



การรับรู้ความเสี่ยง และพฤติกรรม ด้านความปลอดภัยของ พนักงานปฏิบัติการสายการผลิต ในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม เขตกรุงเทพมหานคร

**Risk Perception and Safety Behaviors
of Production Line Employees
in the Food and Drink Industry, Bangkok**

วาณิชชา ไชมพัฒน์
นิสิตภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ศุภมาส คำโตนด
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

บทคัดย่อ

อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้นและพนักงานสายการผลิตก็มีความเสี่ยงต่อการประสบอันตรายจากการทำงานมากขึ้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (2) เปรียบเทียบการรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมด้านความปลอดภัย แยกตามปัจจัยส่วนบุคคล (3) ทดสอบความสัมพันธ์ของการรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมด้านความปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานปฏิบัติการสายการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 324 คน จาก 3 บริษัท ใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล การรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมด้าน

ความปลอดภัยในการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย การทดสอบค่าที การทดสอบค่าเอฟ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอย กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า 1) พนักงานมีการรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก 2) การรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยไม่มีความแตกต่างกันในด้านปัจจัยส่วนบุคคล แต่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ในด้านประสบการณ์ การได้รับการอบรม และประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ 3) การรับรู้ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อยู่ที่ $r = 0.220$

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ควรให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงเฉพาะด้านต่างๆ และจัดทำระบบการสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทั้งต่อตัวพนักงานและการเติบโตของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มต่อไป

คำสำคัญ : การรับรู้ความเสี่ยง/พฤติกรรมด้านความปลอดภัย/อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม

Abstract

As trends in the food and drink industry increase production workers are also at increased risk of injury. This research thus aimed to, 1) study worker's risk perception, which affected their safety behaviors, 2) compare worker's risk perception and safety behaviors, and 3) test the relationship between worker's risk perception and safety behaviors. The research samples were 324 workers who were production line employees from three companies in the food and drink industry in Bangkok. Questionnaires were used for collecting data. The statistical methods used for analysis were percentage, mean, t-Test, f-Test, Pearson Product Moment Correlation Coefficient, and Linear Regressions.

Results from the research showed: 1) Worker's risk perception and safety behaviors were at a high level, 2) worker's perception and safety behavior do not differ regarding personal factors, except in relation to difference of training experience and accident experience, which showed influence at a statistical level of 0.05, and 3) worker's risk perception had a high positive significant correlation to worker's safety behaviors at a statistical level of 0.001 ($r = 0.220$).

The research recommendations are to increase safety training subjects related to employee risk and to introduce a program of safety behavior observation conducted by supervisors or by peer-to-peer methods so as to benefit to employees and the food and drink industry overall.

Keywords : Risk perception/Safety behaviors/Food and drink industry

บทนำ

แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย (National Industrial Development Master Plan) พ.ศ. 2555-2574 จัดทำโดยกระทรวงอุตสาหกรรม (2554) ระบุว่า อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม เป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าผลผลิต จำนวนสถานประกอบการ และจำนวนแรงงานสูงที่สุดในอุตสาหกรรมทั้งหมดและเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างผลประโยชน์แก่ประเทศเป็นอย่างมาก รวมทั้งมีมูลค่าการส่งออกสูง และสามารถตอบสนองต่อนโยบายที่สำคัญและกระแสโลกาภิวัตน์ได้เป็นอย่างดี

