

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาความคิดเห็นปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุใน โรงงานอุตสาหกรรมผู้ประกอบและผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล
นักศึกษา	นายวิ สงวนสิน
รหัสประจำตัว	44064433
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
พ.ศ.	2549
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ อุดินุช กาญจนพิบูลย์
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณรณ แสงมณี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมผู้ประกอบและผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงานปฏิบัติการเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ 3 ด้าน คือ ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในโรงงาน ปัจจัยเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานของพนักงาน และปัจจัยเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องป้องกัน กับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การอบรมด้านความปลอดภัย และประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน มาใช้ในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ประกอบและผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานปฏิบัติการในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ประกอบและผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำนวน 381 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าคะแนนมาตรฐาน (Z-score) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และการทดสอบสมมุติฐานแต่ละข้อโดยวิธีการทดสอบ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี LSD

ผลการวิจัยสรุปว่า

1. พนักงานปฏิบัติการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง
2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงานปฏิบัติการที่มีเพศ อายุ อายุงาน ระดับ

การศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การอบรมด้านความปลอดภัย และประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุ
ระหว่างปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุโดยรวมไม่แตกต่าง
กัน

Thesis Title	Study of Operations' Opinion About Factors of Cause Accidents in Automotive Parts Manufacturing Plants in Bangkok and Vicinities
Student	Mr Ravi Sanguansin
Student ID.	44064433
Degree	Mater of Science
Programme	Industrial Management
Year	2006
Thesis Advisor	Associate Professor Atinuch Kanchanapiboon
Thesis Co-Advisor	Associate Professor Dr. Woranat Sangmanee

ABSTRACT

The purposes of this research were : (1) to study operators's opinion of Accidental Factors on Automotive Parts Manufacturing Plants in Bangkok and Vicinities . (2) to compare operators's opinions of Accidental factors in aspects : environment in plants, working method of employee, using equipment tools machine and protective equipment with personal factors : sex, age, work experience, level of education, training on employee's Safety and experience of accidental working. The sample includes 381 employees from 42 plants. The research instruments to collect data were questionnaires and Datas were analyzed using SPSS for Windows. The statistics used were Percentage, Standard Score (Z-score), Arithmetic Means, Standard Deviation, t-test, One Way Analysis of Variance (ANOVA) and Least-Significant Different (LSD) for Post Hoc comparisons .

The results were as follow:

1. Average operators's opinion level of Accidental Factors was at a medium to good level.
2. Considering the result of comparisons operators's opinion of Accidental in aspects on 3 factors, including sex, age, work experience, level of education, training on operator's safety and experience of accidental working. There were found that operators in different groups of factor such as sex, age, work experience, level of education, training on operator's safety and experience of accidental working was not statistically significant differences in their opinion

about Accidental Factors on on Automotive Parts Manufacturing Plants in Bangkok and
Vicinity

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้จัดทำขึ้นเนื่องด้วยผู้วิจัยมีความสนใจเป็นพิเศษในเรื่องความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมผู้ประกอบและผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ซึ่งในความสำเร็จที่เกิดขึ้นได้นั้นผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ อาจารย์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ร่วม ที่ได้กรุณาแนะนำ และให้ความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด ตลอดจนแรงจูงใจที่จำเป็นสำหรับผู้วิจัย รวมทั้งได้รับคำแนะนำอื่นๆ จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อันมี ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร และ ผศ.ดร.สรรพสิทธิ์ ลิ้มบรรณรัตน์ ตลอดจนคณาจารย์ในหลักสูตร ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้จนมีความรู้ความสามารถในการทำวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอถือโอกาสกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ อันมี ดร.จันทก จิงศิริพานิช รศ. ดร. อาริต ธรรมโน คุณนพดล สมบัติโยธา คุณกัมจัด เล่ห่มงคล และ คุณมนัส วงศ์ษาที่กรุณาให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามในการวิจัย และให้ความช่วยเหลือในส่วนอื่นของการวิจัยอย่างดียิ่งจนเอกสารวิจัยเรื่องนี้มีความสมบูรณ์ถูกต้องทุกประการ

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร และพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผู้ประกอบและผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่าน

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานที่ให้อำนาจใจ ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนเจ้าหน้าที่ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่กรุณาอำนวยความสะดวกในระหว่างดำเนินการวิจัย

