

การประสบอันตรายและโรคจากการทำงานของลูกจ้างในสถานประกอบการที่มี
อัตราการประสบอันตรายและการเกิดโรคจากการทำงานสูงของจังหวัดระยอง

นายศุภชัย เอี่ยมกุลวรพจน์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-53-2019-6

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

122162665

ACCIDENTS AND WORK-RELATED DISEASES AMONG WORKERS
IN WORKPLACES WITH HIGH RATE OF ACCIDENTS AND WORK-RELATED
DISEASES IN RAYONG PROVINCE

Mr. Supphachai Iamkulworaphong

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 2005

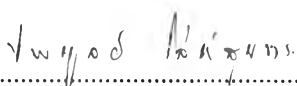
ISBN 974-53-2019-6

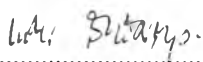
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การประสบอันตรายและโรคจากการทำงานของลูกจ้างในสถาน
ประกอบกรที่มีอัตราการประสบอันตรายและการเกิดโรคจากการทำงาน
สูงของจังหวัดระยอง
โดย นายศุภชัย เอี่ยมกุลวรพจน์
สาขาวิชา อาชีวเวชศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์นายแพทย์พรชัย สิริศรีรัมย์กุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์จิตรา ธโนดม

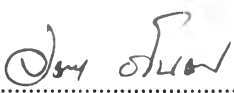
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

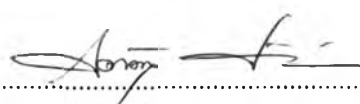

.....คณบดีคณะแพทยศาสตร์
(ศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์กิตติคุณนายแพทย์ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ศาสตราจารย์นายแพทย์พรชัย สิริศรีรัมย์กุล)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์จิตรา ธโนดม)


..... กรรมการ
(อาจารย์กิตติ โพธิ์เย็น)

ศุภชัย เขียมกุลวรพงษ์ : การประสบอันตรายและโรคจากการทำงานของลูกจ้างในสถานประกอบการที่มีอัตราการประสบอันตรายและการเกิดโรคจากการทำงานสูงของจังหวัดระยอง. (ACCIDENTS AND WORK-RELATED DISEASES AMONG WORKERS IN WORKPLACES WITH HIGH RATE OF ACCIDENTS AND WORK-RELATED DISEASES IN RAYONG PROVINCE) อ. ที่ปรึกษา : ศ.นพ.พรชัย สิทธีศรีณย์กุล, อ.ที่ปรึกษาร่วม: อ.จิตรา ธโนดม จำนวน 157 หน้า. ISBN 974-53-2019-6.

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาหนึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อสืบค้นสาเหตุการประสบอันตรายและการเกิดโรคจากการทำงานและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการที่มีอัตราประสบอันตรายและการเกิดโรคจากการทำงานสูงกว่า 26 รายต่อลูกจ้าง 1,000 คนในจังหวัดระยอง ปี 2546 โดยใช้ประชากรตัวอย่างเป็นสถานประกอบการที่มีอัตราการประสบอันตรายฯ สูงจำนวน 400 แห่งและเก็บข้อมูลโดยแบบสอบถาม 2 ชุดโดยทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการและลูกจ้างที่ประสบอันตรายหรือเกิดโรคจากการทำงานในปี 2546

ผลการศึกษาพบว่า สถานประกอบการตอบแบบสอบถามจำนวน 283 ชุด (ร้อยละ 70.75) ลักษณะงานที่ลูกจ้างประสบอันตราย 5 อันดับแรก คือ การใช้แรงงานแบกหาม, การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีการเคลื่อนไหว, การทำงานเชื่อมเหล็ก, การทำงานแปรรูปไม้, การทำงานกับเครื่องปั๊มโลหะ, อัตราประสบอันตรายเฉลี่ยเป็น 51.86 รายต่อลูกจ้าง 1,000 คน และพบว่าการกระทำที่ไม่ปลอดภัยมีความถี่สะสมมากกว่าสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยที่ทำให้ลูกจ้างประสบอันตรายในปี 2546 โรคจากการทำงานที่พบมากที่สุดคือกระดูกต้ออักเสบ (ร้อยละ 39.50) โรคหูเสื่อมจากการสัมผัสเสียงดังพบมากเป็นอันดับที่ 2 (ร้อยละ 26.62) และโรคผิวหนังจากการสัมผัสสารเคมีพบมากเป็นอันดับที่ 3 (ร้อยละ 20.13) และพบว่าเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยฯมีความเห็นว่าลูกจ้างไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมากที่สุดจึงทำให้ลูกจ้างเกิดโรคจากการทำงาน