แผนแม่บทอุตสาหกรรมอาหารของไทย กระทรวงอุตสาหกรรม (2552) ระบุว่าอุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นหลัก (labor incentive) โดยเฉพาะขั้นตอนแรกของการผลิต เช่น การเตรียม การทำความสะอาด และการตัดแต่งวัตถุดิบ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2556) อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มจึงมีการจ้างงานมากเป็นอันดับหนึ่งของอุตสาหกรรมทั้งหมด โดยในปี 2558 มีการจ้างงานกว่า 957,988 คน (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2558) และความต้องการแรงงานจะยังคงมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง “อุตสาหกรรมอาหาร” จึงเป็นแหล่งรองรับแรงงานส่วนใหญ่ของภาคอุตสาหกรรม และเป็นแหล่งรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรและชุมชนในชนบท และนำมาซึ่งรายได้ประชากร (อัมมาร สยามวาลา, 2547) ซึ่งจากข้อมูลการจัดการด้านสุขภาพและความปลอดภัยของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มในประเทศอังกฤษ (A recipe for safety, Occupational health and safety in food and drink manufacture, 2005) ระบุว่า ถึงแม้ผู้ผลิตอาหารและเครื่องดื่มจะมีการควบคุมสภาพแวดล้อมในการผลิตอาหารและเครื่องดื่มอย่างเข้มงวดเพื่อความปลอดภัยของอาหาร (food safety) ทำให้อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มได้รับการรับรู้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงต่ำในเรื่องความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน แต่โดยธรรมชาติของกระบวนการผลิตอาหารทั่วไป อาจจะทำให้เกิดความอันตรายได้ การดำเนินการที่จำเป็นเพื่อปรับปรุงภาพรวมของการจัดการด้านสุขภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและถือเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเชิงธุรกิจด้วย



สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน (2557) ได้ทำการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนายจ้างและลูกจ้าง พร้อมทั้งสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน พบว่า ปี 2552-2556 จำนวนนายจ้างเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 1.34 ต่อปี สำหรับจำนวนลูกจ้าง เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.91 ต่อปี สำหรับสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามระดับความรุนแรงพบว่า ในช่วง 5 ปี (2552-2556) จำนวนการประสบอันตรายเฉลี่ยของแต่ละความรุนแรง ส่วนใหญ่เป็นกรณีหยุดงานไม่เกิน 3 วัน คิดเป็นร้อยละ 70.43 รองลงมาคือ กรณีหยุดงานเกิน 3 วัน คิดเป็นร้อยละ 27.39 กรณีสูญเสียอวัยวะ คิดเป็นร้อยละ 1.68 กรณีตาย คิดเป็นร้อยละ 0.48 และกรณีทุพพลภาพมีสัดส่วนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของจำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายจากการทำงานทั้งหมด ตามลำดับ โดยอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนการประสบอันตรายของแต่ละความรุนแรงพบว่า อัตราการประสบอันตรายเฉลี่ยกรณีทุพพลภาพ เพิ่มขึ้นร้อยละ 99.06 ต่อปี กรณีสูญเสียอวัยวะบางส่วน เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.14 ต่อปี และกรณีตายเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.27 ต่อปีตามลำดับ สำหรับอัตราเฉลี่ยกรณีหยุดงานเกิน 3 วัน ลดลงร้อยละ 5.55 ต่อปี และกรณีหยุดงานไม่เกิน 3 วัน ลดลงร้อยละ 7.57 ต่อปีตามลำดับ หากพิจารณารายละเอียดพบว่า อุตุสาหกรรม การผลิตเครื่องดื่มและอาหาร (รหัส 0203) มีสถิติของการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานทุกระดับของความรุนแรงและมีการเกิดกรณีหยุดงานเกิน 3 วันและหยุดงานไม่เกิน 3 วัน เป็นอัตราความถี่สูงรองลงมาจากอุตสาหกรรมก่อสร้าง และส่วนของร่างกายที่ประสบอันตรายมากที่สุดคือ มือ หรือนิ้วมือ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะงานของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งต้องใช้มือหรือนิ้วมือกับอุปกรณ์มีคมในการทำงาน (อำภรณ์ ชัยโชติกิจ, 2554: 2) มีการใช้แรงงานคนร่วมกับเครื่องจักรขนาดใหญ่และอุปกรณ์มีคม ทำให้มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ทั้งนี้ แม้ภาครัฐจะมีการกำหนดมาตรการต่างๆ ทั้งในด้านกฎหมาย และมาตรการเสริมอื่นๆ ในเชิงการป้องกันและจัดการด้านความปลอดภัย แต่อัตราการประสบอันตรายของพนักงานในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มยังมีแนวโน้มที่สูงขึ้น

จะเห็นได้ว่า ทิศทางการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ในฐานะของ “การเป็นครัวของโลก” และรองรับ AEC ได้รับความสนใจและมี

