

ผลของความเครียดที่มีต่อการบาดเจ็บเนื่องจากการทำงานของพนักงาน
ในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัดชลบุรี

พรวิทย์ มะหิษา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาสาธารณสุขศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

มิถุนายน 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ พรวดี มะหิงษา ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรสาขารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาขารณสุขศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถิรพงษ์ ถิรมนัส)
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา มีประดิษฐ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธาน
(นายแพทย์วิวัฒน์ วิริยกิจจา)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถิรพงษ์ ถิรมนัส)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา มีประดิษฐ์)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยเอกหญิง ดร.ชนิดดา แนนเกษร)

คณะสาขารณสุขศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรสาขารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาขารณสุขศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีคณะสาขารณสุขศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วสุธร ตันวัฒนกุล)
วันที่ 30 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์ ระดับบัณฑิตศึกษา

จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ประจำภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2552

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผศ.ดร.ฉัตรพงษ์ ธรรมนัส อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผศ.ดร.ปวีณา มีประดิษฐ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ศ.บุญธรรม กิจปรีดาปริสุทธิ ประธานหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต และ ผศ.ดร.พัชนี สุวรรณศรี อาจารย์ประจำภาควิชาสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ ทั้งนี้ยังให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อผิดพลาดที่ผู้วิจัยทำขึ้น จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้จัดการ โรงงาน และผู้จัดการฝ่ายบุคคลของโรงงาน ตลอดจนพนักงานโรงงานทุกคน ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

เนื่องจากงานวิจัยครั้งนี้ส่วนหนึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อยิ่งยศ คุณแม่โพธิ์งาม มะหิงษา คุณตาพรหม กล้าไธ คุณยายเสงี่ยม กล้าไธ ตลอดจนญาติพี่น้องทุกคนที่ให้กำลังใจ และสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบเป็นกตัญญูตเวทีแด่ บพการี บุรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกคนทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบความสำเร็จมาจนตราบนานเท่าทุกวันนี้

พรวดี มะหิงษา

50911061: สาขาวิชา: สาธารณสุขศาสตร์; ศ.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

คำสำคัญ: ความเครียด/ การบาดเจ็บจากการทำงาน

พรวิดิ มะหิงษา: ผลของความเครียดที่มีต่อการบาดเจ็บเนื่องจากการทำงานของพนักงาน
ในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัดชลบุรี (EFFECTS OF STRESS ON OCCUPATIONAL
INJURIES AMONG THE WORKERS AT AUTOMOBILE BODY PARTS INDUSTRY IN
CHON BURI PROVINCE) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: อภิพงษ์ อภิรัตน์, ศ.ด., ปวีณา
มีประดิษฐ์, Ph.D., ค.ด 126 หน้า. ปี พ.ศ. 2552

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของความเครียด ที่มีต่อการบาดเจ็บจากการ
ทำงานของพนักงาน โดยมีการควบคุมปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ บุคลิกภาพ แผนก เป็น
ต้น ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ พนักงานโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์แห่งหนึ่ง จังหวัด
ชลบุรี จำนวน 260 คน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 คือ กลุ่มศึกษา (Case) เป็นพนักงานที่ประสบอุบัติเหตุและ
บาดเจ็บจากการทำงานในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เมษายน พ.ศ. 2552
(Incident Case) จำนวน 130 คน กลุ่มเปรียบเทียบ (Control) เป็นพนักงานที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน
กับกลุ่มศึกษา คือ ทำงานอยู่ในแผนกเดียวกัน เพศเดียวกัน อายุต่างกัน ไม่เกิน 5 ปี ที่ไม่ประสบ
อุบัติเหตุและบาดเจ็บในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา จำนวน 130 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบ
สัมภาษณ์ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะการบาดเจ็บ ความเหมาะสมของภาวะแวดล้อม
แบบประเมินความเครียด (ค่าความเที่ยง 0.909) และแบบทดสอบบุคลิกภาพ (ค่าความเที่ยง 0.707)
สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าไค-สแควร์ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุ
แบบลอจิสติก

ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มศึกษา 130 คน จากประวัติการบาดเจ็บในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา
เฉลี่ย 2 ครั้ง สิ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บส่วนใหญ่คือ วัสดุสิ่งของกระแทก, ทับ, ตี, หนีบ หรือชน
(ร้อยละ 46.2) อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บส่วนใหญ่ คือ มือและนิ้วมือ (ร้อยละ 38.5) ลักษณะการ
บาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นแผลฉีกขาด (ร้อยละ 36.9) และส่วนใหญ่มีความรุนแรงน้อย แค่มารับบริการ
ที่ห้องพยาบาล แล้วก็กลับไปทำงานต่อ (ร้อยละ 86.2) 2) ในการศึกษา พบว่า กลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่
มีความเครียดอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 33.8) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ใน
ระดับปานกลาง (ร้อยละ 36.2) และพบว่า ความเครียดมีผลต่อการเกิดการบาดเจ็บ อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ($OR_c = 3.78, 95\%CI = 1.56, 9.15$) จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบลอจิสติก พบว่า มีตัว
แปรเพียงตัวเท่านั้นคือ ความเครียด ที่มีผลต่อการบาดเจ็บ โดยมี $OR_c = 3.86 (95\%CI = 1.58, 9.42)$
เมื่อควบคุมปัจจัยภายนอกอื่น ๆ

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ความเครียดนี้เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดการบาดเจ็บในพนักงานโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ดังนั้นผู้บริหาร ผู้เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในสถานประกอบการควรมีการศึกษาถึงสาเหตุของความเครียด และควรมีการจัดการ หรือลดระดับความเครียดในพนักงานลง อันจะเป็นการลดการเกิดการบาดเจ็บในพนักงาน

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

50911061: MAJOR: PUBLIC HEALTH; M.P.H (PUBLIC HEALTH)

KEYWORDS: STRESS/ INJURIES OF WORK

PORNWADEE MAHINGSA: EFFECTS OF STRESS ON OCCUPATIONAL INJURIES AMONG THE WORKERS AT AUTOMOBILE BODY PARTS INDUSTRY IN CHON BURI PROVINCE. ADVISORY COMMITTEE: THIRAPONG THIRAMANUS, Dr.PH., PARVENA MEPARDID, Ph.D., 126 P. 2009

This study was to measure the effect of stress on occupational injuries among automobile body parts industrial workers by controlling extraneous variables e.g.: sex age personality department and physical working conditions. The subjects were divided into 130 cases and 130 controls. Cases were the workers who had injury during study period (February to April 2009). Controls were the workers who had no injury during study period and within 2 months ago. Control was recruited by matching the same sex age (not more than 5 years difference) and department with the case. Data was collected by interviewing by researcher. The reliability of instrument for personality was 0.707 and for stress was 0.909 (cronbach alpha). Data was described by number percentage average and standard deviation and analyzed for association by Odds ratio (95%CI) chi-square test and multiple logistic regressions.

This study found that 1) among 130 cases, the average of injuries within 2 month ago was 2 times. A major cause of injury was crashing by the object (46.2%). Most of injured organ was hand and fingers (38.5%). Most injury was lacerated wound (36.9%) and mild degree so that after first aid at nursing unit they could go back for continue work (86.2%). 2) Most of the cases had high stress level(33.8%) but most of the control had moderate stress level (36.2%). It was found that stress was risk factor to injury ($OR_c=3.78$, 95%CI=1.56, 9.15). After control the extraneous variables by multiple logistic regression, it was found that only stress had effect to injury ($OR_s=3.86$, 95%CI=1.58, 9.42).

The study indicated that stress was the important risk factor to occupational injury. Therefore administrator and also safety officer should find out the causes of stress and develop the activities to relief the stress among workers for consequence the decreasing of occupational injury.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่.....	1
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
สมมุติฐานการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
กรอบแนวคิด.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
แนวคิด ทฤษฎี และความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ และทฤษฎีเกี่ยวกับ.....	11
ความเครียด.....	11
สถิติ สถานการณ์ และความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุ.....	22
สาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน.....	34
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	57
รูปแบบการวิจัย.....	57
ประชากรและตัวอย่าง.....	58
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	60
การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ.....	61
ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	62
การจัดการข้อมูล.....	63
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	64

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	68
ลักษณะการบาดเจ็บจากการทำงานของกลุ่มศึกษา.....	69
การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลระหว่างตัวอย่างกลุ่มศึกษาและ กลุ่มเปรียบเทียบ.....	73
การเปรียบเทียบความเหมาะสมของภาวะแวดล้อมในการทำงานและ บุคลิกภาพระหว่างตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	78
การเปรียบเทียบความเครียดระหว่างตัวอย่างกลุ่มศึกษาและ กลุ่มเปรียบเทียบ.....	83
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับการบาดเจ็บจากการทำงาน.....	89
5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย ข้อเสนอแนะ.....	91
สรุปผล.....	91
อภิปรายผล.....	94
ข้อเสนอแนะ.....	96
บรรณานุกรม.....	99
ภาคผนวก.....	108
ภาคผนวก ก.....	109
ภาคผนวก ข.....	117
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	126

