21.4	44	17.1
- ขอบนั่งหลังคดงอ	31	24.2	28	21.4	59	22.8
- ยืนตลอดเวลา	14	10.9	8	6.1	22	8.5
- เดินตลอดเวลา	19	14.8	11	8.4	30	11.6
- ใช้มือ/แขนออกแรงซ้ำๆ	39	29.5	35	28.4	74	28.6
- นอนบนที่นอนที่นุ่มเกินไป	13	9.8	13	10.6	26	10.0

2.4 การสำรวจอาการ/ความผิดปกติ

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ทำงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 52.1 รู้สึกเหนื่อย หอบ จนหมดแรงหลังเลิกงานบ่อยๆ โดย ร้อยละ 42.1 เป็นบางครั้งและร้อยละ 10 เป็นบ่อยๆ มีเพียงร้อยละ 1.2 ที่เป็นประจำซึ่งพบในกลุ่มงานปั่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชนประเภทศิลปะประดิษฐ์ อย่างไรก็ตาม ร้อยละ 51.1 ของผู้ทำงาน รู้สึกเบื่อ/ท้อใจในการทำงานบ่อยๆ ที่เป็นประจำมีร้อยละ 1.5 ในกลุ่มงานปั่น ประดิษฐ์และอื่นๆของวิสาหกิจประเภทศิลปะประดิษฐ์ นอกจากนี้จากข้อมูลการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนที่มีอาการปวด/ ไม่สบายตามส่วนต่างๆของร่างกายในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีถึงร้อยละ 71.8 โดยพบร้อยละ 59.6 เป็นกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนที่ทำเป็นอาชีพหลัก นอกจากนี้ยังพบมีค่าสูงในกลุ่มลักษณะงานทอผ้าด้วยมือ งานตัดเย็บเสื้อผ้า งานปั่นและจักสาน ทั้งนี้อาการและความผิดปกติที่พบมีทั้งที่มีอาการ/ความผิดปกติ เป็นบางครั้ง บ่อยๆ และเป็นประจำ โดยเฉพาะ ประเภทผ้า/เครื่องแต่งกาย มีกลุ่มผู้ทำงานที่มีอาการ/ความผิดปกติถึงร้อยละ 72.6 และประเภทศิลปะประดิษฐ์ มีอาการ/ความผิดปกติร้อยละ 71.0 ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกันในทุกลักษณะงาน สำหรับอวัยวะที่มีอาการ/ความผิดปกติของกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนเป็นอาชีพ พบว่า ร้อยละ 37.1 มีอาการบริเวณไหล่ รองลงมา คือ หลังส่วนบน มือและข้อมือ หลังส่วนล่าง ร้อยละ 26.3, 24.7 , 24.7 และ 24.2 ตามลำดับ โดยที่ผู้ทำงานวิสาหกิจประเภทผ้า/เครื่องแต่งกาย มักมีอาการมากบริเวณไหล่ หลังส่วนล่างและเข่า โดยเฉพาะกลุ่มทอผ้าด้วยมือ ส่วนวิสาหกิจชุมชนประเภทศิลปะประดิษฐ์ มักมีอาการมากบริเวณหลังส่วนบน ไหล่ มือ/ข้อมือ ร้อยละ 44.1 , 39.8 และ 27.9 ตามลำดับ ทั้งนี้อาการที่พบในกลุ่มผู้ทำงานร้อยละ 72.6 มีอาการเจ็บหรือปวด รองลงมาคือ ชา/ไม่มีความรู้สึก ร้อยละ 24.2 สำหรับกลุ่มผู้ทำงานที่มีอาการ/ความผิดปกติ เริ่มมีอาการมานานกว่า 4 ปีแล้ว มีร้อยละ 32.8 รองลงมาคือ

มีอาการมานาน 1 ปี ร้อยละ 29.6 อาการ/ความผิดปกติที่เป็นแต่ละครั้งกินเวลานาน ช่วงเวลาน้อยกว่า ถึง 1 ชั่วโมง ร้อยละ 65.5 รองลงมาคือ กินเวลานานช่วงเวลาน้อยกว่าถึง 1 วัน ร้อยละ 30.6 โดยความถี่ในการเกิดอาการ/ความผิดปกติในรอบปีที่ผ่านมาอยู่ในช่วงน้อยกว่า 10 ครั้ง ร้อยละ 33.9 รองลงมา คือมากกว่า 150 ครั้ง ร้อยละ 31.7 แต่มีเพียง ร้อยละ 20.4 ที่คิดว่าความผิดปกติดังกล่าวเกี่ยวข้องกับงานที่ทำ ทั้งนี้ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาพบว่าร้อยละ 41.4 มีอาการ/ความผิดปกติ ซึ่งแบ่งเป็นระดับความรุนแรงจากระดับไม่มีอาการถึงมีอาการมากจนทนไม่ได้ คือระดับความรุนแรงระดับ 0 ถึงระดับความรุนแรงระดับ 5 จากการสอบถามความรู้สึกของผู้มีอาการในกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนในครั้งล่าสุด พบว่ามีระดับความรุนแรงที่ถือว่ามากคือตั้งแต่ระดับ 3 – 5 ถึงร้อยละ 41.9 โดยเฉพาะประเภทผ้า/เครื่องแต่งกาย พบถึงร้อยละ 48.3 และระดับความรุนแรงครั้งที่มีอาการมากที่สุดมีอาการระดับ 3 ร้อยละ 58 โดยมีถึงร้อยละ 13.4 ที่มีอาการรุนแรงระดับ 5 การดูแลตนเองเมื่อเกิดความผิดปกติร้อยละ 40.3 ใช้การบิบนวด ซึ่งมีทั้งที่อาจทำเองหรือไปใช้บริการของสถานบริการนวดทั่วไปแต่มีถึง ร้อยละ 21.5 ที่ไม่ได้ทำอะไรไปปล่อยให้หาย ร้อยละ 25.2 มีการกินยาเพื่อลดอาการปวด แต่ทั้งนี้แม้ว่าจะมีอาการ/ความผิดปกติแต่ละครั้ง แต่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.7) ยังคงทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันตามปกติ สำหรับความคิดเห็นถึงการป้องกันและการแก้ไขปัญหา มีเพียง ร้อยละ 17.2 ที่มีความรู้และทราบสาเหตุ การเกิด การป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกอย่างถูกต้อง (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามข้อมูลผลการสำรวจอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของคนงานและประเภทวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. รู้สึกเหนื่อยจนหมดแรงหลังเลิกงาน						
- ไม่เคยเลย	58	45.3	63	48.1	121	46.7
- เป็นบางครั้ง	55	42.9	54	41.2	109	42.1
- เป็นบ่อยๆ	13	10.1	11	8.4	26	10.0
- เป็นประจำ	-	-	3	2.3	3	1.2
2. รู้สึกเบื่อ/ท้อใจในการทำงาน						
- ไม่เคยเลย	60	46.9	66	50.4	126	48.6
- เป็นบางครั้ง	56	43.7	60	45.8	116	44.5
- เป็นบ่อยๆ	12	9.4	1	0.8	13	5.1
- เป็นประจำ	-	-	4	3.0	4	1.5

ตารางที่ 11 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามข้อมูลผลการสำรวจอาการ/  
ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของคนงานและประเภทวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
3.ในช่วง ปีที่ผ่านมามีอาการเจ็บ/ปวด/ ไม่สบายตามส่วนต่างๆของร่างกาย						
-ไม่เคยเลย	35	27.3	38	29.0	73	28.1
-มีอาการ- : ผู้ทำงานทั้งหมด	106	82.8	102	77.9	208	80.3
- :ผู้ทำงานที่ทำเป็นอาชีพหลัก	93	72.6	93	71.0	186	71.8
4.อวัยวะของร่างกายที่มีอาการเจ็บปวด/ รู้สึกไม่สบาย						
- คอ	6	6.4	15	16.1	21	11.3
- ไหล่	32	34.4	37	39.8	69	37.1
- ต้นแขน	8	8.6	13	13.9	21	11.3
- ข้อศอก	13	13.9	10	10.7	23	12.4
- มือ/ข้อมือ	20	21.5	26	27.9	46	24.7
- นิ้ว	23	24.7	16	17.2	39	20.9
- หลังส่วนบน	8	8.6	41	44.1	49	26.3
- หลังส่วนล่าง	31	33.3	15	16.1	46	24.7
- สะโพกต้นขา	20	21.5	10	10.7	30	16.1
- เข่า	30	32.3	15	16.1	45	24.2
- ขาส่วนล่าง	19	20.4	9	9.7	28	15.0
- ข้อเท้า/เท้า	13	13.9	4	4.3	17	9.1
5.อาการผิดปกติในบริเวณที่เป็นมาก ที่สุด						
- รู้สึกเจ็บ/ปวด	72	77.4	81	87.1	135	72.6
- รู้สึกปวดแสบร้อน	1	1.1	2	2.1	3	1.6
- เป็นตะคริว	11	11.8	8	8.6	19	10.2
- เปลี่ยนสี	-	-	22	-	-	-

ตารางที่ 11 (ต่อ)จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามข้อมูลผลการสำรวจอาการ/  
ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของแรงงานและประเภทวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
-ชา/ไม่มีความรู้สึก	23	24.7	9	23.6	45	24.2
-มีอาการบวม	1	1.1	6	9.7	10	5.4
-มีลักษณะ ชัด ออก	19	20.4	4	6.4	25	13.4
-รู้สึกเจ็บจี๊ดๆ	8	8.6	1	4.3	12	6.4
-มีลักษณะอ่อนแรงขยับไม่ได้	2	2.1	1	1.1	3	1.6
- อาการอื่นๆ	7	7.5	5	5.4	12	6.4
6.อาการผิดปกติเริ่มเป็นเมื่อ						
- ≤ 1 ปี	28	30.1	27	29.0	55	29.6
- 1-2 ปี	14	15.0	18	19.3	32	17.2
- 2-3 ปี	13	13.9	9	9.7	22	11.8
- 3-4 ปี	7	7.5	9	9.7	16	8.6
- >4 ปี	31	33.3	30	32.2	61	32.8
7.อาการผิดปกติที่เป็นในแต่ละครั้ง						
- ≤ 1 ชั่วโมง	63	67.7	57	61.3	120	64.5
- ≤ 1 วัน	26	27.9	31	33.3	57	30.6
- ≤ 1 เดือน	4	4.3	5	5.4	9	4.8
8.จำนวนครั้งที่มีอาการผิดปกติในรอบ						
ปีที่ผ่านมา						
- ≤ 10 ครั้ง	31	33.3	32	34.4	63	33.9
- 11-30 ครั้ง	21	22.6	12	12.9	33	17.7
- 31 -50 ครั้ง	7	7.5	11	11.8	18	9.7
- 51 -80 ครั้ง	2	2.1	-	-	2	1.1
- 81- 150 ครั้ง	8	8.6	3	3.2	11	5.9
- > 150 ครั้ง	24	25.8	35	37.6	59	31.7

