

บทวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม
ในเขตกรุงเทพมหานคร

FACTORS RELATED TO HEALTH PROTECTING BEHAVIORS
AGAINST CHEMICAL HAZARDS AMONG WORKERS IN
SMALL SCALE FOOTWEAR INDUSTRY IN BANGKOK

เตือนใจ วงศ์รักษา *

สุรินทร์ กลัมพากร ** แอนน์ จิระพงษ์สุวรรณ ***

บทคัดย่อ

พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้า มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากการสิ่งคุกคามต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านกายภาพ ชีวภาพหรือการสัมผัสกับสารเคมี การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็น พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้า จำนวน 260 คน สุ่มเลือกโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ใช้ PRECEDE Framework เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการถดถอยพหุแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า พนักงาน ร้อยละ 84.6 มีพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีอยู่ในระดับปานกลาง การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน พบว่าการได้รับการสนับสนุนทางสังคม จากนายจ้าง ลักษณะงานด้านการทำงานที่เกี่ยวข้องกับ การนำส่วนประกอบต่างๆ มาติดกันโดยใช้ น้ำยาเคมีและความร้อน อายุ นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานและการจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน มีความสามารถในการร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานครได้ ร้อยละ 41.6

ผู้รับผิดชอบหลัก: รองศาสตราจารย์ ดร.สุรินทร์ กลัมพากร

* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผลการวิจัยให้ข้อเสนอแนะว่า นายจ้างควรให้คำแนะนำ ให้ความรู้ข้อมูล ข่าวสารเรื่องการป้องกันอันตรายจากสารเคมี จัดให้มีนโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานโดยเฉพาะในกลุ่มพนักงานที่มีอายุน้อยและทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีโดยตรง

คำสำคัญ: พฤติกรรมการป้องกัน/ พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้า/ อันตรายทางสารเคมี

ABSTRACT

Most footwear employees are exposed to chemical hazards from their work. Health protecting behaviors against chemical hazards of footwear employees are crucial to prevent their health risks. This cross-sectional research aimed to examine health protecting behaviors against chemical hazards among workers in small scale footwear industry in Bangkok and its related factors. PRECEDE Framework was used as the conceptual basis to explore relationship between health protecting behaviors against chemical hazards and personal factors, predisposing factors, enabling factors and reinforcing factors. Subjects were 260 footwear employees selected by multistage random sampling process. Data were collected by self-administered questionnaire and analyzed by using descriptive statistics, Person's product moment correlation coefficient and the stepwise multiple regressions.

The results revealed that most of the workers had the overall health protecting behaviors against chemical hazards of the footwear employees was at the moderate level (84.6 %). The social support from their employers, the task related to sticking point using adhesives and heat, age, policy for safety management and safety training could altogether predict 41.6 percent of variance in health protecting behaviors against chemical hazards.

It is suggested that employers should provide information, increase awareness about health protection against for their employees chemicals. A policy for safety management and safety training in the workplace should be in place especially for younger workers and those expose to chemical during their work

Keywords: Behavioral protection/ Industrial workers producing shoes/ Hazardous chemicals.

บทนำ

อุตสาหกรรมรองเท้าเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีการส่งออกที่สำคัญของไทยสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการและสร้างงาน การผลิตส่วนใหญ่อยู่ในอุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดกลาง (SMEs)

ซึ่งบริบทของโรงงานมักมีข้อจำกัดในเรื่องของงบประมาณการลงทุนและมีการใช้เทคโนโลยีที่ไม่ทันสมัย มีการใช้แรงงานคนเป็นหลักในขั้นตอนการผลิต ทำให้ประสบปัญหาที่สำคัญทั้งจาก

สภาพแวดล้อมในการทำงานและสภาพการทำงาน การทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมทั้งขาดระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยการเข้าถึงแหล่งสนับสนุน ส่วนทางด้านกฎหมาย เช่นพระราชบัญญัติในเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพของพนักงานมากขึ้น แต่ข้อบังคับต่างๆ ของโรงงานยังไม่ชัดเจนมากนัก (สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2546) ทำให้พนักงานต้องสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพซึ่งส่งผลต่อทางสุขภาพ ดังนั้นการมีพฤติกรรมป้องกันตนเองจากสิ่งคุกคามต่างๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสัมพันธ์กับความเจ็บป่วย

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าสารโทลูอีน เบนซีน ที่ใช้เป็นส่วนประกอบการผลิตยางที่นำมาทำรองเท้า มีผลต่อระบบการทำงานของไตและตับ (Todd et al., 2008) สาร Isocyanates ที่ใช้ในขั้นตอนการทำพื้นรองเท้าเมื่อสัมผัสจะมีพิษสูงโดยส่วนใหญ่ผ่านผิวหนัง (Goossens et al., 2002) และสูดดม (Johnson et al., 2004) สารนี้จัดเป็นสารก่อมะเร็งตามบัญชีรายชื่อ IARC NTP ACGIH โดยเฉพาะสารโทลูอีน เบนซีนจะก่อให้เกิดมะเร็งต่อระบบน้ำเหลือง ปอด กระเพาะปัสสาวะ การสัมผัสกับเบนซีนที่ความเข้มข้นสูง สารนี้สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือก่อให้เกิดความผิดปกติของโครโมโซมในเม็ดเลือดขาว และก่อให้เกิดการทำลาย DNA ในเซลล์เม็ดเลือดได้ โดยสามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้อย่างรวดเร็วโดยการหายใจ และการกลืนกินและกระจายสู่ส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในเนื้อเยื่อไขมัน และเกิดเมตาโบลิซึมขึ้นแรกที่ตับ และผ่านเข้าสู่ไขกระดูก และทำให้มีความเป็นพิษขึ้นในมนุษย์ค่าครึ่งชีวิตของเบนซีนคือ 1-2 วัน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2556) และอาจมีผลทำให้เกิด

