

ผลของความเครียดที่มีต่อการบาดเจ็บเนื่องจากการทำงานของพนักงาน ในโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี

Effects of Stress on Occupational Injuries among the Workers at Automobile Body Parts Industry in Chonburi Province

พรวดี มะหิงษา*, ธิรพงษ์ ธิรมนัส**, ปวีณา มีประดิษฐ์**

*สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Pornwadee Mahingsa*, Thirapong Thiramanus**, Parvena Meepradit **

*Sapphaya District of Public Health, Chainat Province

**Faculty of Public Health, Burapha University

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของความเครียดต่อการบาดเจ็บจากการทำงานของพนักงานในโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่ง จังหวัดชลบุรี โดยควบคุมปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อการบาดเจ็บเนื่องจากการทำงาน ได้แก่ เพศ อายุ แผนกที่ทำงาน และภาวะแวดล้อมในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงาน จำนวน 260 คน ทำการศึกษาระหว่างเดือนกุมภาพันธ์- เมษายน พ.ศ. 2552 โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษา เป็นพนักงานที่ประสบอุบัติเหตุและบาดเจ็บจากการทำงานในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา จำนวน 130 คน และกลุ่มเปรียบเทียบซึ่งทำงานอยู่ในแผนกเดียวกันกับกลุ่มศึกษา และเป็นเพศเดียวกัน อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี แต่ไม่ประสบอุบัติเหตุและบาดเจ็บในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา จำนวน 130 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะการบาดเจ็บ ความเหมาะสมของภาวะแวดล้อม แบบประเมินความเครียด และแบบทดสอบบุคลิกภาพ สถิติที่ใช้ คือสถิติเชิงพรรณนา ค่าไค-สแควร์ และ การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบลอจิสติก

ผลการวิจัยพบว่า 1) สิ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บส่วนใหญ่ในกลุ่มศึกษา คือ วัสดุสิ่งของกระแทก ทับ ตี หนีบ หรือชน (ร้อยละ 46.2) อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บส่วนใหญ่ คือ มือและนิ้วมือ (ร้อยละ 38.5) ลักษณะการบาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นแผลฉีกขาด (ร้อยละ 36.9) และส่วนใหญ่มีความรุนแรงน้อย (ร้อยละ 86.2) 2) กลุ่มศึกษาส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 33.8) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 36.2) และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติด้วยไค-สแควร์ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบลอจิสติก พบว่า ความเครียดมีผลต่อการเกิดการบาดเจ็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมี Crude Odds Ratio (OR_c) = 3.78 (95%CI = 1.56, 9.15) และ Adjusted Odds Ratio (OR_a) = 3.86 (95%CI = 1.58, 9.42) ตามลำดับ

ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ความเครียดเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเกิดการบาดเจ็บของพนักงานโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ดังนั้นผู้บริหาร ผู้เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในสถานประกอบการจึงควรให้ความสำคัญในการศึกษาถึงสาเหตุของความเครียด และดำเนินการจัดการ หรือลดระดับความเครียดในพนักงานลง อันส่งผลให้ลดการเกิดการบาดเจ็บจากการทำงานได้

คำสำคัญ : ความเครียด การบาดเจ็บจากการทำงาน

Abstract

This study aimed to measure the effect of stress on occupational injuries among automobile body parts industrial workers by controlling extraneous variables such as sex, age, personality, department, and physical working conditions. The subjects comprised 130 cases and 130 controls. Cases were the workers who had injuries during the study period (February to April 2009). Controls were the workers with no injury during and prior to the study period for 2 months. The controls were recruited and matched with cases by sex, age (not more than 5 years difference), and department. Data were collected by interview. The reliability of the instrument for personality was 0.707 and for stress was 0.909 (Cronbach's alpha). Data were described by numbers, percentages, averages 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 during the study period was 2 times higher. The major cause of injury was struck by the object (46.2%). Most of injured organs were hand and fingers (38.5%). Most injuries were mild lacerated wounds (36.9%). After first aid at nursing unit they could go back to continue working (86.2%). 2) Most of the cases had high stress level (33.8%) but most of the controls had moderate stress level (36.2%). It was found that stress was a risk factor to injury with Crude Odds Ratio (OR_c) = 3.78 (95%CI=1.56, 9.15) and Adjusted Odds Ratio (OR_a) = 3.86 (95%CI=1.58, 9.42) respectively.