ตารางที่ 11 (ต่อ) ข้อมูลผลการสำรวจอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงานในกลุ่ม  
ผู้ทำงานวิสาหกิจชุมชนแยกตามประเภทวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
9.ความคิดเห็นว่าความผิดปกติเกี่ยวข้องกับการทำงาน						
- มี	22	23.6	16	17.2	38	20.4
- ไม่มี/ไม่ตอบ	71	76.3	77	82.8	148	79.6
10.การมีอาการเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมา						
- มี	37	39.8	40	43.0	77	41.4
- ไม่มี	56	60.2	53	56.9	109	58.6
11.ระดับความรุนแรงของปัญหาในครั้งล่าสุด						
- ไม่มีอาการ	16	17.2	9	9.7	25	13.4
- มีอาการระดับ 1	11	11.8	25	26.9	36	19.3
- มีอาการระดับ 2	21	22.6	26	27.9	47	25.3
- มีอาการระดับ 3	39	41.9	16	17.2	55	29.6
- มีอาการระดับ 4	3	3.2	14	15.0	17	9.1
- มีอาการระดับ 5	3	3.2	3	3.2	6	3.2
12.ระดับความรุนแรงของปัญหาในครั้งที่มียาอาการมากที่สุด						
- มีอาการระดับ 1	11	11.8	19	20.4	30	16.1
- มีอาการระดับ 2	19	20.4	29	31.2	48	25.8
- มีอาการระดับ 3	39	41.9	19	20.4	58	31.2
- มีอาการระดับ 4	12	12.9	13	13.9	25	13.4
- มีอาการระดับ 5	12	12.9	13	13.9	25	13.4

ตารางที่ 11 (ต่อ) ข้อมูลผลการสำรวจอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงานในกลุ่ม  
ผู้ทำงานวิสาหกิจชุมชนแยกตามประเภทวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
13.การดูแลตนเองเมื่อมีปัญหาความ						
เจ็บปวด						
-ไม่ได้ทำอะไร	22	23.6	18	19.3	40	21.5
- ใช้น้ำสบุนไพร	3	3.2	10	10.7	13	7.0
- ใช้การบีบนิ้ว	35	37.6	40	43.0	75	40.3
- ซักยาเกินเอง	11	11.8	11	11.8	22	11.8
- ไปพบแพทย์/เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	14	15.0	15	16.1	29	15.6
- อื่นๆ	13	13.9	18	19.3	31	16.7
14.การกินยาเพื่อลดอาการปวด						
- กิน	25	26.9	22	23.6	47	25.2
- ไม่กิน	68	73.1	71	76.3	139	74.8
15.การงดกิจกรรมเมื่อมีอาการ/ความ						
ผิดปกติแต่ละครั้ง						
- ไม่ได้งดกิจกรรม	77	82.8	75	80.6	152	81.7
- หยุดทำงาน	12	12.9	13	14.0	25	13.4
- ไม่สามารถทำกิจกรรมในชีวิต	2	2.1	2	2.1	4	2.1
ประจำวัน						
- ต้องนอนพักหลายๆ	2	2.1	3	3.2	5	2.7
16. ความคิดเห็นต่อปัญหาอาการ/ความ						
ผิดปกติ						
- ทราบ	11	11.8	21	22.6	32	17.2
- ไม่ทราบ	82	88.2	72	77.4	154	82.8



## 2.5 การประเมินสภาพการทำงาน

เมื่อประเมินสภาพการทำงานจากการสอบถามและสังเกตการณ์ทำงานของกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนทั้ง 2 ประเภท พบว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถามว่า ไข้ ในข้อคำถามต่างๆ สรุปได้ดังนี้ คือสภาพทั่วไปของการทำงาน ผู้ทำงานในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 78.0 ทำงานอยู่ในตำแหน่งที่คงที่ตลอดเวลา และมีถึง ร้อยละ 73.7 ที่มีความคิดเห็นว่าท่าทางในการทำงานมีผลต่อความเจ็บปวดกล้ามเนื้อและกระดูก ลักษณะการทำงาน ร้อยละ 42.1 ต้องทำงานอยู่ในท่าที่กล้ามเนื้อแข็งแรงคงที่/ออกแรงนานๆ และร้อยละ 17.8 ทำงานที่ต้องออกแรงมากกว่าความสามารถที่มีตลอดเวลา โดยลักษณะงานที่ทำเป็นงานที่ต้องใช้สมาธิอย่างมากถึงร้อยละ 73.0 ทำให้เกิดความเครียดอย่างมาก ร้อยละ 32.0 เมื่อพิจารณาถึงท่าทางในการทำงาน ร้อยละ 17.0 ทำงานในลักษณะยืนทำงานเป็นเวลานานน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด และร้อยละ 87.6 ต้องทำงานในลักษณะก้มๆเงย นอกจากนี้ ผู้ทำงานที่การทำงานต้องมีการเอื้อมมือหยิบจับสิ่งของหรือเครื่องมือเสมอ มีการบิด/เอี้ยวตัวในการทำงานเสมอ ต้องมีการลงน้ำหนักตัวไปข้างใดข้างหนึ่งหรืออยู่ในท่าที่ไม่สมดุลเสมอ การทำงานต้องอยู่ในท่าที่ต้องยกแขนสูงกว่าไหล่/กางแขนออกจากตัวมากกว่า 60 องศา ร้อยละ 87.6, 61.8, 17.8, 35.1 ตามลำดับ นอกจากนี้ ผู้ทำงานที่ต้องนั่งทำงานเป็นเวลานานน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด ถึงร้อยละ 81.1 โดยส่วนที่มีการนั่งเก้าอี้ทำงาน ร้อยละ 51.3 มีระดับเก้าอี้ที่ทำให้นั่งทำงานสบาย แต่มีเพียง ร้อยละ 35.9, 34.7 และ ที่มีระดับความสูงของเก้าอี้พอดีกับระดับขาทำให้พักเท้าได้ และเก้าอี้มีพนักพิง ส่วนที่ไม่ได้นั่งเก้าอี้ทำงาน ร้อยละ 2.3 ต้องนั่งยองๆ ในการทำงาน ที่เหลือนั่งพื้นในการทำงาน การพิจารณาถึงลักษณะการทำงานที่มีการเคลื่อนไหวท่าทางซ้ำๆ ร้อยละ 69.1 ลักษณะการทำงานต้องมีการใช้มือหรือแขนอยู่ในท่าที่ทำงานหรือลักษณะการเคลื่อนไหวซ้ำๆกันหรือเหมือนกันตลอดเวลาโดยต้องออกแรงในการบีบและจับของมือในการเคลื่อนไหว ร้อยละ 62.5 เมื่อศึกษาถึงการเคลื่อนไหวของมือและข้อมือในการทำงาน เป็นลักษณะ EXTERNAL PRECISION เป็นส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 23.2 ส่วนประเด็น ลักษณะการทำงานที่ต้องมีการยกของ พบผู้ทำงานจำนวนน้อยมาก ที่มีลักษณะการทำงานดังกล่าว คงมีเพียงประเภทศิลปประดิษฐ์ ที่มีการยกของที่มีน้ำหนักมากกว่า 30 กิโลกรัม ถึง ร้อยละ 44.3 (ตารางที่ 12 )

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามสภาพการทำงานและประเภท  
วิสาหกิจชุมชน

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
<b>สภาพทั่วไป</b>						
1.ทำงานอยู่ในตำแหน่ง/จุดใดจุดหนึ่ง คงที่ตลอดเวลา	93	72.6	109	83.2	202	78.0
2.ความคิดเห็นว่าท่าทางในการทำงาน มีผลต่อความเจ็บปวด	94	73.4	97	74.0	191	73.7
3.ลักษณะการทำงานทำให้ต้องอยู่ใน ท่าที่กล้ามเนื้อแข็งแรงคงที่/ออกแรง นานๆ	50	39.1	59	45.0	109	42.1
4.งานที่ต้องออกแรงมากกว่าความ สามารถที่มีตลอดเวลา	21	16.4	25	19.1	46	17.8
5.ลักษณะงานที่ต้องใช้สมาธิ อย่างมาก	89	69.5	100	76.3	189	73.0
6.ลักษณะงานที่ทำก่อให้เกิดความ เครียดอย่างมาก	49	38.3	34	25.9	83	32.0
<b>ท่าทางการทำงาน</b>						
1.ท่านต้องยืนทำงานอย่างน้อย ครึ่งหนึ่งของเวลาทั้งหมด	29	22.6	15	11.4	44	17.0
2.ต้องก้มๆเงยๆในการทำงานเสมอ	113	88.3	114	87.0	227	87.6
3.ต้องมีการเอื้อมมือหยิบจับสิ่งของ	111	86.7	116	88.5	227	87.6
4.ต้องมีการบิดตัว/เอี้ยวตัวเสมอ	101	78.9	59	45.0	160	61.8
5.ต้องมีการลงน้ำหนักตัวไปข้างใด ข้างหนึ่ง/อยู่ในท่าที่ไม่สมดุลเสมอ	33	25.8	13	9.9	46	17.8
6.ในการทำงานต้องอยู่ท่าที่ต้องยก แขนสูงกว่าไหล่/กางแขนออกจากตัว มากกว่า 60 องศา	56	43.7	35	13.5	91	35.1

ตารางที่ 12 (ต่อ)จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามสภาพการทำงานและประเภทวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
7.ต้องนั่งทำงานอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของเวลาทั้งหมด	96	75.0	114	44.0	210	81.1
8. กรณีนั่งเก้าอี้ทำงาน						
- ระดับเก้าอี้ทำให้ทำงานสบาย	63	49.2	70	27.0	133	51.3
- ความสูงของเก้าอี้พอดีกับระดับขาทำให้พักเท้าได้	62	48.4	31	12.0	93	35.9
- เก้าอี้มีพนักพิง	28	21.9	62	23.9	90	34.7
9.กรณีไม่มีเก้าอี้ต่อนั่งของๆในการทำงาน	3	2.3	3	1.2	6	2.3
<b>การเคลื่อนไหวซ้ำๆ</b>						
1.ลักษณะการทำงานต้องมีการใช้มือ/แขนอยู่ในท่าหรือมีลักษณะเคลื่อนไหวซ้ำกันหรือเหมือนกันตลอดเวลา	91	71.1	88	67.2	179	69.1
2.จากข้อ 1 ลักษณะการทำงานจำเป็นต้องออกแรงในการบีบหรือจับของมือในการเคลื่อนไหว	84	65.6	78	59.5	162	62.5

