

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง  
ในกลุ่มอาชีพพื้นที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และอำเภอโพธาราม  
จังหวัดราชบุรี

ชื่อและนามสกุล นางสาวประเทือง หงสรานกร

แขนงวิชา สาธารณสุขศาสตร์

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. โกวิน วิวัฒน์พงศ์พันธ์  
2. รองศาสตราจารย์สุรเดช ประดิษฐ์บาทูกา

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2555

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

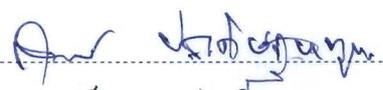
  
(อาจารย์พูลศักดิ์ พุ่มวิเศษ)

ประธานกรรมการ



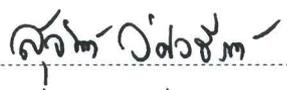
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. โกวิน วิวัฒน์พงศ์พันธ์)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์สุรเดช ประดิษฐ์บาทูกา)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิสวธีรานนท์)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การศึกษาโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ในกลุ่มอาชีพพื้นที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

**ผู้วิจัย** นางสาวประเทือง หงสรานากร รหัสนักศึกษา 2535000950

**ปริญญา** สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารสาธารณสุข)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.โกวิน วิวัฒน์พงศ์พันธ์ (2) รองศาสตราจารย์สุรเดช ประดิษฐ์บาทุกา

**ปีการศึกษา** 2554

### บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) โรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานในกลุ่มอาชีพที่ตำบลทับกวางและตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และที่ตำบลหนองรี อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี และ (2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานในกลุ่มอาชีพดังกล่าว

ประชากรที่ศึกษาคือคนที่ทำงานในกลุ่มอาชีพในตำบลทับกวางและตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และที่ตำบลหนองรี อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจงทั้งหมดจำนวน 170 คน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2554-2555 ด้วยการใช้ใบยินยอมการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งใช้แบบสอบถามที่เป็นมาตรฐานนอร์ดิกภาคภาษาไทยเพื่อสำรวจการปวดหรือเจ็บกล้ามเนื้อและกระดูกตามบริเวณต่างๆของร่างกายในระยะ 12 เดือนและระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมา วิเคราะห์และประเมินผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมทั้งสถิติทดสอบไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่า (1) โรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่างมักเป็นที่บริเวณหลังส่วนล่าง ไหล่ และเข่า ทั้งในระยะ 12 เดือนและระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมา (2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานระยะ 12 เดือนที่ผ่านมา ได้แก่ เพศ ( $p$ -value 0.024) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานระยะ 7 วันที่ผ่านมา ได้แก่ ท่าทางที่ใช้ในการทำงาน เช่น ท่าทางการนั่ง การยืน และการเดิน ( $p$ -value  $<0.05$ ) โดยกลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อว่าโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานของตนเองเกิดจากการทำงานแบบสะสม (ร้อยละ 64.3 ที่ตำบลทับกวาง ร้อยละ 95.3 ที่ตำบลชะอมและร้อยละ 90.0 ที่ตำบลหนองรีตามลำดับ) จากผลการวิจัยสามารถให้ข้อเสนอแนะของการออกแบบการออกกำลังกายเฉพาะที่สำหรับกลุ่มตัวอย่าง

**คำสำคัญ** โรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน กลุ่มอาชีพ อำเภอแก่งคอย อำเภอโพธาราม

**Thesis title:** Study on Work-Related Musculoskeletal Disorders and Associated Factors in Occupational Groups in Kaeng Khoi District, Saraburi Province, and Photharam District, Ratchaburi Province

**Researcher:** Miss Prathurng Hongsrnagon; **ID:** 2535000950 ;

**Degree:** Master of Public Health (Public Health Administration)

**Thesis advisors:** (1) Dr. Kowin Wiwatanapongpan, Associate Professor; (2) Suradej Praditbatuka, Associate Professor; **Academic year:** 2011

### Abstract

The objectives of this survey research were to study (1) work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) in the occupational groups in Kaeng Khoi district, Saraburi Province, and Photharam district, Ratchaburi province and (2) factors associated with WMSDs among the occupational groups.