แนวโน้มการขยายตัวที่สูงขึ้นมาก แต่ในขณะเดียวกันการประสบอันตรายจากอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มก็สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน การป้องกันการประสบอันตรายในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มจึงควรได้รับการส่งเสริมควบคู่กันไป หากพิจารณาในเชิงลึก การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เป็นส่วนหนึ่งของการป้องกันการปนเปื้อนในอาหาร และเป็นการยกระดับมาตรฐานด้านคุณภาพของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มเพื่อให้เกิดการแข่งขันได้ในเชิงธุรกิจ หากพิจารณานโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานพบว่า แนวทางที่ส่งเสริมการเน้นการลดการประสบอันตรายหรือลดอุบัติเหตุในการทำงานของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มนั้นยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร โดยเฉพาะในการลดการประสบอันตรายในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีสถิติจำนวนการประสบอันตรายสูงที่สุด และสูงสุดต่อเนื่องมาตลอดเมื่อพิจารณาย้อนหลังไป 5 ปี และ (สราวุธ สุธรรมสา, 2542) สูงสุดมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจในงานวิจัยเรื่อง “การรับรู้ความเสี่ยง และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการสายการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม เขตกรุงเทพมหานคร” เพื่อประเมินความพร้อมของแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มในการสร้างพฤติกรรมด้านความปลอดภัยและการลดการเกิดการประสบอันตรายจากการทำงาน เพื่อการเตรียมการรับ AEC ที่จะมาถึง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยง และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการสายการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม เขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ความเสี่ยง และพฤติกรรมด้านความปลอดภัย โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ของพนักงานปฏิบัติการสายการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม เขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของการรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการสายการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม เขตกรุงเทพมหานคร

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ความเสี่ยงในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม แต่ละประเภทมีลักษณะอันตรายและความรุนแรงของผลกระทบที่แตกต่างกันในแต่ละผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต

และมีลักษณะอันตรายอยู่ในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ การทำความสะอาด การตัดแต่งวัตถุดิบ การผลิต การบรรจุ และการปิดฉลากและบรรจุกล่อง รวมทั้งการจัดเก็บเพื่อรอการจำหน่าย หากพนักงานไม่ได้มีความรู้ความเข้าใจ รับรู้ ตระหนักถึงลักษณะอันตรายและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จึงทำให้ขาดการป้องกันที่เหมาะสม อาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุจนเกิดความสูญเสียต่อพนักงานถึงขั้นเสียชีวิตและทรัพย์สินเสียหายได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชุตินา พันละม้าย (2550) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในพนักงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานแผนกการผลิตอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋องในจังหวัดสงขลา จำนวน 366 คน พบว่ากระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋องทุกขั้นตอนมีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ของมีคมร่วมกับการใช้แรงงานคน ทำให้พนักงานมีโอกาสสัมผัสกับสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ หรือปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่นการทำงานร่วมกับอุปกรณ์ของมีคม เครื่องจักร ลักษณะการทำงานที่ซ้ำซาก การยืนทำงานตลอด 8 ชั่วโมงการทำงาน นอกจากนี้สภาพพื้นในบริเวณการทำงานมีน้ำหรือน้ำมัน (Graham, 1998) ทำให้เสี่ยงต่อการลื่นล้มขณะทำงาน และความร้อนจากขั้นตอนการนึ่งและการฆ่าเชื้อ ทำให้เกิดความล้าหรืออาการอ่อนเพลีย อาจทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ทำให้เสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานมากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยจึงได้สรุปผลงานวิจัยเทียบกับตัวแปรและสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเรื่อง การรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการสายการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มเขตกรุงเทพมหานคร ได้ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุที่แตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมความปลอดภัยการทำงานอย่างปลอดภัยแตกต่างกัน (วีรมลล์, 2541) เพศ อายุตัว ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ในกลุ่มพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานประกอบรถยนต์ (ดิเรก, 2549) โดยพนักงานที่มีอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานต่างกัน (นิตยา, 2547) อายุและประสบการณ์การทำงานของพนักงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย และสอดคล้องกับ (พิภพ, 2549) อายุ ประสบการณ์การทำงาน รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีผลต่อทัศนคติต่อการจัดการและ