ตารางที่ 12 (ต่อ)จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามสภาพการทำงานและประเภทวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
3.ลักษณะงานที่ทำมีการเคลื่อนไหวมือและข้อมือ						
- RADIAL DEVIATION	2	0.8	2	0.8	4	1.5
- ABDUCTION	22	17.2	-	-	22	8.5
- EXTENTION	6	4.7	35	26.7	41	15.8
- FLEXTION	6	4.7	7	5.3	13	5.0
- POWER GRIP	11	8.6	3	2.3	14	5.4
- TWO –POINT PULP PINCH	10	7.8	20	15.3	30	11.6
- INTERNAL PRECISION	4	3.1	1	0.8	5	1.9
- HOOK GRIP	-	-	1	0.8	1	0.4
- LATERAL PINCH	27	21.1	23	17.6	50	19.3
- EXTERNAL PRECISION	39	30.5	21	16.0	60	23.2
- PALM PINCH - PAPINCH	1	0.8	7	5.3	8	3.1
- FINGER PRESS - PRESS	12	9.4	29	22.1	41	15.8
- การออกแรงจับถือชิ้นงานเฉพาะตรงส่วนนิ้ว	5	3.9	16	12.2	21	8.1

ตารางที่ 12 (ต่อ)จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนจำแนกตามสภาพการทำงานและประเภทวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูล	ประเภทวิสาหกิจชุมชน				รวม	
	ผ้า/เครื่องแต่งกาย		ศิลปประดิษฐ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
<b>การยกของ</b>						
1.ขณะทำงานมีการยกของที่มีน้ำหนักมากกว่า 30 กก.	10	7.8	58	44.3	68	26.2
2. ขณะทำงานมีการยกของที่มีน้ำหนักมากกว่า 10 กก. บ่อย	19	14.8	17	13.0	36	13.9
3.ของที่ยกมีลักษณะ						
- ของเป็นก้อนใหญ่เตอะทะ	43	33.6	25	19.1	68	26.2
- ของมีลักษณะไม่มั่นคง	40	31.2	24	18.3	64	24.7
- ของไม่มีที่จับหรือถือลำบาก	36	28.1	32	24.4	68	26.2
4.ขณะยกของต้องยกห่างจากลำตัว	17	13.3	12	9.2	29	11.2
5. ท่าทางในการยกทำให้ยกลำบาก	23	18.0	12	9.2	35	13.5
6.ท่าทางในการยกต้องมีการบิดลำตัว	29	22.6	13	9.9	42	16.2
7.ได้รับการสอน/ฝึกอบรมในการยกของให้ถูกวิธี	2	1.6	5	3.8	7	2.7

ส่วนที่ 3 การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับอาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน

3.1 การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะวิสาหกิจชุมชนกับอาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ของลักษณะวิสาหกิจชุมชน อันประกอบด้วย ประเภทวิสาหกิจชุมชน แยกตามลักษณะกลุ่มการทำงาน การรับงานไปทำที่บ้าน ลักษณะการปฏิบัติงาน กับการมีอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงานในวิสาหกิจชุมชน ทางสถิติพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของวิสาหกิจชุมชนกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน

ข้อมูล	พนักงานที่มีอาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก		ผลการวิเคราะห์ P - Value
	มีอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	ไม่มีอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	
1.ประเภทวิสาหกิจ			
1.1ผ้าและเครื่องแต่งกาย			$\chi^2 = 5.752$
- ทอผ้า	36(80.0)	9(20.03)	df = 4
- เย็บผ้า	29(74.3)	10(25.6)	P = .569
- ถัก/พันท์	12(57.1)	9(42.93)	ไม่สัมพันธ์กัน
- อื่นๆ	16(69.6)	7(30.4)	
1.2 ศิลปประดิษฐ์			
- เขียนลาย	32(66.7)	16(33.3)	
- ประดิษฐ์	7(70.0)	3(30.0)	
- ปั่น	15(83.31)	3(16.7)	
- อื่นๆ	39(70.9)	16(29.1)	

ตารางที่ 13 (ต่อ) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของวิสาหกิจชุมชนกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของแรงงาน

ข้อมูล	แรงงานที่มีอาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก		ผลการวิเคราะห์ P - Value
	มีอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	ไม่มีอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	
2. ลักษณะงาน			$\chi^2 = .989$
- บริหาร/การตลาด	10(71.4)	4(28.6)	df = 2
- ผู้ปฏิบัติ	138(70.4)	58(29.6)	P = .610
- ทั้งสองอย่าง	38(77.6)	11(22.4)	ไม่สัมพันธ์กัน
3. การรับงานไปทำที่บ้าน			$\chi^2 = .473$
- นำชิ้นงานไปทำที่บ้าน	88(73.3)	32(26.7)	df = 2
- ทำที่กลุ่ม	52(72.2)	20(27.8)	P = .789
- ทั้งสองอย่าง	46(68.7)	21(31.38)	ไม่สัมพันธ์กัน

3.2 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของบุคคลกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของแรงงาน

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของบุคคลอันประกอบด้วย อายุของแรงงาน ระดับการศึกษา ประวัติการทำงาน ระยะเวลาทำงาน อายุงาน การออกกำลังกาย กิจกรรมประจำวันในกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนที่ทำเป็นอาชีพหลักกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของแรงงาน ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า อายุของแรงงาน ระดับการศึกษา อายุงาน การออกกำลังกาย/เล่นกีฬา มีความสัมพันธ์กับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของคน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของบุคคลกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน

ข้อมูล	พนักงานที่มีอาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก		ผลการวิเคราะห์ P - Value
	มีอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	ไม่มีอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	
1.อายุของพนักงาน			$\chi^2 = 11.418$
< 15 ปี	3(42.8)	4(57.2)	df = 4
15 -30 ปี	55(65.5)	29(34.5)	P = .022
31 -50 ปี	73(70.2)	31(29.8)	สัมพันธ์กัน
51 -60 ปี	35(83.38)	7(16.7)	
>60 ปี	20(90.9)	2(9.1)	
2.ระดับการศึกษา			$\chi^2 = 13.854$
-ไม่ได้เรียน	12(75.0)	4(25.0)	df = 4
-ประถมศึกษา	111(79.8)	28(20.1)	P = .008
-มัธยมศึกษาตอนต้น	26(60.5)	17(39.5)	สัมพันธ์กัน
-มัธยมศึกษาตอนปลาย	31(65.9)	16(34.0)	
-ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	6(42.8)	8(57.2)	
3.ประวัติการทำงาน			$\chi^2 = 2.664$
- ทำงานโรงงาน	53(70.7)	22(29.3)	df = 2
-ไม่ได้ทำ	133(72.7)	50(27.3)	P = .264
			ไม่สัมพันธ์กัน



ตารางที่ 14 (ต่อ) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของบุคคลกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อ และกระดูกของคอนงาน

ข้อมูล	คนงานที่มีอาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก		ผลการวิเคราะห์ P - Value
	มีอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	ไม่มีอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	
4.ระยะเวลาทำงาน			$\chi^2 = 3.085$
- $\leq 8$ ชั่วโมง	87(66.9)	43(30.1)	df = 1
- $>8$ ชั่วโมง	99(76.7)	30(23.3)	P = .079
			ไม่สัมพันธ์กัน
5.อายุงาน			$\chi^2 = 21.676$
- $<1$ ปี	30(51.7)	28(48.3)	df = 3
- 1-2 ปี	22(81.5)	5(18.5)	P = .000
- 3-5 ปี	51(67.1)	25(32.9)	สัมพันธ์กัน
- $> 5$ ปี	83(84.7)	15(15.3)	
6.ทำงานวิสาหกิจชุมชน เป็นงานหลัก/งานเสริม			$\chi^2 = .398$
-งานหลัก	154(71.6)	61(28.4)	df = 2
-งานเสริม	32( 72.4)	12(27.3 )	P = .820
			ไม่สัมพันธ์กัน
7.การออกกำลังกาย/เล่นกีฬา			$\chi^2 = 11.593$
-ไม่เคยเลย	113(80.1)	28(19.9)	df = 4
-เป็นบางครั้ง	53(63.15)	31(36.9)	P = .021
-เป็นประจำ	20(58.8)	14(41.2)	สัมพันธ์กัน
-นานๆครั้ง	13(61.9)	8(38.1)	

ตารางที่ 14 (ต่อ) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของบุคคลกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อ และกระดูกของคอนงาน

ข้อมูล	คอนงานที่มีอาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก		ผลการวิเคราะห์ P - Value
	มีอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	ไม่มีอาการ (จำนวน/ร้อยละ)	
7.ลักษณะของกิจวัตรในชีวิตประจำวัน			
- นั่งตลอดเวลา	27(61.4)	17(38.6)	P = .068
- ขอนั่งหลังคดง	44(74.6)	15(25.4)	P = .359
- ยืนตลอดเวลา	17(77.3)	5(22.7)	P = .375
- เดินตลอดเวลา	22(73.3)	8(26.7)	P = .517
- ใช้มือหรือแขนออกแรง ซ้ำๆตลอดเวลา	53(71.6)	21(28.4)	P = .540
- นอนบนที่นอนนุ่ม เกินไป	22(84.6)	4(15.4)	P = .093
4.ระยะเวลาทำงาน			$\chi^2 = 3.085$

3.3 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการทำงานกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อ และกระดูกของคอนงาน

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการทำงานของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนทั้ง สภาพทั่วไป ท่าทางการทำงาน การเคลื่อนไหวซ้ำๆ การยกของ ในกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนที่ทำเป็นอาชีพหลักและตอบแบบสอบถามว่า “ใช่” กับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของคอนงาน ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ลักษณะการทำงานอยู่ในตำแหน่งหรือจุดใด จุดหนึ่งคงที่ตลอดเวลา ความคิดเห็นว่าการท่าทางการทำงานมีผลต่อความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อและกระดูก ลักษณะการทำงานต้องออกแรงมากกว่าความสามารถที่มีตลอดเวลา การทำงานอยู่ในท่าที่ต้องอยู่ในท่าที่กล้ามเนื้อต้องแข็งแรงคงที่/ออกแรงเป็นเวลานานๆ ลักษณะงานต้องใช้สมาธิ ความเครียดเป็นอย่างมาก ต้องใช้มือและแขนอยู่ในท่าที่ทำงานหรือมีลักษณะเคลื่อนไหวซ้ำๆกันหรือเหมือนกันตลอดเวลา มีความสัมพันธ์กับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของคอนงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (ตารางที่ 15 )