ความเจ็บป่วยได้เมื่อมีการสัมผัสนานๆ มากกว่า 10 ปีขึ้นไป (Todd et al., 2008) ข้อมูลในต่างประเทศพบว่าในคนงานที่ทำงานเกี่ยวข้องการผลิตรองเท้า มีอุบัติการณ์การเกิด Aplastic anemia ถึง 12.1 ต่อแสนคน ขณะที่ประชากรทั่วไปมีอุบัติการณ์การเกิด Aplastic anemia 2.1 ต่อแสนคน ในประเทศตุรกีอุบัติการณ์การเกิด Leukemia พบถึง 13 ต่อแสนคน ซึ่งถือได้ว่าเป็นอุบัติการณ์ที่ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับอุบัติการณ์ 6 ต่อแสนคน ในประชากรทั่วไป และ Standardized mortality ratios (SMR) ใน hematolym phopoietic malignancies and leukemiawere ในคนงานผลิตรองเท้าในอิตาลีมีอัตรา เป็น 1.4-7 ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของสาร (Mansour et al., 2012) นอกจากนี้ยังมีรายงานอาการทางระบบประสาท ทำให้ปวดศีรษะ ร้อยละ 65 มีผลต่อการระคายเคืองตา ร้อยละ 43

จากสถิติการได้รับอันตรายจากสารเคมี ในอุตสาหกรรมการผลิตรองเท้าในประเทศไทย ในกลุ่มช่างทำรองเท้า ซึ่งได้รับ VOCs (Volatile Organic Compounds) จากการหายใจสารตัวทำละลายสีหรือน้ำยาทำรองเท้าจะสัมผัสมากในขั้นตอนการผลิตสุดท้ายคือการนำส่วนพื้น ส่วนกลางและส่วนหน้ารองเท้ามาประกอบกัน โดยใช้กาวเป็นตัวประสาน ซึ่งได้แก่สาร Dichloromethane, n-hexane, plastic compounds (isocyanates และ polyvinyl chloride) โดยพบอุบัติการณ์การเกิดในประเทศไทย พบว่าอาการทางประสาท คือ มีอาการปวดศีรษะร้อยละ 65 มีจิตใจกังวล ร้อยละ 53 มีรู้สึกคันที่ขาและเท้า ร้อยละ 46 มีอาการเจ็บตา ร้อยละ 43 มีอาการหายใจลำบากและมีอาการรวม ร้อยละ 1.1-3.5 (ศูนย์ข้อมูลพิษวิทยา, 2545) จากสถิติข้อมูลการเจ็บป่วยของคนงานที่ผลิตรองเท้าในประเทศไทย พบว่า ร้อยละ 1.4-26.7 มีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนต้นและส่วนล่าง

ได้แก่ ไอ ระคายเคือง อาการหายใจลำบาก อาการเจ็บหน้าอก มีการสัมผัสกับสารเคมีเกิดปัญหาทางด้านผิวหนังแห้ง เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง เกิดอาการบวมแดง การอักเสบของผิวหนังพบถึงร้อยละ 1.6-23.0 (Todd et al., 2008) การสัมผัสถูกตาจะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อตา ทำให้ตาพร่ามัว เกิดน้ำตาไหลการมองเห็นไม่ชัดเจน เกิดอาการตาแดง และปวดตาได้ ได้ถึงร้อยละ 1.3-20.4 (Todd et al., 2008) ซึ่งส่งผลต่อผู้ที่ทำงานมีโอกาสเสี่ยงด้านร่างกาย จิตใจ รวมทั้งผู้ประกอบการเองต้องสูญเสียทรัพยากรคน ผลผลิต รายได้ และค่าใช้จ่ายในการรักษา และส่งผลถึงประเทศชาติในการเยียวยาผู้ประสบอันตรายจากสารเคมีอีกด้วย จากข้อมูลเบื้องต้นอันตรายจากการได้รับสารเคมีมีผลทั้งในระยะเฉียบพลันทันทีที่ได้รับสารเคมีและมีการสะสมของสารเคมีในร่างกายจนเกิดเป็นอาการเรื้อรังที่มีผลบั่นทอนร่างกาย ทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายในระยะยาวจนถึงขั้นเสียชีวิต ดังนั้นการควบคุมป้องกันอันตรายจากสารเคมีประกอบด้วย การป้องกันที่แหล่งกำเนิด ที่ทางผ่าน และตัวบุคคล การมีพฤติกรรมที่ถูกต้องในการทำงานที่ต้องสัมผัสสารเคมี การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับสนับสนุนจากสถานประกอบการ เช่นการจัดหาให้มีอุปกรณ์อันตราย การจัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัยในการทำงาน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ลดความเสี่ยงการได้รับอันตรายให้กับบุคคลได้