ผลจากงานวิจัยนี้สามารถนำไปปรับปรุงการกระทำที่ไม่ปลอดภัย, สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ เพื่อลดการประสบอันตรายและโรคจากการทำงานในจังหวัดระยอง และสามารถทำการวิจัยเชิงวิเคราะห์ต่อยอดเพื่อหาปัจจัยเสี่ยง ตลอดจนการศึกษาวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในระยะยาวของสถานประกอบการในจังหวัดระยอง

ภาควิชา	เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	ลายมือชื่อนิสิต.....	ศุภชัย เขียมกุลวรพงษ์
สาขาวิชา	อาชีวเวชศาสตร์	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....	นพ. สิทธีศรีณย์กุล
ปีการศึกษา	2548	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....	จิตรา ธโนดม

4774786630 : MAJOR OCCUPATIONAL MEDICINE

KEY WORD: ACCIDENTS, WORK-RELATED DISEASES, RAYONG PROVINCE

SUPPHACHAI IAMKULWORAPHONG: ACCIDENTS AND WORK-RELATED DISEASES AMONG WORKERS IN WORKPLACES WITH HIGH RATE OF ACCIDENTS AND WORK-RELATED DISEASES IN RAYONG PROVINCE, THESIS ADVISOR: PROF. PORNCHAI SITHISARANKUL,MD, MPH, DrPH, THESIS CO-ADVISOR: JITRA THANODOM, B.Econ, M.A., 157 pp. ISBN 974-53-2019-6

The objective of this cross-sectional descriptive study was to investigate the cause and associated factors of accidents and work-related diseases in workplaces with annual rate of accidents and work-related diseases higher than 26 cases/1,000 employees, Rayong province 2003. The samples were 400 workplaces with high rate of accidents and work-related diseases. Data were collected by 2 types of questionnaires via interviewing safety officers in workplaces and workers who had accidents or work-related diseases in 2003.

The result of this study showed that the responses of workplaces were 283 sites (70.75%) and the 1st – 5th highest of feature of work were lifting, work-related mobile tool, adhering metal, processed wood and pump metal, respectively. The rate of accidents was 51.86 cases/1,000 employees and cumulative frequencies of unsafe acts were higher than unsafe conditions. The 1st – 3rd highest of work-related diseases were UV keratitis (39.50%), noise-induced hearing loss (26.62%) and chemical contact dermatitis (20.13%), respectively. The majority of safety officers opinion was the employees did not use the personal protective devices to protect themselves from health hazard.

The results of this research can be used to eliminate the unsafe acts, unsafe conditions and health hazards to reduce the accidents and work-related diseases in Rayong province and develop further researches such as analytic study or action study.

Department Preventive and Social Medicine
 Field of study Occupational Medicine
 Academic year 2005

Student's signature *Supphachai Iamkulworaphong*
 Advisor's signature *Pornchai Sithisarankul*
 Co-advisor's signature *Jitra Thanodom*



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ให้คำปรึกษาหลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งศาสตราจารย์นายแพทย์พรชัย สิทธิศรัณย์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์จิตรรา ธโนคม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งได้กรุณาและให้ความช่วยเหลือ รวมทั้งชี้ประเด็นต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย และทำการตรวจสอบแก้ไขจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาแก่ข้าพเจ้า

