

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



247732

อัตราความอุดมและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง
คนงานไร่ฮ้อย

นางวาศรี ทวีสิน อีระชนานนท์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2553
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๖๐๐๒๖๒๑๗๘

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



อัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ใน
คนงานไร่อ้อย



นาวาตรี ทวีสิน ชีระธนานนท์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา ๒๕๕๓
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



THE PREVALENCE RATE AND RELATED FACTORS OF MUSCULOSKELETAL
DISORDERS IN SUGAR CANE WORKERS

Lt Cdr. Thaveesin Teeratananon

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Occupational Medicine
Department of Preventive and Social Medicine

Faculty of Medicine
Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

อัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับความผิดปกติทางระบบ
กล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ในคนงานไร่อ้อย

โดย

นาวาตรี ทวีสินธีระธนานนท์

สาขาวิชา

อาชีวเวชศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ สุนทร ศุภพงษ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ นรินทร์ หิรัญสุทธิกุล

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ อติศร ภัทราดุลย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ พรชัย สิทธิศรัณย์กุล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ สุนทร ศุภพงษ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ นรินทร์ หิรัญสุทธิกุล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร. นายแพทย์ สมเกียรติ ศิริรัตน์พฤษ)

ทวีสินธีระธนานนท์ : อัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ในคนงานไร้อ้อย. (The prevalence rate and related factors of musculoskeletal disorders in sugar cane workers)

อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ สุนทร ศุภพงษ์,

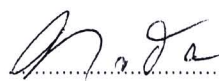
อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ นรินทร์ หิรัญสุทธิกุล,
76 หน้า.

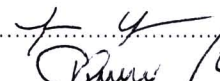
247732

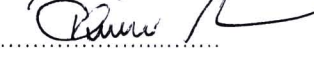
การศึกษาภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาอัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในคนงานไร้อ้อย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ในคนงานไร้อ้อยทั้งหมดที่ทำงานในไร้อ้อย ต.บ้านเม็ง อ.หนองเรือ จ.ขอนแก่น จำนวน 219 คน ในช่วงเดือน มิถุนายน 2551 ถึง เมษายน 2552

ผลการศึกษาพบว่า อัตราความชุกของความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในคนงานไร้อ้อย ใน 12 เดือน เท่ากับ ร้อยละ 72.6 สัดส่วนของความผิดปกติเมื่อจำแนกตามตำแหน่ง พบว่า ส่วนของร่างกายที่มีความผิดปกติมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ หลังส่วนล่าง (ร้อยละ 26.4) ไหล่ข้างขวา (ร้อยละ 17.0) และ หลังส่วนบน (ร้อยละ 15.5) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ งานบำรุงรักษา ทำทางการทำงานโดยกางแขนออกจากลำตัว ร่วมกันมากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน และ ทำงานในท่าเดิมๆ ซ้ำๆ ติดต่อกันรวมกันมากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน

ผลการศึกษานี้บ่งชี้ว่าคนงานไร้อ้อยมีความชุกของความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างสูง โดยเฉพาะบริเวณหลังส่วนล่าง บริเวณไหล่ขวา และบริเวณหลังส่วนบน ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยจากการทำงาน หน่วยงานที่รับผิดชอบควรกำหนดแนวทางในการป้องกันการเกิดความผิดปกติดังกล่าวที่มีประสิทธิผลในคนงานไร้อ้อยในประเทศไทยต่อไป

ภาควิชา...เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม...ลายมือชื่อนิสิต 

สาขาวิชา...อาชีวเวชศาสตร์.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก 

ปีการศึกษา 2553.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม 

5074776030 : MAJOR OCCUPATIONAL MEDICINE

KEYWORDS : WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS/ SUGAR CANE
WORKERS/ PREVALENCE RATE

THAVEESIN TEERATANANON: THE PREVALENCE RATE AND RELATED
FACTORS OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN SUGAR CANE WORKERS.
THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. SOONTORN SUPAPONG MD., PhD.,
THESIS CO-ADVISOR : ASSOC. PROF. NARIN HIRANSUTHIKUL MD., MPH.,
Ph.D., 76 pp.

247732

The purposes of this cross sectional study were to determine the prevalence
rate and related factors of musculoskeletal disorders in sugar cane workers. Data were
collected by using interview questionnaire of totally 219 sugar cane workers in Tambon
Banmeng, Amphoe Nong Ruea, Khon Kaen Province from June 2008 to April 2009.

Result showed that the prevalence rate of musculoskeletal disorders was
72.6%. The proportions of the three body parts with the highest musculoskeletal
disorders were lower back (26.4%), right shoulder (17.0%), and upper back (15.5%).
Factors significantly related to musculoskeletal disorders were the maintenance work,
extending arms out of body 2 hours totally per day and working with repetitive
movement 2 hours totally per day.

Results indicated that the sugar cane workers had high prevalence of
musculoskeletal disorders. These disorders were associated with work-related factors.
Responsible agency should set up an effective guideline for prevention of these
associated factors among sugar cane workers in Thailand.