The study indicated that stress was an important risk factor of occupational injury. Therefore, administrators and safety officers should find out the causes of stress and develop activities to relief stress among workers to decrease occupational injury.

Keywords: Stress, Occupational injury

บทนำ

การพัฒนาประเทศ ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ส่งผลให้เกิดการขยายตัวอย่างรวดเร็วของโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคม ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านบวกและด้านลบ ด้านบวก คือ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มีการผลิตเพื่อส่งออกสินค้าเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ภาวะเศรษฐกิจของประชาชนดีขึ้น ส่วนด้านลบ

คือ ผลกระทบที่มีต่อภาวะสุขภาพ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บเนื่องจากการทำงาน จากสถิติการประสบอันตรายจากการทำงานของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2550 พบว่า มีจำนวนผู้ประสบอันตรายจากการทำงานเฉลี่ยปีละประมาณ 205,717 คน และในปี พ.ศ. 2550 มีผู้ประสบอันตรายทั้งสิ้น 198,625 คน เสียชีวิต 741 คน ทุพพลภาพ 16 คน สูญเสียอวัยวะบางส่วน 3,259

คน หยุดงานเกิน 3 วัน 50,525 คน และหยุดงานไม่เกิน 3 วัน 144,111 คน¹

จากข้อมูลของสำนักงานประกันสังคม ปี พ.ศ. 2550 สถิติการประสบอันตรายจากการทำงานของภาคตะวันออก พบว่า จังหวัดชลบุรีเป็นจังหวัดที่มีจำนวนผู้ประสบอันตรายจากการทำงานสูงเป็นอันดับ 1 โดยประเภทกิจการที่มีผู้ประสบอันตรายจากการทำงานมากที่สุด คือ กิจการประเภทผลิตภัณฑ์จากโลหะ² เช่นเดียวกับกิจการโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ที่พบการประสบอันตรายจากการทำงานจำนวนมาก

จากสถิติการประสบอันตรายจากการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ศึกษา ระหว่างปี พ.ศ. 2546-2550 พบว่ามีผู้ประสบอันตรายจากการทำงานปีละประมาณ 1,000 คน และมีผู้บาดเจ็บที่ต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลปีละประมาณ 100 คนขึ้นไป สำหรับปี พ.ศ. 2550 มีผู้ประสบอันตรายจากการทำงาน จำนวน 1,342 คน จากพนักงานทั้งหมด 2,610 คน เข้ารับการักษาที่โรงพยาบาล 112 คน คิดเป็นอัตราการบาดเจ็บ 42.9 ต่อพนักงานพันคน สูญเสียอวัยวะ 2 คน หยุดงานเกิน 3 วัน 32 คน หยุดงานไม่เกิน 3 วัน 30 คน มีพนักงานที่ไม่หยุดงาน 49 คน และบาดเจ็บเล็กน้อย 1,151 คน แต่ไม่มีผู้เสียชีวิต ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการประสบอันตรายจากการทำงานมีหลายประการ อาทิ ปัจจัยทางด้านบุคคล ได้แก่ ความเครียด² บุคลิกภาพ³ ประสบการณ์ในการทำงาน⁴ ปัจจัยด้านภาวะแวดล้อมในการทำงาน เช่น เครื่องมือเครื่องจักรที่ขาดเครื่องป้องกันอันตราย⁵ แสงสว่างไม่เพียงพอ เสียงดังเกินไป อุณหภูมิไม่เหมาะสม และ ปัจจัยเกี่ยวกับงาน เช่น ชั่วโมงในการทำงาน⁶ และการทำงานล่วงเวลา⁷ เป็นต้น

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับการประสบอันตรายจากการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่ง โดยมี