แต่ละขั้นตอนการผลิตรองเท้ามีความเสี่ยงต่อการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสัมผัสกับสารเคมีซึ่งมีน้อยแตกต่างกันขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิต โดยพบว่ากระบวนการผลิตหลายขั้นตอนต้องมีการสัมผัสกาวที่มีสารโทลูอินเบนซิน เป็นส่วนประกอบที่ใช้ในการประสานรองเท้า ทำให้รองเท้าเป็นรูปทรงและยึดติดแน่น ซึ่งในการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับพฤติกรรมการ

ป้องกันอันตรายจากสารเคมียังมีน้อยด้วยข้อจำกัดของการรายงานผลการเจ็บป่วยด้วยสารเคมี (กองทุนเงินทดแทน, 2554) และการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง อีกทั้งบริบทของการใช้สารเคมีของแต่ละอาชีพมีการใช้สารเคมีในขั้นตอนการผลิตที่มีความจำเพาะเจาะจงที่แตกต่างกันออกไป เนื่องจากสารเคมีแต่ละชนิดมีอันตรายต่อสุขภาพแตกต่างกันออกไป ดังนั้นการป้องกันอันตรายจากสารเคมีจำเป็นต้องเพิ่มความระมัดระวังมากขึ้นเช่นกัน เบื้องต้นโรงงานอุตสาหกรรมได้มีมาตรการในการป้องกันอันตรายดังกล่าว เช่นการให้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมในการทำงาน การจัดเก็บสารเคมีให้ถูกต้อง เป็นต้น

ผู้วิจัยในฐานะเป็นพยาบาลอาชีวอนามัย มีความตระหนักและเห็นความสำคัญในเรื่องสุขภาพของพนักงานที่มีการสัมผัสสารเคมีไม่ให้เกิดการเจ็บป่วยในการทำงาน โดยนำหลักการส่งเสริม ป้องกัน พินฟูสุขภาพคนในวัยทำงานให้มีสุขภาพดี มีความปลอดภัยจากสิ่งคุกคามจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งพนักงานผลิตรองเท้ามีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมีที่ต้องสัมผัสเป็นประจำถ้าหากมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อมในเขตกรุงเทพมหานคร โดยได้นำแนวคิด PRECEDE Framework ของกรีนและกรูเธอร์ (Green & Kreuter, 2005) ที่พัฒนาขึ้นเพื่อนำมาให้งานแผนการสร้างเสริมสุขภาพ ในการศึกษานี้ได้ประยุกต์ขั้นตอนที่ 3 เพื่อวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าจากการสัมผัสจากสารเคมี การสำรวจและสังเกตพฤติกรรมของพนักงาน ถึงสาเหตุของปัญหาทั้งจากสิ่งแวดล้อมหรือพฤติกรรมของบุคคล

ซึ่งไม่เพียงแต่ศึกษาเฉพาะระดับบุคคลเท่านั้นแต่ยังครอบคลุมถึงการศึกษาระดับองค์กร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยได้ศึกษาถึงปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันอันตรายของพนักงานในโรงงานผลิตรองเท้า มาใช้ในการค้นหาปัญหา เป็นแนวทางในการป้องกันปัญหาสุขภาพ สิ่งคุกคามทางด้านสุขภาพ เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมี และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้นำแนวคิด PRECEDE ของกรีนและ กรูเธอร์ (Green & Kreuter, 2005) โดยประยุกต์ในขั้นตอนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อมซึ่งมีบริบทและขอบเขตแตกต่างจากโรงงานขนาดใหญ่ โดยศึกษาในสถานประกอบการขนาดย่อมที่มีจำนวนพนักงานไม่เกิน 50 คนได้รับการจดทะเบียนกับกรมโรงงาน ซึ่งโรงงานเหล่านี้มักมีข้อจำกัดในเรื่องของงบประมาณ การลงทุนและมีการใช้เทคโนโลยีที่ไม่ทันสมัย มีการใช้แรงงานคนเป็นหลักในขั้นตอนการผลิต ทำให้พนักงานต้องสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพโดยตรงเกิดปัญหาทางสุขภาพตามมา (สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2546) อีกทั้งยังพบว่าสถานประกอบการขนาดย่อม มักจะพบปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม การแออัด