ตารางที่ 15 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการทำงานกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน

ข้อมูล	อาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน		ผลการวิเคราะห์ P - Value
	มีอาการ	ไม่มีอาการ	
สภาพทั่วไป			
1.ทำงานอยู่ในตำแหน่ง/จุดใดจุดหนึ่ง คงที่ตลอดเวลา	137(75.7)	28(24.3)	P= .008
2.ความคิดเห็นว่าท่าทางในการทำงานมี ผลต่อการเจ็บปวดของกระดูกข้อและ กล้ามเนื้อ	153(80.1)	38(19.9)	P= .000
3.การทำงานอยู่ในท่าที่ต้องเกร็ง กล้ามเนื้อ/ออกแรงนานๆ	95(87.2)	14(12.8)	P= .000
4.ลักษณะงานที่ต้องออกแรงมากกว่า ความสามารถที่มี	41(89.1)	5(10.9)	P= .004
5.ลักษณะงานจำเป็นต้องใช้สมาธิอย่าง มาก	144(76.2)	45(23.8)	P= .010
6.ลักษณะงานก่อให้เกิดความเครียดอย่าง มาก	70(84.3)	13(15.7)	P= .002

ตารางที่ 15 (ต่อ) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการทำงานกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน

ข้อมูล	อาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน		ผลการวิเคราะห์ P - Value
	มีอาการ	ไม่มีอาการ	
ท่าทางการทำงาน			
1.ต้องยืนทำงานเป็นเวลานานอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของเวลาทั้งหมด	28(63.6)	16(36.4)	P= .186
2.ต้องมีการก้มเงยในการทำงานเสมอ	166(73.1)	61(26.9)	P=.211
3.ต้องมีการเอื้อมจับสิ่งของเสมอ	166(73.1)	61(26.9)	P=.211
4.ต้องมีการบิดตัว/เอี้ยวตัวเสมอ	121(75.6)	39(24.4)	P=.083
5.การทำงานต้องอยู่ในท่าไม่สมดุล	38(82.6)	8(17.4)	P=.073
6.การทำงานอยู่ในท่าที่ต้องยกแขนสูงกว่าไหล่/กางแขนออกจากลำตัวมากกว่า 60 องศา	72(79.1)	19(20.9)	P=.054
7.ต้องนั่งทำงานเป็นเวลานานอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของเวลาทั้งหมด	155(73.2)	55(26.2)	P=.140
8.ระดับเก้าอี้ทำให้ทำงานสบาย	94(70.7)	39(29.3)	P=.490
9.ความสูงของเก้าอี้พอดีกับขา	90(69.2)	40(30.8)	P=.305
10.เก้าอี้มีพนักพิง	65(72.2)	25(27.8)	P=.551
11.กรณีไม่มีเก้าอี้ต้องนั่งยองๆ ในการทำงานเสมอ	6(100)	-	P=.405
การเคลื่อนไหวซ้ำๆ			
1.ต้องใช้มือ/แขนอยู่ในท่าซ้ำๆ	137(76.5)	42(23.5)	P=.012
2.จากข้อ1 ต้องใช้แรงในการบีบ/จับ	116(74.8)	39(25.2)	P=.261

ตารางที่ 15 (ต่อ) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการทำงานกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน

ข้อมูล	อาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน		ผลการวิเคราะห์ P - Value
	มีอาการ	ไม่มีอาการ	
การยกของ			
1.การทำงานมีการยกของหนักมากกว่า 30 กก.	19(90.5)	2(9.5)	P=.112
2.การทำงานมีการยกของหนักมากกว่า 10 กกบ่อยๆ	30(83.3)	6(16.7)	P=.098
3.ของที่ยกมีลักษณะเป็นของก้อนใหญ่ เทอะทะ	48(70.6)	20(29.4)	P=.105
4.ของที่ยกมีลักษณะไม่มั่นคง	46(71.9)	18(28.1)	P=.101
5.ของที่ยกไม่มีที่จับ/ถือลำบาก	47(69.1)	21(30.9)	P=.160
6.การยกของมีลักษณะห่างลำตัว	20(69.0)	9(31.0)	P=.103
7.ท่าทางในการยกของทำให้ยกลำบาก	27(77.1)	8(22.9)	P=.068
8.มีการบิดตัวขณะยกของ	29(69.0)	13(31.0)	P=.102
9.ได้รับการสอน/อบรมในการยกของให้ถูกวิธี	6(85.7)	1(14.3)	P=.200

3.4 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงอันประกอบด้วย สภาพแวดล้อมการทำงานในกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนที่มีอาคาร โรงเรือนที่สร้างสำหรับการทำงานเฉพาะ และกลุ่มที่ไม่มีอาคาร โรงเรือนในการทำงานเฉพาะ ส่วนการบริหารจัดการ การจัดองค์กรการทำงานเฉพาะในกลุ่มผู้ทำงานที่มีอาคาร โรงเรือนในการทำงานเฉพาะของกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนและตอบแบบสอบถามว่า “ใช่” กับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ความสูงของโต๊ะ/พื้นที่ที่ทำงานเตี้ยเกินไป ความสูงของเก้าอี้เตี้ยเกินไป การไม่มีการจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในบริเวณที่ทำงาน การไม่มีเวลาพักในระหว่างการทำงาน(เช้า-เย็น)มีความสัมพันธ์กับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (ตารางที่ 16 )

ตารางที่ 16 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน

ข้อมูล	อาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน		ผลการวิเคราะห์ P - Value
	มีอาการ	ไม่มีอาการ	
สภาพแวดล้อมในการทำงาน			
1.พื้นที่ในการทำงานจำกัด	27(77.1)	8(22.9)	P= .753
2.ความสูงของโต๊ะ/พื้นที่ที่ทำงานสูงเกินไป	27(84.4)	5(15.6)	P= .653
3.ความสูงของโต๊ะ/พื้นที่ที่ทำงานเตี้ยเกินไป	40(90.9)	4(9.1)	P=.025
4.ความสูงของเก้าอี้สูงเกินไป	22(84.6)	4(15.4)	P=.326
5.ความสูงของเก้าอี้เตี้ยเกินไป	19(100)	-	P=.000
6.เก้าอี้ไม่มีพนักพิงหลัง	37(77.2)	10(20.8)	P=.441
7.ระดับแสงสว่างมืดเกินไป	86(78.2)	24(21.8)	P=.166
8.เครื่องจักร/อุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งไม่เหมาะสม	96(80.0)	24(20.0)	P=.141
9.ไม่มีการจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในบริเวณทำงาน	48(69.6)	21(30.4)	P=.006
10.ไม่มีการจัดเก็บวัสดุให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	76(81.7)	17(18.3)	P=.159

ตารางที่ 16(ต่อ) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน

ข้อมูล	อาการ/ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงาน		ผลการวิเคราะห์ P - Value
	มีอาการ	ไม่มีอาการ	
10. พื้นทางเดินอยู่ในสภาพไม่ปลอดภัย	49(79.0)	13(20.9)	P=.272
การบริหารจัดการ			
1. ไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	63(71.6)	25(28.4)	P=.259
2. ไม่มีการใช้อุปกรณ์/เครื่องทุ่นแรงตามความเหมาะสม	63(70.8)	26(29.2)	P=.294
การจัดองค์กรการทำงาน			
1. ไม่มีเวลาพักในระหว่างการทำงาน (ช่วงเช้า-บ่าย)	125(48.3)	41(15.8)	P= .027

## บทที่ 5

การศึกษา ภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในผู้ทำงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ประเภท ผ้า /เครื่องแต่งกาย และศิลปประดิษฐ์ ในเขต 4 เก็บข้อมูลโดยการสอบถามผู้ให้ข้อมูลในสถานประกอบการ และผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน ทั้งสองประเภท ซึ่งแยกเป็นกลุ่มย่อยตามลักษณะการทำงาน กล่าวคือ ประเภทผ้า/เครื่องแต่งกาย แยกเป็น กลุ่มทอผ้าด้วยมือ เย็บเสื้อผ้า ถัก/พันท์ อื่นๆ ประเภทศิลปประดิษฐ์ แยกเป็นกลุ่ม เจียนลวดลาย ประดิษฐ์ งานปั้น อื่นๆ รวม 259 คน ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

#### 1.1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ร้อยละ 49.4 เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนประเภทผ้า/เครื่องแต่งกาย ประเภทศิลปประดิษฐ์ ร้อยละ 50.6 จำนวน 259 คน ทั้งนี้ลักษณะกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ส่วนใหญ่มีสมาชิกระหว่าง 21 -30 คน และมีสถานะกลุ่มเป็นผู้ผลิตชุมชน นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละ 60.0 มีอาคาร โรงเรือนที่สร้างโดยเฉพาะสำหรับการทำงานของกลุ่ม แม้ว่าส่วนใหญ่จะไม่มีกรรวมกลุ่ม ส่วนลักษณะการทำงานมีทั้งการทำงานที่กลุ่มและมีการนำชิ้นงานไปทำที่บ้าน

#### 1.2 ปัจจัยเสี่ยง

เมื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงโดยพิจารณาจากผู้ทำงานที่ทำอยู่ในสภาพแวดล้อมการทำงาน ที่มีปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน การบริหารจัดการ การจัดองค์กรการทำงาน ทั้งในกลุ่มที่มีอาคาร โรงเรือนเฉพาะและใช้บริเวณที่พักอาศัยเป็นที่ทำงาน พบว่า มีลักษณะปัจจัยเสี่ยงในด้าน ระดับแสงสว่างที่มีคเกินไป เครื่องมือ/อุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม ไม่มีการจัดเก็บวัสดุให้เหมาะสม ไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม ไม่มีการใช้อุปกรณ์/เครื่องทุ่นแรงที่เหมาะสม ไม่มีการพักในระหว่างการทำงาน(ช่วงเช้า-บ่าย) เป็นส่วนใหญ่

### ส่วนที่ 2 ข้อมูลกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน

#### 2.1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 78.8 เป็นเพศหญิง และมีอายุระหว่าง 31 -50 ปี เป็นส่วนใหญ่ รวมถึงมีครอบครัวที่ยังอยู่ร่วมกัน นอกจากนี้ผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนมากกว่าครึ่งมีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา

#### 2.2 ประวัติสุขภาพ

ร้อยละ 59.5 ของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนไม่มีโรคประจำตัว สำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัว พบว่า ส่วนใหญ่เป็นโรคมุมิแพ้ โรคความดันโลหิตสูง ฯลฯ ส่วนพฤติกรรมในการดูแล