สมมติฐานว่าความเครียดเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน²

วิธีการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงระบาดวิทยาในรูปแบบ case-control study ในโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 260 คน จากพนักงานทั้งหมด 2,652 คน ซึ่งคำนวณได้จากสูตรของ Fleiss J.L., 1981¹⁴ แบ่งตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษา (case) จำนวน 130 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ (control) จำนวน 130 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ กลุ่มศึกษา เป็นพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บเนื่องจากการทำงาน ที่มาขอรับการดูแลรักษาที่ห้องพยาบาลของโรงงาน ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2552 มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ เป็นพนักงานที่อยู่ในแผนกเดียวกัน เป็นเพศเดียวกัน มีอายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี และมีปัจจัยเกี่ยวกับงานคล้ายคลึงกับกลุ่มศึกษา ในการคัดเลือกตัวอย่าง ผู้วิจัยจะทำการคัดเลือกตัวอย่างที่เป็นกลุ่มศึกษาก่อน นับตั้งแต่เริ่มทำการศึกษา คือ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2552 จนได้จำนวนตัวอย่างครบ 130 คน จากนั้นจึงทำการคัดเลือกกลุ่มเปรียบเทียบ ที่ทำงานอยู่ในแผนกเดียวกัน เป็นเพศเดียวกัน มีอายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี และมีปัจจัยเกี่ยวกับงานคล้ายคลึงกับกลุ่มศึกษาในอัตราส่วน 1:1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ความเหมาะสมของสภาวะการทำงาน ส่วนที่ 3 แบบประเมินความเครียด¹⁰ ส่วนที่ 4 แบบทดสอบบุคลิกภาพ¹¹ ซึ่งได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้อง ความครอบคลุมของเนื้อหาและความชัดเจนของภาษา ทำการตรวจสอบความเที่ยงจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน วิเคราะห์ผลด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's

alpha coefficient) แบบสอบถามเกี่ยวกับความเครียด ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 และแบบสอบถามเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.70 ในการเก็บข้อมูลจากตัวอย่าง ผู้วิจัยจะมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและชี้แนะการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างให้ทราบ และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และเมื่อตัวอย่างมีความรู้สึกอึดอัดใจหรือไม่สบายใจ ตัวอย่างสามารถหยุดการตอบแบบสอบถามได้ ผู้วิจัยก็จะสิ้นสุดการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับการบาดเจ็บ โดยคำนวณค่า OR (Odds ratio) และ 95% CI of OR วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยควบคุมตัวแปรแปรที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบลอจิสติก (Multiple logistic regressions analysis) ทั้งนี้การวิเคราะห์

ความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรเหตุอื่น ๆ กับการบาดเจ็บ ใช้สถิติโค-สแควร์

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่ไม่แตกต่างกัน กลุ่มศึกษา มีอายุระหว่าง 30-34 ปี ร้อยละ 34.6 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส โสด ร้อยละ 50.0 มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 46.2 รายได้เฉลี่ย 8,575 บาทต่อเดือน มีประสบการณ์ในการทำงานเฉลี่ย 4 ปี และส่วนใหญ่มีบุคลิกภาพแบบ A ร้อยละ 66.9

ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ มีอายุระหว่าง 30-34 ปี ร้อยละ 34.6 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 49.2 มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 40.0 รายได้เฉลี่ย 8,499 บาท ต่อเดือน มีประสบการณ์ในการทำงานเฉลี่ย 4 ปี และส่วนใหญ่มีบุคลิกภาพแบบ A ร้อยละ 71.5 ดังรายละเอียดตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์

	กลุ่มศึกษา (n=130) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=130) จำนวน (ร้อยละ)	χ^2 (p-value)
อายุ			0.99 (p>0.05)
ต่ำกว่า 25	19 (14.6)	15 (11.5)	
25-29	37 (28.5)	43 (33.1)	
30-34	45 (34.6)	45 (34.6)	
35 ขึ้นไป	29 (22.3)	27 (20.8)	
สถานภาพสมรส			1.71 (p>0.05)
โสด	65 (50.0)	55 (42.3)	
สมรส	57 (43.8)	64 (49.2)	
หม้าย หย่า แยก	8 (6.2)	11 (8.5)	

ตารางที่ 1 (ต่อ) จำนวนและร้อยละ ของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์