ในส่วนของการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณเสมอ ศรีคุณา ผู้อำนวยการศูนย์ความปลอดภัยในการทำงานพื้นที่ 9, คุณสีบวงส์ พัฒนางกูร ประกันสังคมจังหวัดระยอง, คุณวรานนท์ ปีติวรรณ สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยองและเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาชีวอนามัย โรงพยาบาลมาบตาพุด ในการเก็บข้อมูลและการวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากกองวิจัยและพัฒนา สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์กิตติ โพธิ์เย็น เจ้าหน้าที่กองตรวจความปลอดภัย กระทรวงแรงงานที่กรุณาสละเวลามาเป็นกรรมการสอบและมีส่วนช่วยในเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่น้อง เพื่อน ๆ ชาวเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม ทุก ๆ คนตลอดจนคุณภรภัทร เอี่ยมกุลวรพงษ์ ที่ให้ความห่วงใยช่วยเหลือเป็นกำลังใจโดยตลอดและมีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี จนสำเร็จการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
สมมติฐานของการวิจัย.....	6
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	6
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	6
กรอบแนวความคิดในการทำวิจัย.....	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
แนวคิดและทฤษฎี.....	9
ค่านิยมและสถานการณ์การประสบอันตรายและ	
การเกิดโรคจากการทำงาน.....	9
ทฤษฎีการบาดเจ็บ.....	16
รหัสอุตสาหกรรม รหัสอาชีพ รหัสการประสบอันตรายและการเกิด	
โรคจากการทำงาน.....	19
โครงสร้างประชากรวัยแรงงาน.....	27
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	38
รูปแบบการศึกษา.....	38
ประชากร.....	38
การสังเกตและการวัด.....	39
วิธีการคัดเลือกตัวอย่าง.....	39
ระยะเวลาดำเนินการศึกษา.....	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	43
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	45
ผลการศึกษาแบบสอบถามชุดที่ 1	50
ผลการศึกษาแบบสอบถามชุดที่ 2.....	100
บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	120
อภิปรายผลการวิจัย.....	120
สรุปผลการศึกษา.....	124
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	125
ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย.....	125
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	126
รายการอ้างอิง.....	127
ภาคผนวก.....	132
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	157

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 แสดงอัตราการประสบนันตรายสูงสุดตามลำดับแยกตามรายจังหวัดในปี 2546.....	2
1.2 แสดงประเภทกิจการที่มีอัตราประสบนันตรายสูงกว่า 26 รายต่อลูกจ้าง 1,000 คน ในจังหวัดระยองปี 2546.....	3
2.1 แสดงอัตราประสบนันตรายปี 2522- 2547.....	14
2.2 แสดงอาชีพในผู้มีงานทำในเพศชายและเพศหญิง 5 อันดับแรก.....	30
2.3 แสดงจำนวนการประสบนันตรายและการเกิดโรคจากการทำงานทั่วโลก.....	33
2.4 แสดงอัตราการประสบนันตรายและอัตราการเกิดโรคจากการทำงานทั่วโลก.....	34
3.1 แสดงจำนวนสถานประกอบการที่ถูกสุ่ม.....	41
4.1 แสดงจำนวนสถานประกอบการที่ตอบแบบสอบถามกลับจำแนกตามวิธีเก็บข้อมูล.....	46
4.2 แสดงจำนวนสถานประกอบการที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภทกิจการ.....	47
4.3 แสดงจำนวนสถานประกอบการที่ตอบแบบสอบถามกลับจำแนกตามอำเภอ.....	49
4.4 แสดงจำนวนสถานประกอบการแยกตามขนาดสถานประกอบการ.....	50
4.5 แสดงเพศของลูกจ้างในประเภทกิจการที่มีอัตราการประสบนันตรายหรือ เกิดโรคจากการทำงานสูง.....	52
4.6 แสดงจำนวนลูกจ้างที่ประสบนันตรายปี 2546 จำแนกตามขนาดสถานประกอบการ.....	55
4.7 แสดงจำนวนลูกจ้างที่เกิดโรคจากการทำงานจำแนกตามประเภทกิจการ.....	56
4.8 แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ตอบแบบสอบถามชุดที่ 1	57
4.9 แสดงอัตราการย้ายงานจำแนกตามประเภทกิจการ.....	58
4.10 แสดงอายุของสถานประกอบการที่ตอบแบบสอบถาม.....	59
4.11 แสดงจำนวนสถานประกอบการที่มีบุคลากรด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย จำแนกตามขนาดสถานประกอบการ.....	60
4.12 แสดงจำนวนสถานประกอบการที่มีการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกัน การประสบนันตรายและการเกิดโรคจากการทำงานให้กับลูกจ้าง.....	66
4.13 แสดงจำนวนสถานประกอบการที่มีความรุนแรงจากการประสบนันตรายปี 2546.....	70