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกัน ในกลุ่มพนักงานกลุ่มอิเล็กทรอนิกส์ แต่ไม่สอดคล้องกับ (เสาวนีย์, 2549) พนักงานในกลุ่มโรงงานประกอบรถยนต์แห่งหนึ่งพบว่า พนักงานที่มีอายุ และระดับการศึกษาแตกต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน

ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย โดยพบว่า ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยของกลุ่มพนักงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า (รัตนวรรณ, 2542)

ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ประสบการณ์การอบรมด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย โดยพบว่า ประสบการณ์การอบรมด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยของกลุ่มพนักงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า (รัตนวรรณ, 2542) และพบว่าพนักงานที่มีประสบการณ์การอบรมด้านความปลอดภัยที่แตกต่างกันจะมีพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกันในกลุ่มพนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (นลินี, 2543) กลุ่มพนักงานบริษัทผลิตรองเท้า (อริศรา, 2543) และกลุ่มพนักงานโรงงานประกอบรถยนต์แห่งหนึ่ง (เสาวนีย์, 2549)

ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยง (อริศรา, 2543) พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตของบริษัทผลิตรองเท้า ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิ การศึกษา แผนกงาน อายุงาน และประสบการณ์การอบรม มีการรับรู้สภาพการณ์ทำงานที่เป็นอันตรายที่ไม่แตกต่างกัน และ (วีรมลล์, 2541) กลุ่มพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเหล็ก ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อายุงาน แผนกงาน และประสบการณ์ฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย ไม่สามารถร่วมกันพยากรณ์การรับรู้สภาพการณ์ทำงานที่เป็นอันตรายได้

การรับรู้ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยพบว่า การรับรู้ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยของกลุ่มคนงานก่อสร้าง (เนภาพร, 2543) และตัวแปรที่มีความหมายใกล้เคียงกับการรับรู้ความเสี่ยง คือการรับรู้สภาพการณ์ที่เป็นอันตรายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการทำงาน ของกลุ่มพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเหล็ก (วีรมลล์, 2541) กลุ่มพนักงานโรงงานผลิตรองเท้า (อริศรา, 2543) และสอดคล้องกับ (พิภพ, 2549) การรับรู้และทัศนคติต่อการจัดการความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในกลุ่มพนักงานโรงงานอิเล็กทรอนิกส์



และ (เสาวนีย์, 2549) พนักงานในโรงงานประกอบรถยนต์แห่งหนึ่ง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัย เชิงบรรยาย (descriptive research) โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. คัดเลือกประชากรเป้าหมาย (target population) ในการวิจัยในครั้งนี้ โดยเลือกเป็นพนักงานปฏิบัติการสายการผลิตของโรงงานในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม โดยทำการศึกษาเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยลงทุนดำเนินการเอง ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมบางชัน และนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ซึ่งทั้ง 2 นิคมอุตสาหกรรมเป็น 2 ใน 3 ของนิคมอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางชันมีลักษณะเฉพาะคือเป็นโรงงานที่เป็นอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มเป็นหลัก (กองนโยบายและแผนงาน กรุงเทพมหานคร, 2555) และบางโรงงานมีการขยายไปตั้งโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ทำการเลือกประชากรเป้าหมายที่เป็นพนักงานในบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ และเป็นบริษัทที่มีคนไทยเป็นผู้ลงทุนทั้งหมด จำนวน 3 บริษัท ซึ่งมีพนักงานทั้งสิ้นจำนวน 1,712 คน (ข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2557) แบ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ในแต่ละบริษัท เพื่อให้ได้ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนกลุ่มประชากร โดยการคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากร 1,712 คน โดยใช้หลักสูตรคำนวณ Yamane (1970) และคำนวณเป็นกลุ่มตัวอย่าง (sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ที่จัดทำขึ้นโดยค้นคว้าจากเอกสารและผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวคิดแล้วจึงดำเนินการสร้างแบบสอบถามขึ้น เนื้อหาของแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน โดยประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะหรือปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน โดยมีลักษณะคำถามให้เลือกตอบหรือคำถามปลายเปิด และแบบกรอกหรือเติมข้อมูลลงในช่องว่างที่กำหนดหรือเป็นคำถามปลายเปิด ซึ่งคำถามจะเป็นคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส หน่วยงาน ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ และประสบการณ์การอบรมด้านความปลอดภัย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงที่ออกแบบโดยผู้ออกแบบสอบถาม จำนวน 35 ข้อ โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรวัดประเมินค่า (rating scale) มีให้เลือกตอบ 5 ระดับ โดยเริ่มจากระดับการรับรู้ความเสี่ยงมากที่สุด ถึงรับรู้ความเสี่ยงน้อยที่สุด โดยลักษณะของข้อคำถามเป็นลักษณะเชิงบวกและเชิงลบ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 35 ข้อ ตามนิยามพฤติกรรมความปลอดภัยที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรวัดประเมินค่า (rating scale) โดยลักษณะของข้อคำถามเป็นลักษณะเชิงบวกและเชิงลบ

ภายหลังการแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบใช้ (Try-Out) กับพนักงานของบริษัทผลิตอาหารและเครื่องดื่มแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานครที่ไม่ได้เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง และมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นตามวิธีการของ Cronbach ผลปรากฏว่า แบบสอบถามนี้มีค่าความเชื่อมั่น (α - Coefficient) ที่นับเท่ากับ 0.968 และทำการแก้ไขอีกครั้ง ก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

3. วิเคราะห์ข้อมูล โดยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม นำมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย การทดสอบค่าที่ การทดสอบค่าเอฟ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอย กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

1. ลักษณะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 69.14 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 48.77 ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส โสด จำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 54.63 หน่วยงานที่สังกัดส่วนใหญ่คือผลิต จำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 52.16 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่คือจบมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 25 ส่วนใหญ่ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 44.75 ส่วนใหญ่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ จำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 86.11 และส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย จำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 73.77

2. การรับรู้ความเสี่ยงของพนักงานอยู่ในระดับมาก พนักงานที่มี เพศ อายุ สถานภาพสมรส หน่วยงาน ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานและประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุต่างก็มีการรับรู้ความเสี่ยงที่ไม่แตกต่างกัน มีเพียงพนักงานที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมต่างกันเท่านั้นที่มีการรับรู้ความเสี่ยงที่แตกต่างกัน

3. พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานอยู่ในระดับมาก พนักงานที่มี เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และประสบการณ์การฝึกอบรมต่างก็มีการรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่ไม่แตกต่างกัน มีเพียงพนักงานที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุต่างก็มีการรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

4. การรับรู้ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับ 0.220**

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลจากการวิจัยพบว่า พนักงานมีการรับรู้ความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก อาจจะเนื่องมาจากโรงงานผลิตอาหารและเครื่องดื่มมีนโยบายการผลิตและกิจกรรมที่ส่งเสริมให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิต มีการส่งเสริมประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ ทั้งทางการอบรมให้ความรู้และการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ซึ่งส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ความเสี่ยงที่ดีให้กับพนักงาน

2. ผลจากการวิจัยพบว่า พนักงานมีพฤติกรรมด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก อาจจะเนื่องมาจากบริษัทผลิตอาหารและเครื่องดื่มส่วนใหญ่จะมีนโยบายเกี่ยวกับการผลิตอาหารที่ดี (good manufacturing practice) จัดให้มีการอบรมด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยด้านอาหาร ซึ่งเนื้อหาบางส่วนมีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยด้วย หัวหน้าคอยตรวจสอบอยู่อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอทำให้พนักงานฝึกปฏิบัติและต้องมีพฤติกรรมด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก

3. พนักงานที่มีประสบการณ์การอบรมแตกต่างกัน มีการรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยแตกต่างกัน อาจจะเนื่องมาจากบริษัทจัดหลักสูตรการอบรมต่างๆ โดยนำกรณีศึกษาภาพเหตุการณ์การเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบที่รุนแรงที่เกิดขึ้นจากการเกิดอุบัติเหตุ นำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการอบรม เพื่อให้พนักงานเห็นภาพและเห็นความสำคัญของหลักสูตรในทางการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ จึงเป็นการ