	กลุ่มศึกษา (n=130) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=130) จำนวน (ร้อยละ)	χ^2 (p-value)
ระดับการศึกษา			
ประถมศึกษาและต่ำกว่า	14 (10.8)	16 (12.3)	1.08 (p>0.05)
มัธยมศึกษาตอนต้น	41 (31.5)	44 (33.8)	
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	60 (46.2)	52 (40.0)	
สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	15 (11.5)	18 (13.8)	
รายได้			0.25 (p>0.05)
6,000 หรือต่ำกว่า	36 (30.5)	35 (28.0)	
6,001-8,000	33 (28.0)	37 (29.6)	
8,001-10,000	28 (23.7)	29 (23.2)	
มากกว่า 10,000	21 (17.8)	24 (19.2)	
ประสบการณ์การทำงาน			0.68 (p>0.05)
ต่ำกว่า 1 ปี	15 (11.5)	14 (10.8)	
1-5 ปี	83 (63.8)	80 (61.5)	
6-10 ปี	20 (15.4)	25 (19.2)	
10 ปีขึ้นไป	12 (9.2)	11 (8.5)	
บุคลิกภาพ			0.99 (p>0.05)
บุคลิกภาพแบบ A	87 (66.9)	93 (71.5)	
บุคลิกภาพแบบ B	43 (33.1)	37 (28.5)	

ผลการประเมินความเครียด ในการศึกษาพบว่า กลุ่มศึกษาส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 33.8 รองลงมาที่มีความเครียดระดับปานกลาง ร้อยละ 28.5 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.2 รองลงมาที่มีความเครียดระดับสูง ร้อยละ 31 นอกจากนี้ยังพบว่า ความเครียดมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บจากการทำงานของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p < 0.05$) โดยพบว่า กลุ่มที่มีความเครียดรุนแรงมีการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บมากกว่ากลุ่มที่เครียดน้อย 4.42 เท่า กลุ่มที่มีความเครียดสูง จะมีการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บมากกว่ากลุ่มที่เครียดน้อย 1.44 เท่า และกลุ่มที่มีความเครียดปานกลางจะมีการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บมากกว่ากลุ่มที่เครียดน้อย 1.06 เท่า ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ ของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับความเครียด

	กลุ่มศึกษา (n=130)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=130)	OR (95%CI)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เครียดน้อย	26 (20.0)	35 (26.9)	1.00
เครียดปานกลาง	37 (28.5)	47 (36.2)	1.06 (0.52, 2.18)
เครียดสูง	44 (33.8)	41 (31.5)	1.44 (0.71, 2.96)
เครียดรุนแรง	23 (17.7)	7 (5.4)	4.42 (1.50, 13.44)
รวม	130 (100.0)	130 (100.0)	

หมายเหตุ : $\chi^2 = 11.15$, $df = 3$, $p = 0.011$

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่มีความเครียดรุนแรง มีการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บมากกว่ากลุ่มที่เครียด

น้อย ปานกลางและสูง ถึง 3.78 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังรายละเอียดตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละ ของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับความเครียด โดยใช้สถิติไค-สแควร์

	กลุ่มศึกษา (n=130)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=130)	OR _c (95%CI)	χ^2 (p-value)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
เครียดรุนแรง	23 (17.7)	7 (5.4)	3.78 (1.56, 9.15)	9.65 (p<0.05)
เครียดน้อย ปานกลาง และสูง	107 (82.3)	123 (94.6)		

หมายเหตุ : OR_c = Crude Odds Ratio

และเมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ พบว่า มีตัวแปรเพียงตัวแปรเดียว คือ ความเครียด ที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงาน โดยพบว่าพนักงานที่มีความเครียดจะมีการเกิดอุบัติเหตุ คิดเป็น 3.86 เท่า ของพนักงานที่ไม่มีเครียด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบาดเจ็บเนื่องจากการทำงานโดย Multiple Logistic Regression (Forward Stepwise)

ตัวแปร	β	S.E. _(β)	Wald	p-value	OR _a (95%CI)
ความเครียด	1.35	0.45	8.81	< 0.05	3.86(1.58,9.42)
ค่าคงที่	-0.20	0.13	2.25	> 0.05	