4.14 แสดงการประมาณร้อยละความรุนแรงของการประสบอันตราย (จากการประสบอันตรายทั้งหมดในสถานประกอบการ).....	70
4.15 แสดงลักษณะการประสบอันตรายของสถานประกอบการในภาพรวม ในปี 2546.....	71
4.16 แสดงการบาดเจ็บต่ออวัยวะของสถานประกอบการ โดยภาพรวม ในปี 2546.....	72
4.17 แสดงชนิดของอุบัติเหตุของสถานประกอบการ โดยภาพรวม ในปี 2546.....	73
4.18 แสดงชนิดของอุบัติเหตุสูงสุด 5 อันดับของลูกจ้างในปี 2546 จำแนกตามประเภทกิจการ.....	74
4.19 แสดงชนิดของอุบัติเหตุสูงสุด 5 อันดับของลูกจ้างในปี 2546 จำแนกตามขนาดสถานประกอบการ.....	77
4.20 แสดงสภาพการทำงานที่เป็นอันตรายของสถานประกอบการ โดยภาพรวม ในปี 2546.....	79
4.21 แสดงสภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและเกิดอุบัติเหตุในภาพรวมปี2546 จำแนกตามประเภทกิจการ.....	80
4.22 แสดงสภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและเกิดอุบัติเหตุ โดยภาพรวม ในปี 2546 จำแนกตามขนาดสถานประกอบการ.....	83
4.23 แสดงการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในสถานประกอบการที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ โดยภาพรวมในปี 2546.....	85
4.24 แสดงการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในปี 2546 จำแนกตามประเภทกิจการ.....	86
4.25 แสดงการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและเกิดอุบัติเหตุในปี 2546.....	90
4.26 แสดงโรคจากการทำงานของสถานประกอบการ ในปี 2546 ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์.....	92
4.27 แสดงหน่วยงานหรือฝ่ายที่มีความสำคัญในการลดอุบัติเหตุและ โรคจากการทำงาน.....	98
4.28 แสดงความเห็นของสถานประกอบการ ในมาตรการหรือแนวทางการลดอุบัติเหตุ และโรคจากการทำงาน	99
4.29 แสดงอายุของลูกจ้างที่ประสบอันตรายหรือเกิดโรคจากการทำงานปี 2546.....	100

4.30 แสดงระดับการศึกษาของลูกจ้างที่ประสบอันตรายหรือ เกิดโรคจากการทำงาน ปี 2546.....	101
4.31 แสดงจำนวนการประสบอันตรายของลูกจ้างในปี 2546.....	102
4.32 แสดงชนิดของอุบัติเหตุของลูกจ้างที่ประสบอันตรายปี 2546.....	103
4.33 แสดงลักษณะงานของลูกจ้างที่ประสบอันตรายปี 2546.....	105
4.34 แสดงสภาพการทำงานที่เป็นอันตรายที่ทำให้ลูกจ้างประสบอันตรายปี 2546.....	107
4.35 แสดงการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่ทำให้ลูกจ้างประสบอันตรายในปี 2546.....	109
4.36 แสดงการสอนแนวทางปฏิบัติงานให้กับลูกจ้าง.....	114
4.37 แสดงความคิดเห็นของลูกจ้างต่ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE).....	115

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงกรอบแนวคิดในการทำวิจัย.....	7
2.1 แผนภูมิแสดงอัตราการประสพอันตรายปี 2522-2547.....	15
2.2 แสดงทฤษฎีความปลอดภัยแบบโดมิโน.....	16
2.3 แสดงจำนวนการประสพอันตรายและการเกิดโรคจากการทำงานทั่วโลก.....	32
4.1 แสดงการตอบแบบสอบถามกลับ.....	45
4.2 แสดงนโยบายด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย.....	64