สร้างการรับรู้ความเสี่ยงอีกรูปแบบหนึ่ง จึงทำให้พนักงานที่มีประสบการณ์การอบรมต่างกัน มีการรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของวิรมลล ละอองศิริวงศ์ (2541) ที่พบว่า พนักงานปฏิบัติการในโรงงานผลิตแผ่นเหล็กที่เคยได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยกับไม่เคยได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย มีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของอิศรา ปาดม้วน (2543) ที่พบว่า พนักงานในโรงงานผลิตรองเท้าที่มีประสบการณ์การอบรมต่างกัน มีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายไม่แตกต่างกัน

4. พนักงานที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกันมีพฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่แตกต่างกัน อาจจะเนื่องจากถึงแม้อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานไม่ได้มีผลกระทบรุนแรงตามลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งเป็นเพียงการถูกของมีคมบาดเล็กๆ น้อยๆ แต่หัวหน้างานจะคอยสังเกตพฤติกรรมที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าวอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะกับพนักงานคนเดิมที่เคยเกิดอุบัติเหตุ เพื่อเฝ้าระวังทำให้พนักงานที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุต้องค่อยๆ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุขึ้นมาเป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัย ส่วนพนักงานที่ไม่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ อาจจะยังปฏิบัติด้วยวิธีเดิมๆ หรือไม่ได้มีการเปลี่ยนพฤติกรรม ประกอบกับหากหัวหน้างานไม่ได้กำกับดูแลพฤติกรรมอย่างทั่วถึง พนักงานก็จะมีพฤติกรรมนั้นต่อเนื่องไม่เปลี่ยนแปลง จึงทำให้พนักงานที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของคมสันต์ สินธววงศ์ (2546) ที่พบว่า ผู้ควบคุมด้านอากาศในการไฟฟ้านครหลวงที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุของผู้ใต้บังคับบัญชาขณะคุมงานต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของพิภพ โลกคำลือ (2549) ที่พบว่าพนักงานในบริษัทกลุ่มฟูจิอุระ ประเทศไทย ที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกันที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของนิตยา โพธิ์ศรีขาม (2547) ที่พบว่า พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานประกอบรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน



5. การรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.220** หมายความว่าพนักงานที่มีการรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยมากก็จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่มากตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวีรมลล์ ละอองศิริวงศ์ (2541) ที่พบว่า การรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายของพนักงาน ปฏิบัติการในโรงงานผลิตแผ่นเหล็กมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับ $r = 0.29$ สอดคล้องกับงานวิจัยของอิศรา ปาดแมน (2543) ที่พบว่า การรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายของพนักงาน ในโรงงานผลิตรองเท้ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง ($r = 0.958$) สอดคล้องกับงานวิจัยของนาภาพร มัธยมพงษ์ถาวร (2543) ที่พบว่า คนงานก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานครมีการรับรู้ความเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.007 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับ $r = 0.21$ และสอดคล้องกับงานวิจัยของคมสันต์ สินธวัชวงศ์ (2546) ที่พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงของผู้ควบคุมด้านอากาศในการไฟฟ้านครหลวงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับ $r = 0.52$

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ดังนี้

1. โรงงานผลิตอาหารมีนโยบายการผลิตและกิจกรรมที่ส่งเสริมให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิต แต่พบว่าพนักงานที่มีประสบการณ์การอบรมส่วนใหญ่ได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรพื้นฐานในด้านการผลิต ซึ่งเป็นข้อกำหนดของการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มเป็นหลัก แต่หลักสูตรที่เกี่ยวกับความเสี่ยงทางด้านความปลอดภัยมีน้อย ประกอบกับพนักงานส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย ดังนั้นจึงควรเพิ่มหัวข้อการอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานฝ่ายปฏิบัติการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านต่างๆ เช่น การทำงานกับเครื่องจักร การใช้เครื่องมือ การ

ทำงานกับสารเคมีอันตราย การยกวัสดุสิ่งของด้วยแรงคน ความเสี่ยงจากภาวะแวดล้อม การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การทำงานกับรถยกหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการยกหรือการเคลื่อนย้ายวัสดุ รวมทั้งกฎระเบียบด้านความปลอดภัยให้มากขึ้น เพื่อให้พนักงานมีการรับรู้ความเสี่ยงเฉพาะด้านนั้นๆ มากขึ้น

2. พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย จึงควรเพิ่มระบบการสังเกตพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานโดยหัวหน้างาน หรือโดยพนักงานสังเกตพฤติกรรมเพื่อนร่วมงานด้วยกัน เพื่อให้มีการเฝ้าระวัง กำกับดูแล และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง จากหากพนักงานไม่ได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย การสังเกตพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานโดยหัวหน้างาน หรือเพื่อนร่วมงาน จะเป็นเครื่องมือประเมินพฤติกรรมไม่ปลอดภัยของพนักงานได้ การนำระบบการสังเกตพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานต้องดำเนินการด้วยวิธีเชิงบวก เมื่อพบพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ต้องมีการบอกกล่าว ตักเตือน รวมถึงการเน้นการแก้ไขพฤติกรรมดังกล่าวด้วยความห่วงใย และมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ไม่ใช่เชิงลบหรือการมุ่งเน้นการลงโทษ ซึ่งทำให้พนักงานไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีถาวรและยั่งยืน

3. ควรประเมินคุณภาพของการอบรมด้านความปลอดภัย ตรวจสอบสาระหรือเนื้อหา โดยให้มีเนื้อหาหรือสาระสำคัญของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากคนอื่นหรือโรงงานอื่น เพื่อให้พนักงานที่เข้ารับการอบรมเห็นภาพ และตระหนักโดยการศึกษากรณีตัวอย่าง และหากพนักงานตระหนักและเห็นความสำคัญ พนักงานจะให้ความสนใจในเนื้อหาวิชา มีการรับรู้และนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติ รวมทั้งหัวหน้างานต้องมีการประเมินผลพฤติกรรมความปลอดภัยหลังจากการอบรมด้วย เพื่อประเมินว่าพนักงานได้นำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

พนักงานกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงและมีความรู้ด้านความปลอดภัยมาก ซึ่งเป็นสิ่งที่ดีต่อภาพลักษณ์และการให้ความสำคัญของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม แต่เนื่องจากบริษัทที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เป็นบริษัทที่มีมาตรฐานและให้ความสำคัญต่อความปลอดภัย

ดีมากอยู่แล้ว ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้ เป็นเพียงผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น ไม่ได้สะท้อนผลของโรงงานผลิตอาหารและเครื่องดื่มที่มีอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครทั้งหมด เพื่อให้สะท้อนสถิติของการประสบอันตรายที่เกิดขึ้น จึงควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลจากโรงงานผลิตอาหารและเครื่องดื่มขนาดเล็กซึ่งไม่ได้มีระบบการจัดการความปลอดภัยที่เป็นระบบ และเพิ่มการวิจัยให้มีการเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างระหว่าง การรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานของโรงงานที่มีมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. (2542). มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535.
- _____. (2543). คู่มือการชั่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง. (Online). <http://www.diw.go.th/Risk/index.htm>. 18 กรกฎาคม 2557.
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. อุตสาหกรรมสาร: แนวโน้มอุตสาหกรรมอาหารของไทย ปี 2557. (Online). <http://goo.gl/C4PJt2>. 18 กรกฎาคม 2557.
- คมสันต์ สินธวัชวงศ์. (2546). การรับรู้ความเสี่ยง และพฤติกรรมด้านความปลอดภัย ของผู้ควบคุมงานด้านสายอากาศในการไฟฟ้านครหลวง (วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต). โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชุติมา พันละม้าย. (2551). พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในพนักงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). สาขาการพยาบาลอาชีวอนามัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นภาพร มัทย์พงษ์ถาวร. (2543). การรับรู้ความเสี่ยง และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของคนงานก่อสร้าง ในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- นิตยา โพธิ์ศรีขาม. (2547). ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพการรับรู้ความเสี่ยง กับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ: ศึกษากรณีโรงงานประกอบรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สราวุธ สุธรรมสา. (2542). การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเทศไทย, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. พิมพ์ครั้งแรก กรกฎาคม 2542.