หมายเหตุ: OR_a = Adjusted Odds Ratio

ตัวแปรที่ไม่สัมพันธ์ในโมเดลนี้ ได้แก่

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ บุคลิกภาพ ประสบการณ์ในการทำงาน)
2. ภาวะแวดล้อมในการทำงาน (ความเหมาะสมของแสง ความเหมาะสมของเสียง ความเหมาะสมของอุณหภูมิ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เครื่องจักร การ์ดป้องกันอันตรายที่เครื่อง)

ในการศึกษาสาเหตุของการเกิดความเครียด ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 สาเหตุ ได้แก่ สาเหตุส่วนตัว สาเหตุจากงาน สาเหตุจากครอบครัว สาเหตุจากสังคม และสาเหตุเรื่องการเงิน พบว่ากลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบมี

การกระจายของสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบที่ละสาเหตุ พบว่า กลุ่มศึกษามีความเครียดจากสาเหตุส่วนตัว ร้อยละ 49.3 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 36.9 และพบว่าต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสาเหตุส่วนตัวนั้นเกิดจากปัญหาสุขภาพและการเจ็บป่วยของตัวเอง และการไม่ประสบความสำเร็จในชีวิต ส่วนสาเหตุของความเครียดอื่น ๆ พบว่า กลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบมีสาเหตุของความเครียดไม่แตกต่างกัน คือ สาเหตุจากงาน สาเหตุจากครอบครัว สาเหตุจากสังคม สาเหตุเรื่องการเงิน ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามการพิจารณาจากสาเหตุของความเครียด

	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		χ^2_{x1} (p-value)	χ^2_{x2} (p-value)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. สาเหตุส่วนตัว					4.02 (p<0.05)	3.42 (p>0.05)
ใช่	64	49.3	48	36.9		
ไม่ใช่	66	50.7	82	63.1		
2. สาเหตุจากงาน					2.63 (p>0.05)	
ใช่	65	50.0	52	40.0		
ไม่ใช่	65	50.0	78	60.0		
3. สาเหตุจากครอบครัว					0.58 (p>0.05)	
ใช่	48	36.8	54	41.5		
ไม่ใช่	82	63.1	76	58.5		
4. สาเหตุจากสังคม					0.30 (p>0.05)	
ใช่	36	27.6	40	30.7		
ไม่ใช่	94	72.4	90	69.3		
5. สาเหตุเรื่องการเงิน					0.56 (p>0.05)	
ใช่	77	59.2	71	54.6		
ไม่ใช่	53	40.8	59	45.4		

หมายเหตุ : χ^2_{x1} (p-value) = ค่าร้อยละสาเหตุ

χ^2_{x2} (p-value) = ค่ารวมของทุกสาเหตุ

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของความเครียดที่มีต่อการบาดเจ็บจากการทำงานของพนักงาน ซึ่งมีปัจจัยที่ทำการศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ บุคลิกภาพ ประสบการณ์ในการทำงาน ความเหมาะสมของแสง ความเหมาะสมของเสียง ความเหมาะสมของอุณหภูมิ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกตัวอย่าง ที่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุคล้ายคลึงกัน ทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยกำหนดเพศให้เป็นเพศชาย อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี และทำงานในแผนกเดียวกัน เพื่อ

พิสูจน์สมมุติฐานว่าความเครียดมีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ผลการศึกษาพบว่า ความเครียดมีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของผู้อื่น^{2,4,13} ที่พบว่าความเครียดมีความสัมพันธ์กับการได้รับการบาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน และพบว่ากลุ่มที่มีความเครียดรุนแรงจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเป็น 4.42 เท่าของกลุ่มที่มีความเครียดน้อย กลุ่มที่มีความเครียดสูงจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเป็น 1.44 เท่าของกลุ่มที่มีความเครียดน้อย และกลุ่มที่มีความเครียดปานกลาง

จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเป็น 1.06 เท่า ของกลุ่มที่มีความเครียดน้อย