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 จำนวนผู้ประสบอันตรายและบาดเจ็บจากการทำงานของภาคตะวันออก ปี พ.ศ. 2550 (จำแนกรายจังหวัด).....	2
2-1 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจำแนกตามความ รุนแรงปี 2540-2550.....	23
2-2 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจำแนกตามความ รุนแรงและกลุ่มอายุ ปี 2550.....	24
2-3 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจำแนกตามความ รุนแรงและอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ ปี 2550.....	25
2-4 จำนวนผู้ประสบอันตรายและบาดเจ็บจากการทำงานของภาคตะวันออก ปี พ.ศ. 2550 (จำแนกรายจังหวัด).....	27
2-5 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุพนักงาน พ.ศ. 2550 จำแนกตามรายเดือน.....	29
2-6 อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บจากการประสบอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน จำแนกตามรายเดือน.....	31
3-1 จำนวนการเกิดโรคจำแนกตามระดับการมีปัจจัยในกลุ่ม case และ control.....	65
3-2 จำนวนการเกิดได้รับบาดเจ็บและไม่ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานจำแนก ตามระดับความเครียด.....	65
4-1 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษา จำแนกตามการเกิดการบาดเจ็บ.....	69
4-2 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษา จำแนกตามสิ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ.....	70
4-3 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษา จำแนกอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ.....	71
4-4 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษา จำแนกตามลักษณะการบาดเจ็บ.....	72
4-5 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษา จำแนกตามความรุนแรงของ การที่ได้รับบาดเจ็บ.....	72
4-6 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามอายุ.....	73
4-7 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม สถานภาพสมรส.....	74

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-8 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับการศึกษา.....	75
4-9 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม รายได้ที่ได้รับเฉลี่ยต่อเดือน.....	76
4-10 จำนวน และร้อยละของกลุ่มศึกษา จำแนกตามแผนกที่ทำงาน.....	77
4-11 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนก ตามประสบการณ์ในการทำงาน.....	78
4-12 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามความ เสี่ยงต่อการบาดเจ็บของสภาพอุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน.....	79
4-13 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนก ตามเครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ มีการดัดแปลงกันการบาดเจ็บ.....	80
4-14 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ความเหมาะสมของแสงสว่างในการทำงาน.....	81
4-15 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ความเหมาะสมความเหมาะสมของความดังเสียงในที่ทำงาน.....	81
4-16 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ความเหมาะสมของอุณหภูมิในที่ทำงาน.....	82
4-17 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม บุคลิกภาพ.....	83
4-18 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนก ตามการรับรู้ความเครียดในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา.....	83
4-19 จำนวนและร้อยละ ของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ระดับความเครียด.....	84
4-20 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม สาเหตุของความเครียด.....	85

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-21 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามสาเหตุของความเครียด.....	87
4-22 จำนวน และร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด.....	88
4-23 จำนวนและร้อยละ ของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับความเครียด โดยไค-สแควร์ (Chi-Square).....	89
4-24 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบาดเจ็บเนื่องจากการทำงานโดย Multiple Logistic Regressions (Forward Stepwise).....	90
ก-1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกตามความเครียด.....	110
ก-2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาจำแนกตามความเครียด.....	111
ก-3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกตามความเครียด.....	112
ก-4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกตามบุคลิกภาพ.....	113
ก-5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาจำแนกตามบุคลิกภาพ.....	114
ก-6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกตามบุคลิกภาพ.....	115

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 จำนวนผู้ประสบอันตรายและบาดเจ็บจากการทำงานของประเทศไทยปี พ.ศ. 2545-2551.....	1
1-2 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	10
2-1 โคมิโน 5 ตัว ตามทฤษฎีของ H.W.Heinrich.....	16
2-2 การกำจัดการกระทำหรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ตามทฤษฎีของ H.W.Heinrich.....	17
2-3 รูปแบบระบบความปลอดภัยของบ๊อบ ไฟเรนซ์ (Bob Firenze).....	18
2-4 ทฤษฎีรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุ (กองทัพบกสหรัฐอเมริกา).....	20
2-5 เปรียบเทียบสถิติการประสบอันตรายและบาดเจ็บจากการทำงานของภาค ตะวันออก พ.ศ. 2550.....	27
2-6 เปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2550.....	28
2-7 เปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ต้องนำส่ง โรงพยาบาลเดือนมกราคมถึง ธันวาคม พ.ศ. 2550.....	28
2-8 เปรียบเทียบลักษณะการเกิดอุบัติเหตุเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2550.....	30
2-9 เปรียบเทียบอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2550.....	32
3-1 โครงสร้างของการศึกษาแบบ Case-Control Retrospective Study.....	57