The study population was the people working in the occupational groups in Kaeng Khoi and Photharam districts. The total sample was 170 respondents selected using the purposive sampling method. Data were collected in 2011–2012 with informed consent and by using the standardized Nordic questionnaire (Thai version) to measure WMSDs on the body parts of the respondents for the past 12 months and the past 7 days. Statistical analyses included frequency, percentage, maximum value, minimum value, mean, standard deviation, together with chi-square test.

The results of this study revealed that: (1) most of the WMSDs among the respondents were at the lower back, shoulders, and knees, both for the past year and during the past 7 days and (2) the factor associated with WMSDs during the past 12 months was gender (p-value 0.024) while those during the past 7 days were work postures, i.e. sitting, standing, and walking (p-value <0.05). The respondents believed that their WMSDs were caused by accumulated working periods (64.3% for Tap Kwang sub-district and 95.3% for Cha-om sub-district, both in Kaeng Khoi, and 90.0% for Nong Ri sub-district in Photharam). Accordingly, it is suggested that a tailor-made exercise regimen should be designed for the respondents.

**Keywords:** Work-related musculoskeletal disorders, Occupational groups, Kaeng Khoi district, Photharam district

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอแสดงความเคารพแต่ท่านคณาจารย์ที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราชที่ได้  
ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่างๆ ให้แก่ศิษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความกรุณาและความเอาใจใส่ทั้ง  
ในการสอนรายวิชาและการดูแลงานวิทยานิพนธ์ของท่านอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์  
ดร.โกวิน วิวัฒน์พงศ์พันธ์ ที่เคารพยิ่งของศิษย์ผู้ได้ให้แง่คิดเพื่อให้ศิษย์สามารถขัดเกลางานให้มี  
คุณค่ามากยิ่งขึ้น

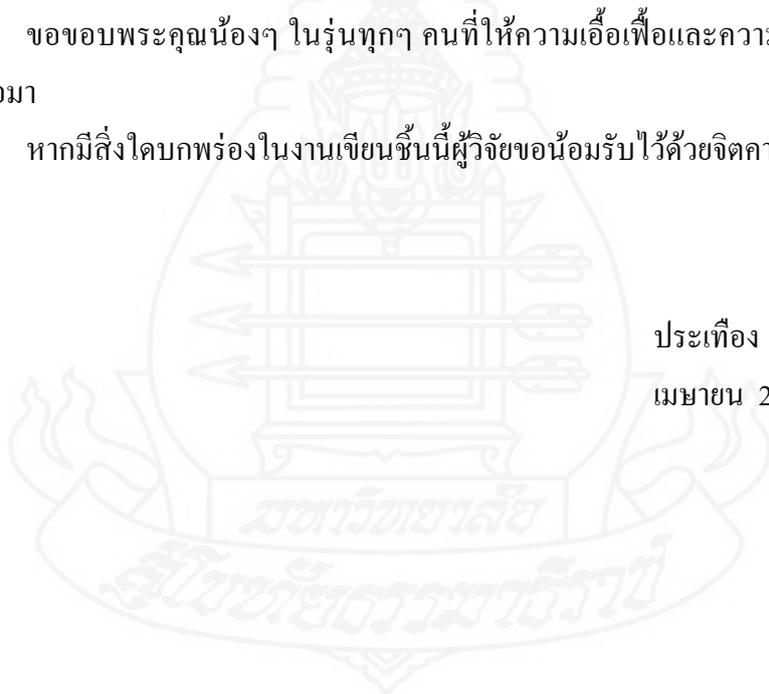
ผู้วิจัยขอแสดงความขอบพระคุณมายังท่านอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์  
สุรเดช ประดิษฐ์บาทูภา ผู้ดูแลงานด้านสถิติและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่องานเขียน  
ชิ้นนี้ และท่านอาจารย์ พูลศักดิ์ พุ่มวิเศษ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ข้อคิด  
อันทรงคุณค่าต่องานวิชาการฉบับนี้

ขอขอบพระคุณน้องๆ ในรุ่นต่างๆ คนที่ให้ความเอื้อเฟื้อและความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัย  
ด้วยดีเสมอมา

หากมีสิ่งใดบกพร่องในงานเขียนชิ้นนี้ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้ด้วยจิตคารวะ