สุขภาพ ร้อยละ 9.3 ยังคงมีการสูบบุหรี่อยู่ในปัจจุบัน และร้อยละ 28.2 ดื่มสุรา/เบียร์ / เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

### 2.3 ประวัติการทำงาน

โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.0) ผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนไม่เคยมีประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม และในการทำงานมักเป็นผู้ผลิตมากกว่าจะเป็นผู้บริหารงานหรือทำด้านการตลาด ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงระยะเวลาการทำงาน ร้อยละ 37.8 ทำงานมานานกว่า 5 ปี รองลงมาคือ เป็นเวลา 3 -5 ปี และ น้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 29.3 22.4 ตามลำดับ และมีถึงร้อยละ 83 ที่ทำงานดังกล่าวเป็นอาชีพหลัก นอกจากนั้น พบว่ากลุ่มที่ทำงานในเวลาปกติ คือ น้อยกว่า หรือเท่ากับ 8 ชั่วโมง และกลุ่มที่ทำงานล่วงเวลาคือ เวลาทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง มีจำนวนใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีผู้ทำงานรายใดที่ได้รับการบาดเจ็บหรือเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจนต้องเข้าโรงพยาบาลหรือต้องหยุดงาน ทั้งนี้เมื่อประเมินถึงการดูแลสุขภาพ ร้อยละ 45.6 มีการออกกำลังกาย/เล่นกีฬา แต่ส่วนใหญ่ทำเป็นบางครั้ง นอกจากนั้นผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนยังมีกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่อาจมีผลต่อการเกิดอาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก ที่สำคัญคือ การขบถันหลังคดงอ การใช้มือ/แขนออกแรงซ้ำๆ

### 2.4 การสำรวจอาการ/ความผิดปกติ

ผลการศึกษา พบว่า ร้อยละ 53.3 ของผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน รู้สึกเหนื่อย หอบจนหมดแรงหลังเลิกงาน แต่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 46.7) มีความรู้สึกเป็นบางครั้ง ที่เป็นประจำมีเพียงร้อยละ 1.2 ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกันในความรู้สึกเบื่อ/ท้อใจในการทำงาน และพบอาการเจ็บ/ปวด/ไม่สบายตามส่วนต่างๆของร่างกายในกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนถึง ร้อยละ 80.3 โดยพบว่าเป็นผู้ที่ทำงานในวิสาหกิจชุมชนเป็นอาชีพหลักถึงร้อยละ 71.8 เมื่อพิจารณาในกลุ่มที่มีอาการและเป็นกลุ่มที่ทำงานดังกล่าวเป็นอาชีพหลักในประเด็นต่าง ๆ นั้น พบว่า อวัยวะที่มีอาการมากที่สุด คือ ไหล่ หลังส่วนบน มือ/ข้อมือ หลังส่วนล่าง และเข่า ซึ่งแตกต่างกันไปตามประเภทของวิสาหกิจชุมชน ซึ่งมีกลุ่มที่มีลักษณะงานที่ส่งผลต่อการใช้เครื่องมือและท่าทางในการทำงานที่แตกต่างกันไป โดยมีอาการเจ็บ/ปวด เป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.6) รองลงมา คือ ชา/ไม่มีความรู้สึก ทั้งนี้อาการที่เป็นเริ่มเป็นมากกว่า 4 ปี ร้อยละ 32.8 รองลงมาเป็นมาประมาณ 1 ปี ร้อยละ 29.6 แต่การเกิดอาการแต่ละครั้งมักกินเวลานานไม่เกิน 1 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงความถี่ในการเกิดอาการ มีจำนวนพอๆ กันระหว่างความถี่ในการเกิดน้อยกว่า 10 ครั้งและความถี่ในการเกิดมากกว่า 150 ครั้ง อย่างไรก็ตาม มีเพียง ร้อยละ 20.4 ที่คิดว่าอาการที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับงานที่ทำอยู่ และร้อยละ 41.9 มีอาการอยู่ในระดับรุนแรง (คือระดับ 3 ถึงระดับ 5) ในครั้งที่มีอาการมากที่สุด โดยพบว่ามีถึงร้อยละ 13.4 ที่มีอาการระดับ 5 ซึ่งเป็นระดับที่มีอาการมากจนทนไม่ได้ ในการดูแลตนเองสำหรับผู้มีปัญหา

ความเจ็บปวด ร้อยละ 40.3 ใช้การบีบนิ้ว แต่เกือบทั้งหมดยังคงทำกิจกรรมต่อไป และมีเพียง ร้อยละ 17.2 ที่มีความรู้ที่ถูกต้องในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและกระดูก

#### 2.5 การประเมินสภาพการทำงาน

เมื่อประเมินสภาพการทำงานที่ผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชนมีความคิดเห็นและอยู่ใน สภาพการทำงานเหล่านี้เป็นส่วนใหญ่และตอบแบบสอบถามว่า "ใช่" คือ การทำงานอยู่ใน ตำแหน่งหรือจุดใดจุดหนึ่งคงที่ตลอดเวลา ความคิดเห็นว่าท่าทางในการทำงานมีผลต่อความ เจ็บปวดของกล้ามเนื้อและกระดูก ลักษณะงานต้องใช้สมาธิ ต้องก้มๆเงยๆในการทำงาน ต้องมีการ เอื้อมจับสิ่งของ มีการบิดตัว/เอี้ยวตัวอยู่ เสมอๆ ต้องนั่งทำงานเป็นเวลานานอย่างน้อยมากกว่า ครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด ระดับเก้าอี้ที่นั่งทำให้สบาย ต้องใช้มือหรือแขนอยู่ในท่าที่มี ลักษณะการเคลื่อนไหวซ้ำกันหรือเหมือนกันตลอดเวลา และต้องออกแรงในการบีบ/จับของมือใน การเคลื่อนไหว โดยมีลักษณะที่มีการเคลื่อนไหวมือและข้อมือในลักษณะ External precision มาก ที่สุด คือ ร้อยละ 23.2

#### ส่วนที่ 3 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ลักษณะกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ปัจจัยบุคคล สภาพการ ทำงาน ปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน กับ อาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในการทำงาน

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่ทำการศึกษาโดยใช้ Chi-square พบว่าปัจจัยด้านลักษณะวิสาหกิจชุมชน ไม่มีความสัมพันธ์กับ อาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อ และกระดูกในคนงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

สำหรับปัจจัยด้านบุคคลนั้นพบว่า อายุของผู้ทำงานวิสาหกิจชุมชน ระดับ การศึกษาและอายุงาน รวมถึงการออกกำลังกาย/เล่นกีฬา มีความสัมพันธ์กับ อาการ/ความผิดปกติ ของกล้ามเนื้อและกระดูกในคนงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ทั้งนี้ คล้ายคลึงกับผลการศึกษาของวิกรมและคณะ(2541) แต่เป็นในประเด็นอายุของผู้ทำงานเท่านั้น

นอกจากนั้นในสภาพการทำงานพบว่า สภาพทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นการทำงานอยู่ใน ตำแหน่งหรือจุดใดจุดหนึ่งคงที่ตลอดเวลา การทำงานในท่าที่ต้องเกร็งกล้ามเนื้อคงที่ตลอดเวลา ต้อง ออกแรงในการทำงานมาก ลักษณะงานต้องใช้สมาธิและทำให้เครียดอย่างมาก มีความสัมพันธ์กับ อาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในคนงาน ซึ่งรวมถึงท่าทางในการทำงาน ในประเด็น การทำงานที่ต้องใช้มือ/แขนอยู่ในท่าที่ทำงานหรือมีลักษณะเคลื่อนไหวซ้ำกัน ที่มีผลในลักษณะ เดียวกัน

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน ด้านสภาพแวดล้อม การบริหารจัดการ การจัดองค์กร พบว่า พื้นที่หน้างาน/โต๊ะทำงานที่เตี้ยเกินไป เก้าอี้เตี้ยเกินไป การ จัดวางอุปกรณ์ไม่มีความเป็นระเบียบ การไม่มีเวลาพักในระหว่างการทำงาน(ช่วงเช้า-เย็น) มี ความสัมพันธ์กับ อาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในคนงาน

## อภิปรายผล

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบลักษณะปัญหาที่คล้ายคลึงกันในกลุ่มผู้ทำงานวิสาหกิจชุมชนทั้งสองประเภท กล่าวคือ พบกลุ่มผู้ทำงานในวิสาหกิจชุมชน ที่มีอาการ/ความผิดปกติตามอวัยวะหรือส่วนต่างๆของร่างกายของกล้ามเนื้อและกระดูก ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา เป็นจำนวนมากถึงร้อยละ 71.8 และมีถึงร้อยละ 59.6 ที่ทำงานดังกล่าวเป็นอาชีพหลัก และด้วยลักษณะท่าทางการทำงาน จากการประเมินด้วยการสอบถามและการสังเกต ที่ส่วนใหญ่จะเป็นการนั่งทำงานซึ่งอาจนั่งกับพื้น นั่งเก้าอี้ หรือนั่งบนเครื่องมือ เช่น นั่งบนที่กระดูกในการทอผ้า มีการเอี้ยวตัวหรือเอื้อมหยิบสิ่งของ/วัสดุต่างๆ รวมถึงต้องเคลื่อนไหวในท่าที่ซ้ำๆกัน ก้มๆเงยๆทำงานอยู่ในจุดใดจุดหนึ่งตลอดเวลา จนงานแล้วเสร็จในแต่ละชิ้นหรือจนเกิดความล้า ดังนั้นอวัยวะที่เกิดอาการส่วนใหญ่จึงเป็นอวัยวะบริเวณ ไหล่ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง ข้อมือ/มือและเข่า แม้ว่าลักษณะอาการส่วนใหญ่จะเป็นการเจ็บ ปวดเมื่อย ตามกล้ามเนื้อและมืออาการชาไม่มีความรู้สึก และมีอาการในระยะเวลาสั้นๆไม่เกิน 1 ชั่วโมง แต่ที่สำคัญอาการที่เป็นได้พัฒนาไปจนถึงมีอาการระดับที่ถือว่ารุนแรงถึงรุนแรงมากจนทนไม่ได้ในครั้งที่มีอาการมากที่สุดถึงร้อยละ 58 นอกจากนั้นเป็นที่น่าสังเกตว่า มีผู้ทำงานที่มีอาการ/ความผิดปกติ ที่มีอาการมานานกว่า 4 ปี มากที่สุด รองลงมาคือพบอาการในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา สิ่งต่างๆเหล่านี้ น่าจะอธิบายได้ด้วยเหตุผลที่ว่า ลักษณะงานวิสาหกิจชุมชนมีข้อดีหลายประการคือ เป็นแรงงานนอกระบบ กลุ่มรับงานไปทำที่บ้านลักษณะกลุ่มสมาชิก และผู้ประกอบการขนาดย่อม ซึ่งเป็นลักษณะแรงงานที่ไม่มีรูปแบบและกฎเกณฑ์ที่แน่นอนในการจ้างงาน ไม่มีกฎระเบียบทางกฎหมายและสังคมคอยคุ้มครอง(สำนักงานสถิติแห่งชาติ,2543) จึงมักพบว่ามีการใช้อุปกรณ์ประกอบการทำงานไม่ยุ่งยาก ใช้เครื่องจักรน้อย การลงทุนจึงไม่สูงนัก และยังสามารถทำงานที่บ้าน หรือในชุมชนได้ อีกทั้งการทำงานสามารถมีเวลาดูแลครอบครัวด้วยได้ อีกทั้งยังพบว่าแรงงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง นอกจากนั้นการจ่ายค่าตอบแทนตามจำนวนชิ้นงาน ทำให้สามารถดึงแรงงานกลุ่มวัยเด็ก และคนสูงวัยให้ช่วยทำงานได้ด้วย ประกอบกับนโยบายรัฐบาลในปัจจุบันที่มุ่งพัฒนา งานอาชีพในชุมชนให้ใช้ภูมิปัญญาในท้องถิ่น วิสาหกิจชุมชนจึงถูกเลือกเป็นอาชีพที่เน้นให้การสนับสนุนและส่งเสริม ไม่ว่าจะเป็นด้านการตลาด การพัฒนาฝีมือ ผลิตภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ และการตลาด ทำให้การขยายตัวของแรงงานกลุ่มนี้เพิ่มขึ้น ปริมาณงานเพิ่มมากขึ้น แต่ในทางกลับกันจากผลการศึกษาของจตุรงค์(2554)กล่าวว่า การทำงานในรูปแบบอิสระ ไม่มีระบบ แม้ว่าผู้ทำงานสามารถจัดเวลางานได้สะดวก แต่ในทางปฏิบัติกลับทำให้ผู้ทำงานสับสนระหว่างเวลาส่วนตัวและเวลาทำงาน เพราะทำให้เกิดภาวะกดดันจากการจ่ายค่าตอบแทนตามจำนวนชิ้นงาน และยังภาวการณ์ตลาดเป็นไปด้วยดีก็จะยิ่งให้ปริมาณงานมาก การผลิตชิ้นงานก็มักทำต่อเนื่องไม่หยุด ไม่มีระบบการหยุดพัก เกิดผลต่อสุขภาพ ทั้งๆที่สามารถจัดการกับเวลาพักได้ ที่สำคัญแรงงานกลุ่มนี้ ยังมีการศึกษาน้อย คือระดับประถมศึกษา โอกาสที่จะยังขาดความรู้ในการดูแลในเรื่องดังกล่าวเป็นไป

ได้มาก ซึ่งจะเห็นว่าส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าการป้องกันแก้ไขปัญหากรณีเกิดอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกควรทำอย่างไร มีเพียงการแก้ไขเมื่อเกิดปัญหาโดยการบีบนิ้ว ในการดูแลตนเองเมื่อมีปัญหาโดยไม่ได้งดกิจกรรมที่ทำอยู่

เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆ พบว่าปัจจัยด้านท่าทางการทำงานเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ อาการ/ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในคนงานในหลายประเด็น โดยเฉพาะการทำงานด้วยท่าที่ต้องเคลื่อนไหวมือ/ข้อมือซ้ำๆกัน ท่าทางในการทำงานมีการเกร็งกล้ามเนื้อ ต้องออกแรงมาก ทำงานในตำแหน่งหรือจุดที่คงที่ตลอดเวลา หรือต้องใช้สมาธิหรือมีความเครียดในการทำงานซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กาญจนา(2541) ที่ศึกษาปัญหาในกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพในอุตสาหกรรมครัวเรือน และเกษราวัลย์และคณะ(2547) ที่ศึกษาในกลุ่มทอผ้าภาคอีสาน ประกอบกับปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ทั้งในเรื่อง พื้นที่หน้างานเตี้ยเกินไป โต๊ะเก้าอี้เตี้ยเกินไป ไม่มีการจัดระเบียบบริเวณที่ทำงาน รวมถึงการไม่มีการจัดเวลาพักในช่วงเช้า-บ่าย ซึ่งส่วนใหญ่พบในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่ม SME ที่ช่วยเสริมให้ลักษณะงานที่มีท่าทางในการทำงานที่มีโอกาสเกิดการปวดเมื่อยของกล้ามเนื้อและกระดูกเกิดได้มากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ต้องยอมรับว่ากลุ่มแรงงานกลุ่มอาชีพดังกล่าวมีส่วนช่วยอย่างมากในการเพิ่มผลผลิตและภาวะเศรษฐกิจโดยรวม คือ ช่วยเพิ่มผลผลิตและเกิดการกระจายรายได้และยังเกิดผลต่อครอบครัว ก่อให้เกิดรายได้ต่อครอบครัว ไม่ต้องเดินทางหรืออพยพเข้ามาทำงานในเมือง ถึงแม้ว่าในปัจจุบันยังมีระดับความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้นไม่มากนัก เป็นเพียงการเจ็บปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเป็นส่วนใหญ่ แต่ผลจากการสังเกตระหว่างการเก็บข้อมูลท่าทางการทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่มักมีท่าทางการทำงานที่ควรหลีกเลี่ยงหรือไม่ควรเกิดขึ้นบ่อยครั้งนักขณะทำงาน และที่สำคัญอาการ/ความผิดปกติดังกล่าวเมื่อไม่มีการป้องกันแก้ไข เมื่อมีอาการเกิดในแต่ละครั้ง อาจหายไปเองในระยะเวลาสั้นเมื่อได้พักผ่อน แต่หากไม่มีการดูแลตนเองที่ถูกต้อง ไม่มีการปรับสภาพการทำงาน ฯลฯ ปัญหาที่อาจรุนแรงไปจนถึงระดับที่ไม่อาจรักษาให้หายได้ ดังนั้นการส่งเสริมแรงงานกลุ่มนี้จึงยังควรมีอยู่ และสิ่งที่ไม่ควรละเลยคือควรทำให้กลุ่มดังกล่าวมีความรู้ที่จะดูแลตนเองให้สามารถทำงานของตนเองต่อไปได้ โดยอาจผนวกกับการส่งเสริมด้านอื่นๆ ที่รัฐบาลทำอยู่ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของการประกอบอาชีพในแรงงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

อย่างไรก็ดี การศึกษาครั้งนี้ยังมีข้อด้อยที่จำเป็นต้องกล่าวถึงอันได้แก่ การเก็บข้อมูลการเจ็บป่วยหรือการเกิดอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในการศึกษานี้ใช้เพียงการสอบถามและการสังเกต หากมีการผนวกการตรวจร่างกายประกอบด้วยจะยิ่งเพิ่มความชัดเจนของข้อมูลการเจ็บป่วยหรือการเกิดอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกที่ได้รับให้มากยิ่งขึ้น

**ข้อเสนอแนะ**

1.ควรมีการจัดโปรแกรมการดูแลสุขภาพ เน้น การสังเกตอาการผิดปกติ การปฏิบัติตนอย่างถูกต้องเมื่อเกิดอาการ ผนวกไปในการให้ความรู้ด้านอื่นๆ ที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการอยู่ เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การตลาด การทำบัญชี เป็นต้น โดยเฉพาะโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ก่อน ระหว่างและหลังทำงาน ที่ผู้ทำงานสามารถเรียนรู้และปฏิบัติตนในการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2.ควรเพิ่มข้อมูลการรายงานผลสุขภาพด้านโรคจากระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในระบบการรายงานของเจ้าหน้าที่ในระดับพื้นที่ และเพิ่มองค์ความรู้ของเจ้าหน้าที่ให้สามารถให้คำแนะนำ/คำปรึกษาแก่กลุ่มเสี่ยงได้

3.ควรมีการศึกษาต่อเนื่องในเชิงลึกต่อไปในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีโอกาสเสี่ยงสูง เพื่อสามารถให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงสภาพการทำงาน และปรับปรุงองค์กรที่ใช้งานอยู่ให้เหมาะสม โดยเฉพาะในกลุ่มที่พบว่าเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนขึ้น

4.ปรับปรุงกฎหมายในการคุ้มครองสุขภาพกลุ่มแรงงานนอกระบบเพื่อให้การคุ้มครองครอบคลุมกลุ่มแรงงานดังกล่าว

.....

เอกสารอ้างอิง

เกษราวัลดี นิลวรางกูร และคณะ ,2547. ทอผ้า OTOP ได้งานแต่สุขภาพทรุด. ในหนังสือพิมพ์ มติชนรายวัน ฉบับวันที่ 28 ตุลาคม 2547.

คณะกรรมการอำนวยการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์แห่งชาติ,2544 .ผลการดำเนินงานตามนโยบาย หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

คณะกรรมการอำนวยการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์แห่งชาติ,2547 . คู่มือหลักเกณฑ์การคัดสรร สุดยอด หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ไทย ปี พ.ศ.2547

จรัญ ภาสุระ,2539. เออร์گونอมิกส์ . บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน) .149 หน้า

จตุรงค์และคณะ,2542. ศึกษาแนวทางด้านกฎหมายเพื่อการคุ้มครองผู้รับงานไปทำที่บ้าน ใน เอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์.” มาตรการและแนวทางการส่งเสริมผู้รับงานไปทำที่บ้าน ให้ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสม “. หน้า 82 -83.

ชญาอุทธิ์ ปัทเมฆ,ณรงค์ เนตรสาธิตา,2540. การสำรวจสมรรถภาพกล้ามเนื้อคนงาน โรงงานทำอิฐ หรือกระเบื้องดินเผา.

ณรงค์ เบ็ญสอาด และคณะ,2547.สภาพการทำงานและความชุกของกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและ กระตุกในผู้ประกอบการอาชีพกรีดยางพารา : กรณีศึกษา ตำบลนาเกลือ อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง.ในวารสารสงขลานครินทร์เวชสาร ปีที่ 22 ฉบับที่ 2 เม.ย. – มิ.ย. 2547. หน้า 101 – 109 .

นริศ เจริญพร ,2547. หลักการทางชีวกลศาสตร์ในการทำงาน. เอกสารประกอบการสอนหลักสูตร การอบรม การยศาสตร์ . 88 หน้า

ธนศ ลินสังสุข และคณะ ,2547.The prevalence and work related factors of musculoskeletal complaints among nursing personal in King Chulalongkorn Memorial hospital.