ของสถานที่ทำงาน อีกทั้งมีข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจความไม่พร้อมในการดูแลสุขภาพของพนักงาน (ชินโอสถ หัสบำเรอ, 2525) เนื่องจากไม่มีเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพที่คอยดูแล ส่งเสริมป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงานได้อย่างครอบคลุม เมื่อมีการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะซื้อยารับประทานเองหรือใช้บริการสถานพยาบาลในชุมชน โดยนำแนวคิด PRECEDE ของกรีนและกรูเธอร์ (2005) มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาปัจจัยนำได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ชั่วโมงการทำงาน ลักษณะงาน ระยะเวลาการได้รับสารเคมี ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์ที่เคยได้รับอันตรายจากสารเคมี ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี ทักษะเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี ปัจจัยเอื้อได้แก่ การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การจัดให้มีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการทำงาน นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยของโรงงาน การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ปัจจัยเสริมได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคมได้แก่ เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวหาความสัมพันธ์สิ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันอันตรายในการใช้สารเคมี เพื่อให้พนักงานมีความปลอดภัยในการทำงาน ลดจำนวนการได้รับอันตรายจากสารเคมี ซึ่งส่งผลต่อพนักงาน ครอบครัว นายจ้างและต่อประเทศชาติอีกด้วย

วิธีการดำเนินวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีจำนวนพนักงานน้อยกว่า 50 คน ที่ได้รับการจดทะเบียนเป็นโรงงานอุตสาหกรรม

ขนาดย่อม (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2548) ในเขตกรุงเทพมหานคร กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการโดยใช้สูตร แดเนียล (Daniel, 2005) วิธีการสุ่มตัวอย่าง แบ่งกลุ่มประชากรออกตามเขตการปกครองได้แก่เขตชั้นใน ชั้นกลาง ชั้นนอก ซึ่งมีจำนวนพนักงานทั้งหมด 4,008 คน (โรงงาน 25 เขต จำนวน 234 โรงงาน) (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2556) จากนั้นกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณตามสัดส่วนของแต่ละชั้นของการปกครองดังกล่าวได้ 100, 110 และ 50 คน ตามลำดับ ทั้งหมดจำนวน 260 คน แล้วเก็บข้อมูลจากพนักงานทุกคนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าในการศึกษา เป็นคนไทยอายุ 18 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 3 เดือนขึ้นไปสมัครใจในการให้ข้อมูลสามารถอ่านออกและเขียนภาษาไทยได้ เกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษา ได้แก่พนักงานไม่อยู่ในช่วงของการเก็บข้อมูล ลาป่วย ลากิจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามแบ่งเป็น 7 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ โรคประจำตัว ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์ที่เคยได้รับอันตรายจากสารเคมี เป็นข้อคำถามแบบมีตัวเลือกให้เลือกตอบ และเติมข้อความจำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยของพนักงานขณะทำงานในโรงงานผลิตรองเท้า ข้อคำถามแบบมีตัวเลือกให้เลือกตอบ จำนวน 25 อาการ

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี โดยเลือกตอบ ใช่ ไม่แน่ใจ ไม่ใช่ จำนวน 22 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น 0.70

ส่วนที่ 4 ทักษะเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ โดยเลือกตอบ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย จำนวน 18 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น 0.83

ส่วนที่ 5 ปัจจัยเอื้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลการจัดให้มีสภาพแวดล้อมในที่ปลอดภัยในการทำงาน นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยของโรงงาน การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยเป็นแบบสอบถาม 3 ตัวเลือก โดยเลือกตอบ ใช่ ไม่แน่ใจ ไม่ใช่ จำนวน 18 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น 0.70

ส่วนที่ 6 ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม เป็นแบบสอบถามเกี่ยวข้องกับ การได้รับการสนับสนุนทางด้านสังคม ได้แก่ หัวหน้างานหรือนายจ้าง เพื่อนร่วมงาน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ลักษณะแบบประเมินเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับโดยเลือกตอบ มากที่สุด มาก ปานกลาง เล็กน้อย ไม่ได้รับเลย จำนวน 15 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น 0.94

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ โดยเลือกตอบ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ไม่ปฏิบัติเลย จำนวน 16 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น 0.94

โดยทดสอบหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน จากนั้นนำเครื่องมือไปทดสอบความเชื่อมั่นกับพนักงานที่ปฏิบัติงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าในเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 ราย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้รับการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (เอกสารการรับรองโครงการวิจัยเลขที่ IRB No. MUPH 2012 -143 รหัสโครงการ 129/2557) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่าง เดือนตุลาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 โดยผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตัวเองหลังจากที่ได้รับแบบสอบถามไปแล้วเป็นเวลาภายใน 3 วัน ซึ่งมักมีข้อจำกัดในการตอบแบบสอบถามของพนักงานเนื่องจากช่วงการเก็บข้อมูลเป็นช่วงมีงานเข้ามาจำนวนมากทำให้ไม่มีเวลาในการตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถและสามารถยุติการตอบแบบสอบถามได้ทุกเมื่อตามความต้องการของผู้เข้าร่วมการวิจัยและยุติการเก็บข้อมูลในรายดังกล่าว เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้ทุกฉบับและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติของมหาวิทยาลัยกำหนดไว้

ผลการวิจัย

คุณลักษณะส่วนบุคคล พบว่าพนักงานผลิตรองเท้าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวนทั้งหมด 137 คน คิดเป็น ร้อยละ 52.7 มีอายุ เฉลี่ย อยู่ระหว่าง 30-39 ปี พนักงานส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 68.5 รองลงมา คือ โสด จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 24.6 ส่วนใหญ่ จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 57.7 รองลงมาจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 37.3 มีรายได้จากการประกอบอาชีพผลิตรองเท้าอยู่ระหว่าง 5,000-10,000 บาท/เดือน