ประเทือง หงสรานกร

เมษายน 2555



## สารบัญ

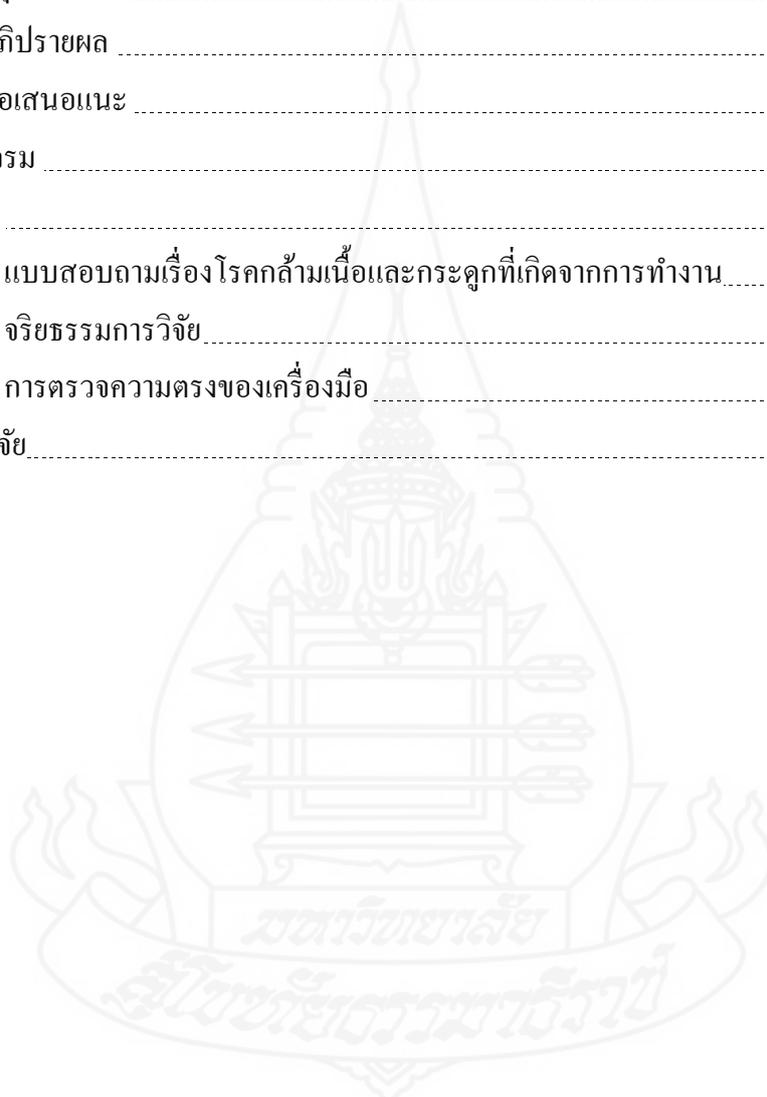
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
สมมติฐานการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย.....	5
ข้อจำกัดของงานวิจัย.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน.....	6
สาเหตุ ความชุก และปัจจัยเสี่ยงของโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน.....	8
การวัดโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน.....	11
ปัจจัยด้านท่าทางในการทำงานและเพศของผู้ปฏิบัติงานกับการปวดหลังส่วนล่าง.....	14
โรคกล้ามเนื้อและกระดูกในประเทศไทย.....	20
ข้อมูลของพื้นที่การวิจัย.....	23
การวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง.....	26
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	38
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	40
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	41