เมื่อเปรียบเทียบผลของความเครียดต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ระหว่างกลุ่มที่มีความเครียดรุนแรง กับกลุ่มที่มีความเครียดน้อย ปานกลาง และสูง พบว่า ความเครียดระดับรุนแรงมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยที่กลุ่มที่มีความเครียดรุนแรงจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เป็น 3.78 เท่า ของกลุ่มที่เครียดน้อย ปานกลาง สูง ซึ่งเป็นเพราะว่าพนักงานที่มีความเครียด มักจะมีสมาธิที่จดจ่อกับงานที่ทำน้อยกว่าปกติ ทำให้มีปัญหาในเรื่องการตัดสินใจ อันเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุและบาดเจ็บจากการทำงานได้¹⁵ นอกจากนี้ความเครียดจะก่อให้เกิดอาการเหน็ดเหนื่อย เมื่อยล้า การหงุดหงิด หรือความท้อแท้ ไม่พอใจในงาน ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการติดสุราและยาเสพติด นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงาน¹²

จากการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ โดยการศึกษาเพียงตัวแปรเดียว คือ ความเครียด ที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุ และบาดเจ็บจากการทำงาน ในครั้งนี้ พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นแสดงให้เห็นว่าความเครียดเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการอุบัติเหตุ และบาดเจ็บจากการทำงาน

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ความเครียดมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ดังนั้นผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ ในโรงงาน จึงควรให้ความสำคัญในการศึกษาถึงสาเหตุของความเครียด และดำเนินการจัดการความเครียดของพนักงาน เพื่อให้พนักงานมีความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการผลิต

เอกสารอ้างอิง

1. สถิติกองทุนเงินทดแทน.2550.[ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://www.sso.go.th>. (วันที่ค้นข้อมูล 2 กันยายน 2551)
2. นฤมล เกตุทิม. ปัจจัยและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน.[วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิตสาขาวิชาธุรกิจอุตสาหกรรม] บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ; 2542.
3. สุตาจันทร์ บุญยัชเฐียร.บุคลิกภาพ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุกับพฤติกรรม การเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานระดับปฏิบัติการหญิงในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม] บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2543.
4. ปณิดา มงคลสวัสดิ์. ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียด ปัจจัยเกี่ยวกับงาน และการใช้ยาเกี่ยวกับการได้รับการบาดเจ็บจากการปฏิบัติงานของพนักงาน. [วิทยานิพนธ์สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม และองค์การ] สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ; 2549.
5. วิทยา อยู่สุข. อาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:นํ้าอักษราการพิมพ์; 2542.

6. ธนัตถา กรพิทักษ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานปื้มโลหะ จังหวัดสมุทรสาคร.[วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม] สถาบันราชภัฏพระนคร; 2544.
7. วิวรรณกร สวัสดิ์. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานปฏิบัติการ: บริษัทเจริญโภคภัณฑ์ปิโตรเคมี จำกัด. [ปัญหาพิเศษปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารทั่วไป] วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา; 2546.
8. วินัย ข่ายอด. การเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง : ศึกษากรณี เขตเทศบาลตำบลบางปู อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ. [ปัญหาพิเศษปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป] วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา; 2547.
9. เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์. ปรัชญาและแนวคิดเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เอกสารประกอบการสอน ชุดวิชาการบริหารงานความปลอดภัย หน่วยที่ 1-8. พิมพ์ครั้งที่ 5. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2540.
10. สุวัฒน์ มหัตนรินทร์, วณิดา พุ่มไพศาลชัย และพิมพ์มาศ ตาปัญญา. รายงานการวิจัยเรื่อง การสร้างแบบวัดความเครียดสวนปรุง. โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่, 2540.
11. ณัฐพล ไหว้พรหม. บุคลิกภาพที่มีต่อความเครียดของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดชลบุรี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา] มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์; 2549.
12. อนามัย (ธีรวิโรจน์) เทศกะทีก. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย. กรุงเทพฯ:โอเอสพรีนติ้งเฮ้าส์, 2549.
13. Simo S, Mika K, Marko E and Jussi V. Stress Factor predicting injuries of hospital personnel. American Journals of Industrial Medicine 2003; 44 (Jun): 32-36.
14. Fleiss JL. Statistical methods for rates and proportion. New York: John Wiley & Son, 1981.
15. Rundmo T.. Association between safety and contingency measures and occupational accident on offshore petroleum platforms. Scan. J. of work, Env & h, 1994; 20(2): 128-131.