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่มีส่วนช่วยผลักดันให้ผู้วิจัยได้เข้ามศึกษา ตลอดจนเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ที่ได้มีโอกาสศึกษาร่วมกันทุกท่าน สำหรับทุกสิ่งทุกอย่างระหว่างที่ศึกษาอยู่

ความดีอันจะเกิดขึ้นจากการวิจัยในครั้งนี้ ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

รวี สงวนสิน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ.....	XI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.3 สมมุติฐานของการวิจัย.....	5
1.4 ทฤษฎีและกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	6
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
1.7 คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	10
บทที่ 2 ทฤษฎีและแนวความแนวคิดที่เกี่ยวกับงานวิจัย.....	11
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน	12
2.1.1 การเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงาน.....	16
2.1.2 ความสูญเสียของอุบัติเหตุ.....	18
2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับอุบัติเหตุ.....	21
2.1.4 ประเภทของอุบัติเหตุ.....	22
2.1.5 สาเหตุของอุบัติเหตุ.....	24
2.1.6 สาเหตุโดยตรงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ.....	25
2.1.7 สาเหตุทางอ้อมที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ.....	27
2.1.8 การป้องกันอุบัติเหตุ.....	28
2.1.9 แนวคิดในการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อเพิ่มผลผลิต.....	29
2.1.10 หลักการป้องกันการสูญเสียที่เกิดจากอุบัติเหตุ.....	29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.1.11 ปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ.....	36
2.2 ลักษณะของอุตสาหกรรมรถยนต์ และชิ้นส่วน	37
2.3 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	39
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	45
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	45
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	46
3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ.....	48
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	48
3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ.....	49
3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ.....	49
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	51
3.6.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา.....	51
3.6.2 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน.....	52
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	58
4.2 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ.....	60
4.3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทั้ง 3 ด้าน กับปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันของพนักงานปฏิบัติการ.....	72
4.4 สรุปข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ในโรงงานอุตสาหกรรมจากพนักงานปฏิบัติการ.....	80
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	84
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	85
5.2 อภิปรายผล.....	89
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	96

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บรรณานุกรม.....	99
ภาคผนวก.....	106
ภาคผนวก ก. รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมประกอบและผลิตชิ้นส่วนยานยนต์.....	107
ภาคผนวก ข. แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย.	110
ภาคผนวก ค. ใบขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	117
.	
ประวัติผู้เขียน.....	122

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงมูลค่าสินค้าส่งออกสำคัญ 20 รายการแรกของไทยในปี พ.ศ. 2543 – 2546.....3	
3.1 แสดงจำนวนข้อคำถามในแบบสอบถามตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม.....47	
3.2 แสดงรายชื่อตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ48	
3.3 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 2.....50	
3.4 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA.....55	
3.5 แสดงสมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ..... 57	
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล.....59	
4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุของพนักงานปฏิบัติการ ด้านปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในโรงงาน61	
4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุของพนักงานปฏิบัติการ ด้านปัจจัยเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานของพนักงาน.....64	
4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุของพนักงานปฏิบัติการ ด้านปัจจัยเกี่ยวกับอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องป้องกัน.....68	
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุของพนักงานโดยรวมและรายด้าน.....71	
4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า P (P-value) ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ของพนักงานจำแนกตามเพศ.....73	
4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า P (P-value) ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ของพนักงานจำแนกตามอายุ.....74	
4.8 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ด้านปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในโรงงานที่มีอายุแตกต่างกันเป็นรายคู่.....75	

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า P (P-value) ในการทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ย ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ พนักงานจำแนก ตามอายุงาน.....	76
4.10 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า P (P-value) ในการทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามระดับ การศึกษาสูงสุด.....	77
4.11 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ด้านปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในโรงงาน ของพนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงสุดแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	78
4.12 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า P (P-value) ในการทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ของพนักงานจำแนก ตามประสบการณ์การอบรมด้านความปลอดภัย.....	79
4.13 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า P (P-value) ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ของพนักงานจำแนกตาม ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน	80
ก.1 แสดงการกระจายกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนคนงานของโรงงานอุตสาหกรรมผู้ ประกอบและ ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีขนาดของอุตสาหกรรมทั้ง ขนาด กลางและขนาดใหญ่ ณ วันที่ 8 กรกฎาคม 2548.....	108

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงยอดการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม.....	4
1.2 กรอบความคิดในการวิจัย	7