รัชชัย วิสุทธีมรรค ,2539. อาการปวดหลังและข้อในหมู่พยาบาลโรงพยาบาลชลบุรี ในวารสาร โรงพยาบาลชลบุรี 21,3 (กย –ธค. 39) .หน้า 19 -28.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช , 2546. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย . เอกสารประกอบการสอน .518 หน้า

วิกรม เสงคิศิริ และสลิธร เทพตระการพร,2541. โครงการศึกษาปัญหาความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อต่อเนื่องจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม: ปัจจัยเสี่ยงและการแก้ไขปรับปรุง.

สุวรรณ เอื้อจารุพร,2540.ความชุกของอาการปวดในผู้ทำงานอาชีพลักษณะยืนเป็นระยะเวลานานในวารสารกายภาพบำบัด 19(1) : 5 – 14

สุทธิ ศรีบูรพา ,2540. เออร์โกโนมิกส์ วิศวกรรมมนุษย์ปัจจัย . พิมพ์ที่ บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน). 508 หน้า

อุษาพร ชวลิตนิธิกุล และคณะ,2537 . การสำรวจอาการปวดหลังจากการปฏิบัติวิชาชีพของพยาบาลไทย .วารสารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนกรกฎาคม – มีนาคม 2539. หน้า 58 -66

Grandjean,E,1988 Fitting the Task to the Man, A test book of Occupational Ergonomics,  
4<sup>th</sup> edition, Taylon& Francis

แบบสำรวจ/แบบสอบถาม

โครงการศึกษาภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในคนงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนประเภทผ้าและ  
ศิลปประดิษฐ์ในเขต 4

วันที่ทำการสำรวจ.....  
ที่อยู่.....

แบบที่ 1 สำรวจสถานประกอบการ

1. ประเภทวิสาหกิจชุมชน
  - 1.1 ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย (1)
    - ( ) ทอผ้าด้วยมือ (1)
    - ( ) เย็บผ้าสำเร็จรูป/เย็บกระเป๋า (2)
    - ( ) งานถัก,พินท์ (3)
    - ( ) อื่น ๆ.....(4)
  - 1.2 ประเภทศิลปประดิษฐ์ (2)
    - ( ) เขียนลวดลาย(เซรามิค, ฯลฯ)(1)
    - ( ) ประดิษฐ์ (2)
    - ( ) งานปั้น (3)
    - ( ) อื่น ๆ.....(4)
2. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ .....  
ตำแหน่ง/บทบาทของผู้ตอบแบบสอบถามในการดำเนินกิจการ.....
3. จำนวนสมาชิกในวิสาหกิจชุมชนทั้งหมด.....คน
  - ( ) ชาย.....คน(1)
  - ( ) หญิง.....คน(2)
4. สถานะของกลุ่ม
  - ( ) ผู้ผลิตชุมชน
  - ( ) SME
5. สถานที่ทำงาน
  - ( ) มีอาคารโรงงานเฉพาะ
  - พื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการ.....ตารางเมตร
  - ลักษณะอาคาร/สถานที่.....
  - ( ) ไม่มีอาคารโรงงานเฉพาะ สถานที่ทำงาน คือ.....
6. วันที่เริ่มก่อตั้ง.....
7. ที่มาของแหล่งเงินทุนหลัก
  - ( ) การสนับสนุนจากหน่วยงาน คือ.....
  - ( ) ระดมทุนจากสมาชิก
  - ( ) อื่นๆ.....



8. การบริหารจัดการของกลุ่ม/องค์กร

- ( ) ไม่มีการรวมกลุ่มต่างคนต่างผลิต
- ( ) มีผู้นำกลุ่มแต่ไม่มีการกำหนดระเบียบปฏิบัติของกลุ่ม
- ( ) มีผู้นำกลุ่มมีการกำหนดระเบียบปฏิบัติของกลุ่ม

9. การดำเนินกิจการมีการนำชิ้นงานไปทำที่บ้านหรือไม่

- ( ) มี
- ( ) ไม่มี

10. วัสดุที่ใช้ในขบวนการผลิต

.....

11. อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในขบวนการผลิต

- 6.1.....สภาพ O ปลอดภัย O เสี่ยง
- 6.2.....สภาพ O ปลอดภัย O เสี่ยง
- 6.3.....สภาพ O ปลอดภัย O เสี่ยง

12. ขั้นตอนการทำงาน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

13. การดูแลความปลอดภัย

13.1 อุปกรณ์เครื่องจักร

- ( ) มี
- ( ) ไม่มี

ระบุวิธีการ.....

13.2 การปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน

- ( ) มี
- ( ) ไม่มี

ระบุวิธีการ.....

13.3 อุปกรณ์ดับเพลิง

- ( ) มี
- ( ) ไม่มี

ระบุวิธีการ.....

13.4 การเตือนและระงับภัยฉุกเฉิน

- ( ) มี
- ( ) ไม่มี

ระบุวิธีการ.....

14.การฝึกอบรม/การเผยแพร่ความรู้ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแก่ผู้ทำงาน

.....

15.การส่งเสริมความปลอดภัยและการป้องกันตนเองเพื่อความปลอดภัย

.....



ปัจจัยเสี่ยง	ใช่	ไม่ใช่
<p>2. การบริหารจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม เช่น ถุงมือ รองเท้านิรภัย</li> <li>- ไม่มีการใช้อุปกรณ์ เครื่องทุ่นแรงตามความเหมาะสม</li> </ul> <p>3. การจัดองค์การการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาทำงาน 1 วัน มีเวลาพัก 1 ชั่วโมงเท่านั้น (ไม่มีเวลาพักในช่วงเช้า หรือบ่าย)</li> </ul>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

แบบสอบถาม

เรื่อง โครงการศึกษาภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกในคนงาน  
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ประเภทผ้าและศิลปประดิษฐ์ ในเขต 4

ส่วนที่ 2 สอบถามคนทำงาน

1. ประวัติส่วนบุคคล

- ชื่อ – นามสกุล.....
- อายุ.....ปี เกิดปี พ.ศ.....
- เพศ  ชาย  หญิง
- สถานภาพสมรส  โสด  คู่  ม้าย แยก หย่าร้าง
- ปัจจุบันอยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....  
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
- ระดับการศึกษา  
 ไม่ได้เรียน  มัธยมศึกษาตอนปลาย อาชีวศึกษา หรือเทียบเท่า  
 ประถมศึกษา  ปริญญาตรี หรือสูงกว่า  
 มัธยมศึกษาตอนต้น

2. ประวัติสุขภาพ

2.1 ท่านมีโรคประจำตัวดังต่อไปนี้หรือไม่

- โรคพิษสุราเรื้อรัง  โรคเบาหวาน
- โรคอ้วน  โรคไต
- โรคกระดูกหรือโครงสร้างผิดปกติ  โรคเก๊าท์
- โรครูมาตอยด์  โรคข้อเสื่อมหรืออักเสบ
- โรคความดันโลหิตสูง  โรคฉีกขาดของกระดูก
- โรคมะเร็ง ระบุอวัยวะ.....  โรคอื่น ๆ ระบุ.....
- ไม่เป็นโรคใด ๆ เลย

2.2 ท่านเคยประสบอุบัติเหตุรุนแรงจนทำให้เกิดการบาดเจ็บของอวัยวะต่าง ๆ หรือไม่

- ไม่เคย  เคย ระบุอวัยวะที่บาดเจ็บ.....

2.3 ในกรณีของสุขภาพสตรี

2.3.1 ขณะนี้ท่านตั้งครรภ์หรือไม่

- ไม่ใช่  กำลังตั้งครรภ์อยู่

2.3.2 ขณะนี้ท่านกำลังรับประทานยาคุมกำเนิดหรือไม่

ไม่ใช่  ใช่

2.3.3 ท่านกำลังอยู่ในช่วงของวัยหมดประจำเดือนหรือไม่

ไม่ใช่  ใช่

2.4 ปัจจุบันมียาที่ท่านรับประทานเป็นประจำบ้างหรือไม่

ไม่มี  มี โปรดระบุชื่อยา.....

2.5 ท่านสูบบุหรี่หรือไม่

ไม่สูบบุหรี่  สูบบุหรี่ ปริมาณ.....มวน/วัน

สูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว ปริมาณขณะก่อนเลิก.....มวน/วัน

2.6 ท่านดื่มสุรา เบียร์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือไม่

ไม่ดื่ม  ดื่มทุกวัน  ดื่มเป็นนิสัยแต่เลิกแล้ว

ดื่มนาน ๆ ครั้ง  ดื่มทุกสัปดาห์

3. ประวัติการทำงาน

3.1 ประสบการณ์ทำงานโรงงานอื่นในอดีต  ไม่มี  มีระบุรายละเอียด

ประเภทโรงงาน	ลักษณะงาน	อายุงาน (ปี)

3.2 ปัจจุบันทำงานแผนก.....อายุงาน.....ปี

ลักษณะงานที่ทำ.....

ทำงานวันละ.....ชั่วโมง

3.3 เคยได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจากการทำงานจนต้องเข้าโรงพยาบาลหรือหยุดงาน

ไม่เคย  เคยระบุสาเหตุ.....