คิดเป็น ร้อยละ 54.2 มีประสบการณ์ในการประกอบอาชีพผลิตรองเท้าส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 65 รองลงมา คือ 11-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.6 ส่วนใหญ่ระยะเวลาในการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้ามีการทำงาน มากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 99.2 ด้านลักษณะงานพบว่า ส่วนใหญ่ทำงานเกี่ยวกับการนำพื้น ส่วนกลางและส่วนหน้ารองเท้ามาประกอบกัน คิดเป็นร้อยละ 79.6 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ต้องเกี่ยวข้องกับสารเคมี มากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 80.4 มีประสบการณ์ที่เคยได้รับอันตรายจากสารเคมี คิดเป็นร้อยละ 1.2 ส่วนใหญ่ได้รับสารเคมีประเภทกาว คิดเป็นร้อยละ 1.2

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.3 รองลงมา มีความรู้ระดับสูง ร้อยละ 42.7 มีเพียงร้อยละ 10 ที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในระดับต่ำ ด้านทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 98.8 มีเพียงร้อยละ 0.4 มีทัศนคติต่อการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีระดับต่ำ

ด้านการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 74.2 การจัดให้มีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 80.0 นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยของโรงงาน อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 73.1 การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 87.7 ดังแสดงตามตารางที่ 1

การได้รับการสนับสนุนทางสังคม การได้รับการสนับสนุนทางสังคม จากนายจ้างพบว่า อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 50.0 จากเพื่อนร่วมงานพบว่า อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 52.7 การได้รับการสนับสนุน

ทางสังคม จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พบว่า อยู่ใน
ระดับต่ำ ร้อยละ 52.0 ดังแสดงตามตารางที่ 1

พฤติกรรมกรรมการป้องกันอันตรายจากการได้รับ
สารเคมี พบว่า พนักงานมีพฤติกรรมกรรมการป้องกัน
อันตรายจากการใช้สารเคมีอยู่ในระดับปานกลาง
ร้อยละ 84.6 และอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 14.6 เมื่อ
พิจารณารายข้อพบว่า พนักงานมีพฤติกรรมสูงสุดใน
ด้านการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยการปิด
ภาชนะที่บรรจุสารเคมีทุกครั้งหลังใช้งาน และเปิด
พัดลมดูดอากาศหรือเปิดหน้าต่าง ($\bar{X} = 3.7$, $SD = 0.5$) รองลงมาคือ การเก็บรักษาสารเคมีที่ผลิต
รองเท้าไว้ในที่ปลอดภัยไม่ร้อนหรือเย็นเกินไป ห่าง
จากวัตถุไวไฟ ($\bar{X} = 3.4$, $SD = 0.5$) นอกจากนี้
พนักงานมีพฤติกรรมต่ำสุดในเรื่องการตรวจสอบสุขภาพ
ประจำปี ($\bar{X} = 1.4$, $SD = 0.7$) เมื่อพิจารณาราย
ด้านการปฏิบัติด้านสุขภาพ อยู่ในระดับปานกลาง
ร้อยละ 74.2 การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย อยู่ใน
ระดับปานกลาง ร้อยละ 75.8 การปฏิบัติเพื่อป้องกัน
อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 85.0 การปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยง
อันตรายจากสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง
ร้อยละ 56.9 ดังแสดงตามตารางที่ 1

ผลการศึกษารั้ครั้งนี้สนับสนุนแนวคิด
PRECEDE Framework ของกรีนและครูเธอร์
(Green & Kreuter, 2005) กล่าวคือ ปัจจัยนำ
(อายุและลักษณะงานด้านการนำส่วนประกอบ
ต่างๆ มาติดกันโดยใช้ น้ำยาเคมีและความร้อน)
ปัจจัยเอื้อ (นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัย
ในการทำงานและการจัดอบรมด้านความปลอดภัย
ในการทำงาน) และปัจจัยเสริม (การได้รับการ
สนับสนุนทางสังคมจากนายจ้าง) เป็นปัจจัย
ทำนายพฤติกรรมกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้
สารเคมีของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิต
รองเท้าขนาดย่อมในเขตกรุงเทพมหานคร ได้อย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) และสามารถ
ร่วมกันทำนายพฤติกรรมกรรมการป้องกันอันตรายจาก
การใช้สารเคมี ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานครได้
ร้อยละ 41.6 ซึ่งการวางแผนในการเปลี่ยนแปลง
พฤติกรรมจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงอิทธิพลจากปัจจัย
ดังกล่าวร่วมด้วยเสมอ ดังแสดงตามตารางที่ 3

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของคะแนน เกี่ยวกับปัจจัยเอื้อ ได้แก่การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคล การจัดให้มีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการทำงาน นโยบายการจัดการด้านความ
ปลอดภัยของโรงงาน การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ปัจจัยเสริมได้แก่ การได้รับ
การสนับสนุนทางสังคมและ พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการได้รับสารเคมี ($n = 260$)