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 170).....	43
ข้อมูลสุขภาพทั่วไปและวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (n = 170).....	50
ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะงานกลุ่มอาชีพ (n = 170).....	54
ข้อมูลตำแหน่งปวดตามร่างกาย (n = 170).....	61
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานระยะ 12 เดือน ที่ผ่านมา.....	64
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานระยะ 7 วัน ที่ผ่านมา.....	65
ความแตกต่างระหว่างผู้ปฏิบัติงานเพศชาย-หญิงกับตำแหน่งปวดตามร่างกาย ระยะ 12 เดือนที่ผ่านมาและระยะ 7 วันที่ผ่านมา.....	65
- เพศกับตำแหน่งการปวดของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย 3 ลำดับแรก (ระยะ 12 เดือนที่ผ่านมา).....	66
- เพศกับตำแหน่งการปวดของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง 3 ลำดับแรก (ระยะ 12 เดือนที่ผ่านมา).....	66
- ความแตกต่างสัดส่วนของเพศกับการปวด (ระยะ 12 เดือนที่ผ่านมา).....	67
- เพศกับตำแหน่งการปวดของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย 3 ลำดับแรก (ระยะ 7 วันที่ผ่านมา).....	67
- เพศกับตำแหน่งการปวดของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง 3 ลำดับแรก (ระยะ 7 วันที่ผ่านมา).....	68
- ความแตกต่างสัดส่วนของเพศกับการปวด (ระยะ 7 วันที่ผ่านมา).....	68
การทำงานในกลุ่มอาชีพและตำแหน่งของการปวด.....	69
- การทำงานในกลุ่มอาชีพและตำแหน่งของการปวด (ระยะ 12 เดือนที่ผ่านมา).....	69
- การทำงานในกลุ่มอาชีพและตำแหน่งของการปวด (ระยะ 7 วันที่ผ่านมา).....	70

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	70
สรุปการวิจัย .....	70
อภิปรายผล .....	72
ข้อเสนอแนะ .....	85
บรรณานุกรม .....	90
ภาคผนวก .....	96
ก แบบสอบถามเรื่องโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน.....	97
ข จริยธรรมการวิจัย .....	104
ค การตรวจความตรงของเครื่องมือ .....	111
ประวัติผู้วิจัย .....	119



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ร้อยละของประชากรที่ป่วยตามกลุ่มโรคสำคัญระหว่างปี พ.ศ. 2534-2549.....	20
ตารางที่ 2.2 จำนวนโรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริมในพื้นที่วิจัยตามปีต่างๆ (แยกผู้ป่วยชาย-หญิง).....	21
ตารางที่ 4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง.....	43
ตารางที่ 4.2 ข้อมูลสุขภาพทั่วไปและวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ.....	50
ตารางที่ 4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะงานกลุ่มอาชีพ.....	54
ตารางที่ 4.4 ข้อมูลตำแหน่งปวดตามร่างกาย.....	61
ตารางที่ 4.5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน ระยะ 12 เดือนที่ผ่านมา.....	64
ตารางที่ 4.6 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน ระยะ 7 วันที่ผ่านมา.....	65
ตารางที่ 4.7 ความแตกต่างระหว่างผู้ปฏิบัติงานเพศชาย-หญิงกับตำแหน่งปวดตามร่างกาย ระยะ 12 เดือนที่ผ่านมา และระยะ 7 วันที่ผ่านมา.....	65
ตารางที่ 4.7.1 เพศกับตำแหน่งการปวดของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย 3 ลำดับแรก (ระยะ 12 เดือนที่ผ่านมา).....	65
ตารางที่ 4.7.2 เพศกับตำแหน่งการปวดของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง 3 ลำดับแรก (ระยะ 12 เดือนที่ผ่านมา).....	66
ตารางที่ 4.7.3 ความแตกต่างสัดส่วนของเพศกับการปวด (ระยะ 12 เดือนที่ผ่านมา).....	66
ตารางที่ 4.7.4 เพศกับตำแหน่งการปวดของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย 3 ลำดับแรก (ระยะ 7 วันที่ผ่านมา).....	67
ตารางที่ 4.7.5 เพศกับตำแหน่งการปวดของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง 3 ลำดับแรก (ระยะ 7 วันที่ผ่านมา).....	67
ตารางที่ 4.7.6 ความแตกต่างสัดส่วนของเพศกับการปวด (ระยะ 7 วันที่ผ่านมา).....	68
ตารางที่ 4.8 การทำงานในกลุ่มอาชีพและตำแหน่งของการปวด.....	68
ตารางที่ 4.8.1 การทำงานในกลุ่มอาชีพและตำแหน่งของการปวด (ระยะ 12 เดือนที่ผ่านมา).....	68
ตารางที่ 4.8.2 การทำงานในกลุ่มอาชีพและตำแหน่งของการปวด (ระยะ 7 วันที่ผ่านมา).....	69

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี.....	23
ภาพที่ 2.2 แผนที่อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี.....	25