3.4 ท่านทำงานอดิเรกดังต่อไปนี้หรือไม่

- |                                                 |                                                          |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ไม่ทำ                  | <input type="checkbox"/> เล่นดนตรี ระบุชนิด.....         |
| <input type="checkbox"/> เย็บปักเสื้อผ้า        | <input type="checkbox"/> ทำงานที่ต้องออกแรงมาก ระบุ..... |
| <input type="checkbox"/> ขับรถเป็นระยะเวลานาน ๆ | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....                |
| <input type="checkbox"/> ขนของหรือยกของหนัก     |                                                          |
| <input type="checkbox"/> อุ้มเด็ก               |                                                          |

3.5 ท่านออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาหรือไม่

- ไม่เคยเลย
- เป็นบางครั้ง กีฬาที่เล่นคือ.....
- เป็นประจำ กีฬาที่เล่นคือ.....
- นาน ๆ ครั้ง

3.6 กิจกรรมในชีวิตประจำวันนอกงานของท่าน มีลักษณะดังต่อไปนี้หรือไม่

- |                                      |                                 |                              |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| - นั่งตลอดเวลา                       | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| - ชอบนั่งหลังคดงอ                    | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| - ยืนตลอดเวลา                        | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| - เดินตลอดเวลา                       | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| - ไข่มื้อหรือแขนออกแรงซ้ำ ๆ ตลอดเวลา | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |
| - นอนบนที่นอนที่นุ่มเกินไป           | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ | <input type="checkbox"/> ใช่ |

4. การสำรวจอาการหรือความผิดปกติ

4.1 ท่านรู้สึกเหนื่อยจนหมดแรงหลังเลิกงานบ่อยหรือไม่

- ไม่เคยเลย     เป็นบางครั้ง     เป็นบ่อย ๆ     เป็นประจำ

4.2 ท่านรู้สึกเบื่อหรือท้อใจในการทำงานบ่อยหรือไม่

- ไม่เคยเลย     เป็นบางครั้ง     เป็นบ่อย ๆ     เป็นประจำ

4.3 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ท่านมีอาการเจ็บปวด หรือรู้สึกไม่สบายตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายหรือไม่

- ไม่เคยเลย     เป็น

ถ้าท่านตอบว่าไม่เคยเป็นเลย ไม่จำเป็นต้องตอบแบบสอบถามในข้อต่อ ๆ ไป

ถ้าท่านมีอาการเจ็บปวดหรือรู้สึกไม่สบาย บริเวณใดที่มีอาการรุนแรงมากที่สุด

ด้านหน้า

ด้านหลัง

4.4 ให้ระบุหมายเลขลงไปบริเวณที่อาการเจ็บปวดหรือไม่สบายจากมากที่สุด (10) ลงไปหาน้อยที่สุด (1) ถ้าเท่า ๆ กันให้ลงหมายเลขเดียวกัน และถ้าไม่มีอาการให้ใส่เลข 0

- |                                         |                                            |                                       |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> คอ             | <input type="checkbox"/> ไหล่              | <input type="checkbox"/> ข้อศอกและแขน |
| <input type="checkbox"/> มือและข้อมือ   | <input type="checkbox"/> นิ้ว              | <input type="checkbox"/> หลังส่วนบน   |
| <input type="checkbox"/> หลังส่วนล่าง   | <input type="checkbox"/> สะโพกต้นขาและเข่า | <input type="checkbox"/> ขาสส่วนล่าง  |
| <input type="checkbox"/> ข้อเท้าและเท้า |                                            |                                       |

4.5 อาการผิดปกติในบริเวณที่เป็นมากที่สุดดังกล่าว มีลักษณะอย่างไร (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |                                            |                                               |                                                    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> รู้สึกเจ็บหรือปวด | <input type="checkbox"/> ชา / ไม่มีความรู้สึก | <input type="checkbox"/> มีลักษณะอ่อนแรงขยับไม่ได้ |
| <input type="checkbox"/> รู้สึกปวดแสบร้อน  | <input type="checkbox"/> มีอาการบวม           | <input type="checkbox"/> มีอาการอื่น ๆ ระบุ.....   |
| <input type="checkbox"/> เป็นตะคริว        | <input type="checkbox"/> มีลักษณะขัด ยอก      |                                                    |
| <input type="checkbox"/> เปลี่ยนสี         | <input type="checkbox"/> รู้สึกเจ็บจี๊ด ๆ     |                                                    |

4.6 อาการผิดปกติดังกล่าว เริ่มเป็นเมื่อเดือน.....พ.ศ.....

4.7 อาการผิดปกติที่เป็นในแต่ละครั้งกินระยะเวลาานประมาณ [ ] ..... ชั่วโมง

[ ] ..... วัน

[ ] ..... เดือน

4.8 ในรอบปีที่ผ่านมามีอาการผิดปกติดังกล่าวเกิดขึ้น.....ครั้ง

4.9 ท่านคิดว่าความผิดปกติดังกล่าวเกิดจากสาเหตุ.....

4.10



4.11 ท่านคิดว่าความผิดปกติดังกล่าวมีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำงานหรือไม่

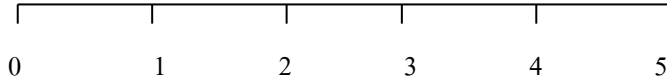
ไม่  มี โดยเกิดจากสาเหตุ.....

4.12 ในช่วง 7 วันที่ผ่านมาท่านมีอาการเจ็บปวด หรือไม่สบายที่อวัยวะดังกล่าวหรือไม่

ไม่มี  มี

4.13 ท่านลองให้คะแนนความรุนแรงของปัญหาในครั้งนี้อย่างไร หรือครั้งล่าสุดว่ามากน้อยแค่ไหน

(0 = ไม่มีอาการ 5 = มีอาการมากจนทนไม่ได้)



4.14 ท่านลองให้คะแนนความรุนแรงของปัญหาในครั้งที่มีอาการมากที่สุด ว่ามากน้อยแค่ไหน

(0 = ไม่มีอาการ 5 = มีอาการมากจนทนไม่ได้)



4.15 ในแต่ละครั้งเมื่อมีปัญหาของอาการความเจ็บปวด ท่านดูแลรักษาตนเองอย่างไร

- ไม่ได้ทำอะไร
- ใช้น้ำอุ่นประคบ
- ใช้การบีบนิ้ว โดย.....
- ซักยากินเอง
- ไปพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
- อื่น ๆ ระบุ.....

4.16 ในกรณีที่ท่านต้องรับประทานยาแก้ปวด (ทั้งจากการซื้อเองหรือได้มาจากคลินิก หรือโรงพยาบาล) เฉลี่ยแล้วท่านรับประทานยาวันละ.....เม็ด ประมาณ.....วัน

4.17 เมื่อมีอาการเจ็บปวดในแต่ละครั้ง ท่านมีอาการเจ็บปวดจนกระทั่งต้องงดกิจกรรมดังต่อไปนี้หรือไม่ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่ได้งดกิจกรรมอะไร
- หยุดทำงาน.....วัน
- งดการเดินทางออกนอกบ้าน
- ไม่สามารถทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันต่าง ๆ
- ต้องนอนพักเฉย ๆ อย่างเดียว

4.18 ท่านคิดว่าปัญหาอาการเจ็บปวดที่เป็นนี้ จะสามารถป้องกันแก้ไขได้อย่างไร

.....

ผู้สัมภาษณ์.....

แบบประเมินสภาพการทำงาน

1. สภาพทั่วไป (General)	ใช่	ไม่ใช่
1.1 ท่านทำงานอยู่ในตำแหน่งหรือจุดใด จุดหนึ่งที่คงที่ตลอดเวลา		
1.2 ท่านคิดว่าท่าทางในการทำงานของท่านมีผลต่อการเจ็บปวดของกระดูกข้อและกล้ามเนื้อ		
1.3 ลักษณะการทำงานของท่านทำให้ท่านจะต้องอยู่ในท่าที่กล้ามเนื้อจะต้องแข็งแรงคงที่เป็นเวลานาน ๆ หรือต้องออกแรงเป็นเวลานาน ๆ		
1.4 ลักษณะงานที่ท่านทำจะต้องออกแรงมากกว่าความสามารถที่ท่านมีตลอดเวลา		
1.5 ลักษณะงานที่ทำจำเป็นต้องใช้สมาธิเป็นอย่างมาก		
1.6 ลักษณะงานที่ทำก่อให้เกิดความเครียดเป็นอย่างมาก		
2. ท่าทาง (Posture)		
2.1 ท่านต้องยืนทำงานเป็นเวลานานอย่างน้อยมากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด		
2.2 ท่านต้องมีการก้ม ๆ เงย ๆ ในการทำงานเสมอ ๆ		
2.3 ท่านต้องมีการเอื้อมมือหยิบจับสิ่งของหรือเครื่องมือเสมอ ๆ		
2.4 ท่านต้องมีการบิดตัวหรือเอี้ยวตัวเสมอ ๆ		
2.5 ท่านต้องมีการลงน้ำหนักของตัวไปข้างใดข้างหนึ่ง หรืออยู่ในท่าที่ไม่สมดุลเสมอ ๆ		
2.6 ท่านต้องอยู่ในท่าที่ต้องยกแขนสูงกว่าไหล่เสมอ ๆ หรือ กางแขนออกจากตัวมากกว่า 60 องศา		
2.7 ท่านต้องนั่งทำงานเป็นเวลานานอย่างน้อยมากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด		
2.8 ในกรณีที่มีการนั่งเก้าอี้ทำงาน (ถ้าไม่มีให้ข้ามข้อนี้ไป)		
- ระดับของเก้าอี้ทำให้ท่านทำงานสบาย		
- ความสูงของเก้าอี้พอดีกับระดับของขาของท่าน ทำให้พักเท้าได้		
- เก้าอี้มีพนักพิง		
2.9 ในกรณีที่ไม่มีเก้าอี้ ท่านต้องนั่งยอง ๆ ในการทำงานเสมอ ๆ		
3. การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ (Repetitive movements)		
3.1 ลักษณะการทำงานจะต้องมีการใช้มือหรือแขนอยู่ในท่าที่ทำงานหรือมีลักษณะเคลื่อนไหวซ้ำกันหรือเหมือนกันตลอดเวลา หรือเป็นช่วงจังหวะของการทำงานที่มีความถี่อย่างรวดเร็ว (น้อยกว่า 30 วินาที)		
3.2 กรณีที่มีลักษณะของการทำงานดังในข้อ 3.1 ท่านจำเป็นต้องออกแรงในการบีบหรือจับของมือในการเคลื่อนไหว		

3.3 ลักษณะงานที่ท่านทำมีการเคลื่อนไหวของมือและข้อมือดังต่อไปนี้หรือไม่  
ถ้ามีให้วงกลมล้อมรอบลักษณะของการเคลื่อนไหว (เลือกได้มากกว่า 1 รูป)

4. การยกของ	ใช่	ไม่ใช่
4.1 ขณะทำงานมีการยกของที่มีน้ำหนักมากกว่า 30 กก.		
4.2 ขณะทำงาน มีการยกของที่มีน้ำหนักมากกว่า 10 กก. บ่อย ๆ		
4.3 ของที่ยกมีลักษณะดังต่อไปนี้หรือไม่		
- ของเป็นก้อนใหญ่เตอะทะ		
- ของมีลักษณะไม่มั่นคง (พร้อมที่จะหล่นลงมา)		
- ของที่ไม่มีที่จับหรือถือลำบาก		
4.4 ขณะที่ทำการยกของ ท่านต้องยกของห่างจากลำตัวหรือไม่		
4.5 ท่าทางการยกของจะเป็นท่าที่ทำให้ยกลำบาก เช่น เป็นการยกของที่มีมืออยู่เหนือไหล่ หรือมืออยู่ต่ำกว่าเข่า		
4.6 ท่าทางการยก จะต้องมีการบิดลำตัวในขณะที่ยกหรือไม่		
4.7 ท่านได้รับการสอนหรือฝึกอบรมในการยกให้ถูกวิธีมาก่อนหรือไม่		