ตัวแปร	จำนวน(ร้อยละ)			\bar{X}	SD
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
ปัจจัยเอื้อ					
การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	139(74.2)	32(12.3)	35(13.5)	7.4	3.1
การจัดให้มีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการทำงาน	72(0.7)	45(17.3)	208(80.0)	13.2	1.9
นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยของโรงงาน	208(80.0)	44(16.9)	8(3.1)	6.9	2.1
การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน	228(87.7)	24(9.2)	8(3.1)	3.7	1.4

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของคะแนน เกี่ยวกับปัจจัยเอื้อ ได้แก่การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การจัดให้มีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการทำงาน นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยของโรงงาน การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ปัจจัยเสริมได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคมและ พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการได้รับสารเคมี (n =260) (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน(ร้อยละ)			\bar{X}	SD
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
ปัจจัยเสริม การได้รับการสนับสนุนทางสังคม					
จากนายจ้าง	130(50.0)	110(42.3)	20(7.7)	11.5	2.7
จากเพื่อนร่วมงาน	137(52.7)	113(43.5)	10(3.8)	11.3	2.8
จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	219(84.2)	39(15.0)	2(0.8)	7.3	3.3
พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการได้รับสารเคมี	2(0.8)	220(84.6)	38(14.6)	41.3	6.8
(รวม)					
การปฏิบัติด้านสุขภาพ	28(10.8)	193(74.2)	39(15.0)	19.2	3.7
การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย	15(5.8)	197(75.8)	48(18.5)	11.6	2.1
การปฏิบัติเพื่อป้องกัน	221(85.0)	28(10.8)	11(4.2)	3.1	1.4
การปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากสิ่งแวดล้อม	2 (0.8)	148(56.9)	110(42.3)	6.6	1.0

ตารางที่ 2 ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมความสัมพันธ์ระหว่าง กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการได้รับสารเคมี กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการได้รับสารเคมี

ตัวแปร	พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี	
	r	p-value
ปัจจัยนำ อายุ	0.193**	0.002
การนำยางคิบบมาผสมกับแม่สีแล้วนำมาอัดขึ้นรูปโดยใช้ความร้อน	0.207**	0.001
การนำส่วนประกอบต่างๆมาติดกันโดยใช้น้ำยาเคมีและความร้อน	0.196**	0.002
การนำวัตถุดิบ ได้แก่ ผ้า ฟองน้ำ มาตัดตามรูปแบบแล้วขึ้นรูปเป็นส่วนหน้า	-0.159*	0.010
ประสบการณ์ในการทำงาน	0.150*	0.015
ปัจจัยเอื้อ การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	0.484**	0.000
การจัดให้มีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการทำงาน	-0.062	0.321
นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยของโรงงาน	0.465**	0.000
การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน	0.490**	0.000
ปัจจัยเสริม การได้รับการสนับสนุนทางสังคม จากนายจ้าง	0.403**	0.000
การได้รับการสนับสนุนทางสังคม จากเพื่อนร่วมงาน	0.212**	0.001
การได้รับการสนับสนุนทางสังคม จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	0.403**	0.000

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed) * Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

ตารางที่ 3 วิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอนในการทำนาย พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการได้รับสารเคมี ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรที่เข้าสมการ	B	Beta	R ²	Adjusted R square	R ² change	t	p-value
การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน	0.330	0.394	0.240	0.237	0.240	7.477	<0.001
นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยของโรงงาน	0.213	0.228	0.340	0.335	0.100	4.194	<0.001
อายุ	0.097	0.204	0.374	0.366	0.034	4.132	<0.001
การนำส่วนประกอบต่างๆมาติดกันโดยใช้น้ำยาเคมีและความร้อน	0.171	0.157	0.400	0.390	0.026	3.265	0.001
การได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากนายจ้าง	0.089	0.153	0.416	0.405	0.016	2.670	0.008

ค่าคงที่ = 1.041

อภิปรายผล

ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

อายุ ลักษณะงาน ประสบการณ์ในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร จากการสำรวจในโรงงานพบว่าระบบโรงงานเป็นลักษณะเครือข่ายที่ติดต่อกันมา มีการช่วยเหลือกัน ไม่ว่าจะเป็นด้านการทำงานหรือด้านสุขภาพ มีการให้ความรู้คำแนะนำในการทำงาน ส่วนทางด้านสวัสดิการ เมื่อเจ็บป่วยจะใช้บริการประกันสังคมและประกันสุขภาพที่ทางรัฐจัดให้สอดคล้องกับแนวคิดของ Green & Kreuter (2005) ที่ได้กล่าวไว้ว่าพฤติกรรมของบุคคลจะเกิดขึ้นเมื่อมีส่วนประกอบของลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยนำด้านอื่นๆ ควบคู่ไปด้วยกัน และสอดคล้องกับแนวคิดของ Palank (1991) ได้กล่าวไว้ว่า เมื่อ