Department:Preventive and Social Medicine.....Student's Signature.....*Thaveesin Teeratananon*
Field of Study:Occupational Medicine.....Advisor's Signature.....*Assoc. Prof. Soontorn Supapong*
Academic Year: 2010.....Co-Advisor's Signature.....*Assoc. Prof. Narin Hiransuthikul*

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.นพ.สุนทร ศุภพงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.นพ.นรินทร์ หิรัญสุทธิกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วม ได้ให้คำแนะนำ แนวทางการทำงาน วางแผนงาน ให้ความรู้ ให้ข้อคิด รวมถึงแก้ไขจุดบกพร่อง ต่างๆ ทำให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ ศาสตราจารย์ ดร.นพ.พรชัย สิทธิศรัณย์กุล ประธานกรรมการสอบ ที่ได้สละเวลาอันมีค่า รวมถึงให้ข้อชี้แนะ และแนวทางอันเป็นประโยชน์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณ ดร.นพ.สมเกียรติ ศิริรัตนพุกกะ ที่ได้สละเวลาอันมีค่า มาเป็นกรรมการสอบ ให้แนวทางในการทำงาน แง่คิดในการทำงาน ตลอดจนได้รับความอนุเคราะห์ในการทำงานร่วมกับ คณะทำงานของสำนักโรคจากประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ในการเก็บข้อมูล

ขอบคุณ เจ้าหน้าที่สถานีนอนามัย ต.บ้านเม็ง อ.หนองเรือ จ.ขอนแก่น ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก ในการเก็บข้อมูล และนัดผู้เข้าร่วมวิจัย

ขอขอบคุณ คนงานไร่อ้อย ต.บ้านเม็ง อ.หนองเรือ จ.ขอนแก่น ทุกท่านที่ได้สละเวลา ในการให้ข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้ให้กำลังใจ อบรม ดูแล สอนปรัชาในการดำเนินชีวิต สอนให้มีความอดทนในการทำงาน

ขอขอบคุณ ดร.ปริยานุช พิบูลศราวุธ หัวหน้าโครงการวิจัยเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงาน ทรัพยากรสิ้นส่วนพระมหากษัตริย์ ผู้เปรียบเหมือนญาติผู้ใหญ่ ที่ได้ให้คำแนะนำ แนวทาง ความรู้ อันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณ พระเดช พระคุณ หลวงพ่อ พระสุธีร์ ชาคโร วัดป่าบ้านเหล่ากนุง ต. สอนหม่อน อ.มัญจาคีรี จ.ขอนแก่น ที่ได้เมตตาแสดงธรรม อบรม สั่งสอน กระตุ้นเตือนในการทำงาน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามของการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐานการวิจัย.....	3
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
สาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง.....	7
ประเภทของความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างเนื่องจากการทำงาน และลักษณะงานที่เกี่ยวข้อง.....	11
การประเมินปัญหาความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างเนื่องจากการทำงาน.....	13
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกระบวนการทำให้อ่อน.....	14
รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	18
รูปแบบการวิจัย.....	18
ประชากร.....	18
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	19
การรวบรวมข้อมูล.....	20
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	21
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	22
ข้อมูลทั่วไป.....	22
ข้อมูลการทำงาน.....	26
ข้อมูลสุขภาพส่วนตัว.....	29
ข้อมูลจากสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อม.....	30
ข้อมูลลักษณะท่าทางการทำงาน.....	31
ข้อมูลเกี่ยวกับความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง.....	33
ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง.....	39
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	48
สรุปผลการวิจัย.....	48
อภิปรายผลการวิจัย.....	51
ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ.....	57
ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ.....	58
รายการอ้างอิง.....	59
ภาคผนวก.....	63
ภาคผนวก ก. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	65
ภาคผนวก ข. แบบสอบถาม.....	66
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	76

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	แสดงข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มศึกษา.....	23
4.2	แสดงค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการทำงาน(ปี) และระยะเวลาที่หยุดพักต่อวัน (นาทึ่).....	26
4.3	แสดงข้อมูลช่วงเวลาการทำงาน.....	26
4.4	แสดงข้อมูลลักษณะการทำงาน.....	28
4.5	แสดงข้อมูลสุขภาพส่วนตัว.....	29
4.6	แสดงข้อมูลการสูบบุหรี่.....	29
4.7	แสดงข้อมูลจากสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อม.....	30
4.8	แสดงลักษณะท่าทางการทำงาน.....	32
4.9	แสดงสัดส่วนของการเกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ตามตำแหน่งในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา.....	34
4.10	แสดงระยะเวลาของการเกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครง ร่าง ในตำแหน่งที่เกิดความผิดปกติมากที่สุด.....	35
4.11	แสดงความถี่ของการเกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ในตำแหน่งที่เกิดความผิดปกติมากที่สุด.....	36
4.12	แสดงความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างที่คิดว่าเกิดจากการ ทำงานในไร้อ้อย.....	36
4.13	แสดงการปฏิบัติตัวในครั้งที่มีการเกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและ กระดูกโครงร่าง ในตำแหน่งที่เกิดความผิดปกติมากที่สุด.....	37
4.14	แสดงสัดส่วนของการเกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ตามตำแหน่ง ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา.....	38
4.15	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคลกับความผิดปกติทางระบบ กล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง.....	39
4.16	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างอายุ กับการเกิดความ ผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง.....	40

	หน้า
4.17 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างระยะเวลาการทำงาน (ปี) กับการเกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง.....	41
4.18 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างระยะเวลาที่หยุดพัก (นาทื) กับการเกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง.....	41
4.19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการทำงานและสภาพการทำงานและ สิ่งแวดล้อม กับการเกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง.....	42
4.20 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสุขภาพส่วนตัวกับความผิดปกติทางระบบ กล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง.....	44
4.21 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการทำงานกับความผิดปกติทางระบบ กล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง.....	45

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงวิธีการตัดอ้อยโดยไม่มีท่าทางกางแขนออกจากลำตัว.....	55
2	แสดงวิธีการตัดอ้อยโดยมีท่าทางกางแขนออกจากลำตัว.....	55