มีอายุมากขึ้น ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ วิจัย การไตร่ตรองและตัดสินใจในเรื่องต่างๆได้มากขึ้น เช่น การตระหนักเห็นความสำคัญ ในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้สารเคมี การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี ทำให้ไม่เกิดความเจ็บป่วยจากการได้รับสารเคมี สอดคล้องกับการศึกษาของดิเรก หมานมานะและคณะ (2549) พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติงานที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานสูงกว่าพนักงานระดับปฏิบัติงานที่มีอายุ 20-30 ปี ลักษณะงาน

การนำยางดิบกับแม่สีต่างๆ หลายนๆ สี บางชนิดเป็นของเหลวไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ซึ่งยากต่อการสังเกตเห็นถึงความอันตรายของสาร หรือเป็นผลึกเป็นของแข็ง บางชนิดมีสีที่เห็นได้ง่าย มีกลิ่นเฉพาะ มาผสมกันแล้ว นำมาอัดขึ้นรูปโดยใช้ความร้อน การนำส่วนประกอบต่างๆ มาติดกันโดยใช้น้ำยาเคมีและความร้อน การนำวัสดุดิบ ได้แก่ ฝ้าย ฟองน้ำ มาตัดตามรูปแบบแล้วขึ้นรูปเป็นส่วนหน้า อธิบายได้ว่าลักษณะงานดังกล่าวมีการใช้สารเคมี

หลายชนิด เช่น กาวในการประสานรองเท้าให้ติดกัน โดยจากการพบทวนวรรณกรรม พบว่ากาวมีส่วนผสมของเบนซินและโทลูอีนและสารเคมีหลายชนิด และจากการสำรวจของผู้วิจัยเมื่อเข้าไปในสถานประกอบการ พบว่าสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม การแออัดของสถานที่ และยังพบว่ามีการก่อกวนของกาวค่อนข้างรุนแรง ทำให้มีอาการปวดศีรษะ อาการเวียนศีรษะ เป็นต้น จึงอาจทำให้พนักงานที่อยู่ในกระบวนการขั้นตอนการทำงานมีเสี่ยงต่ออันตรายจากการได้รับสารเคมีโดยตรง จึงทำให้มีการรับรู้ต่องานที่มีโอกาสเสี่ยงต่อสิ่งคุกคามเกี่ยวกับสารเคมี ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย พนักงานมีการรับรู้ถึงสิ่งคุกคามทางสุขภาพจึงต้องใช้ระมัดระวังในการทำงานมากขึ้น (Roger, 1994) ส่วนประสบการณ์ในการทำงาน จากแนวคิดของ Roger (1994) ได้กล่าวไว้ว่าผู้ที่มิประสบการณ์ที่ดีจะทำให้เกิดความตั้งใจที่จะปฏิบัติหรือนำไปสู่การปฏิบัติที่ดีได้เช่นกัน และจากแนวคิดของ Green & Kreuter (2005) กล่าวว่าบุคคลที่มีสิ่งสมประสบการณ์ต่างๆ ได้ผ่านขั้นตอนกระบวนการแก้ไขปัญหา มีการเรียนรู้ถึงอันตรายต่างๆ ที่จะมีผลต่อสุขภาพ ทำให้บุคคลมีความระมัดระวังต่อพฤติกรรมนั้น จึงทำให้มีผลต่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลเหล่านั้นด้วย โดยการศึกษาครั้งนี้ พบว่าพนักงานโรงงานผลิตรองเท้ามีประสบการณ์ในการทำงานสูงสุด อยู่ในช่วง 1-10 ปี ร้อยละ 65.0 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาตีแรกหมาดมานและคณะ (2549) พบว่าประสบการณ์การทำงาน 6-10 ปีของพนักงานระดับปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยเอื้อกับพฤติกรรมความปลอดภัยจากการใช้สารเคมีของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าการจัด

ให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยจากการใช้สารเคมี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ทั้งนี้อธิบายได้ว่าการจัดความพร้อมและอำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเป็นการเอื้อ สนับสนุนให้บุคคลมีพฤติกรรมความปลอดภัยอันตรายมากขึ้น อีกทั้งในปัจจุบันมีกฎระเบียบมาตรการต่างๆ ที่คุ้มครอง เช่น พระราชบัญญัติในเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพของพนักงานมากขึ้น

นอกจากนี้ นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยของโรงงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยจากการใช้สารเคมีของพนักงาน จากแนวคิดของ Green & Kreuter (2005) ที่ว่าการหาได้ง่าย การส่งเสริมสนับสนุน การมีให้ และ ความสามารถเข้าถึงข้อกำหนดของสถานประกอบการ จึงมีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล Milio และคณะ (2009) พฤติกรรมของบุคคลนั้นอาจมีขีดจำกัดจากระดับการหาและการเข้าถึงการบริการเพราะกำหนดด้วยพฤติกรรมขององค์กรแล้ว ซึ่งพฤติกรรมขององค์กรนั้น จะเป็นตัวกำหนดทางเลือกการกระทำของบุคคลเหล่านั้น อีกทั้งอธิบายได้ว่า ปัจจุบันได้มีพระราชบัญญัติและมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานจึงมีอิทธิพลต่อนายจ้างซึ่งหากไม่ปฏิบัติตามแล้วอาจมีผลกระทบต่อการดำเนินกิจการหรือมีความผิดทางกฎหมายได้ ดังนั้นจึงทำให้พนักงานมีความจำเป็นต้องตามกฎระเบียบดังกล่าว

การจัดอบรมด้านความปลอดภัยของโรงงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยอันตรายจากการใช้สารเคมีของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ อธิบายได้ว่าพนักงานที่เข้ามาทำงานใหม่หรือ

พนักงานที่เคยทำงานแล้ว โดยเฉพาะในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี เมื่อได้รับคำแนะนำ การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน วิธีการทำงาน เรียนรู้อันตรายที่อาจจะเกิด ทำให้พนักงานรู้จักวิธีทำงานที่ปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541) ผลการวิจัย พบว่าพนักงานที่ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จะมีพฤติกรรมด้านความปลอดภัยดีกว่าพนักงานที่ไม่เคยผ่านการอบรมในเรื่องดังกล่าว

ด้านปัจจัยเสริม พบว่า การได้รับการสนับสนุนทางสังคมซึ่งได้แก่เพื่อนร่วมงาน นายจ้าง เจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับแนวคิดของ Green & Kreuter (2005) ได้กล่าวไว้ว่า การสนับสนุนทางสังคมหมายถึง การสนับสนุนด้าน ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ สิ่งของต่างๆ ที่จำเป็นต้องได้และสิ่งต่างๆ ที่จำเป็นต้องไม่ได้ ซึ่งสามารถเข้าถึงแหล่งประโยชน์ต่างๆ โดยผ่านทางความผูกพันทางสังคมที่มีอยู่ ระหว่างบุคคลกับบุคคล บุคคลกับครอบครัว บุคคลกับกลุ่มคน หรือครอบครัวกับกลุ่มคนและขยายสู่ชุมชนที่กว้างออกไป ส่งผลกับพฤติกรรมป้องกันอันตรายโดยตรง ทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งประโยชน์ในการสนับสนุนการช่วยเหลือในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านวัสดุสิ่งของหรือทางด้านจิตใจให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เสาวนิจ นิจนันต์ชัย (2553) ผลการวิจัยพบว่าปัจจัย การสนับสนุนจากครอบครัว การสนับสนุนเพื่อนและเพื่อนบ้าน การสนับสนุนจากสังคมยังมีมากจะทำให้ผู้สูงอายุได้รับการเอาใจใส่ความรัก การได้รับการช่วยเหลือในด้านต่างๆ จาก

ลูกหลาน จากเพื่อนบ้าน จากสังคมทำให้ผู้สูงอายุ มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองมีสุขภาพที่ดีขึ้นจากการศึกษา ศรีนดา จงชาณสิทธิ์ (2543) ผลการวิจัย พบว่าการได้รับการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า นายจ้างมีส่วนร่วมในการให้คำแนะนำให้พนักงาน มีพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมี รองลงมาคือ พนักงานได้รับคำแนะนำจากเพื่อนร่วมงานเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอันตรายจากการได้รับสารเคมีที่ถูกต้อง

ปัจจัยที่ทำนายพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่ามี 5 ตัวแปรซึ่ง ได้แก่

- 1) การได้รับการสนับสนุนทางสังคม จากนายจ้าง
- 2) ลักษณะงานด้าน การนำส่วนประกอบต่างๆ มาติดกันโดยใช้น้ำยาเคมีและความร้อน
- 3) อายุ
- 4) นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และ
- 5) การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานมีความสามารถในการร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 41.6 ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ Green & Kreuter (2005) ที่ได้กล่าวไว้ว่าพฤติกรรมของบุคคลจะเกิดขึ้นเมื่อมีส่วนประกอบของลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ควบคู่ไปด้วยกัน โดยทั้งห้าปัจจัยมีความสามารถร่วมกันทำนายการเปลี่ยนแปลง

พฤติกรรมทางด้านสุขภาพ หรือการป้องกันอันตรายจากสิ่งต่างของบุคคล

โดยสรุป จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ปัจจัยนำได้แก่ อายุ ลักษณะงาน ประสบการณ์ในการทำงาน ปัจจัยเอื้อได้แก่การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยของโรงงาน การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ปัจจัยเสริมได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคมซึ่งได้แก่เพื่อนร่วมงาน นายจ้าง เจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาพบว่า การได้รับการสนับสนุนทางสังคม จากนายจ้าง การนำส่วนประกอบต่าง ๆ มาติดกันโดยใช้ยาเคมีและความร้อน (ลักษณะงาน) อายุ นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานและ การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน มีความสามารถในการร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้อย่างมีนัยสำคัญทาง และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม ในเขตกรุงเทพมหานครได้ ร้อยละ 41.6 ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ Green & Kreuter (2005) ได้กล่าวว่าพฤติกรรมของบุคคลมาจากหลายสาเหตุหลายปัจจัยและการดำเนินเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นจำเป็นต้องอาศัยหลายองค์ประกอบด้วยเช่นกัน จึงต้องอาศัยปัจจัยเหล่านี้ซึ่งได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมากำหนดกลวิธีการที่ใช้ในการวางแผนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อไป

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัยครั้งนี้

ผลการวิจัยให้ข้อเสนอแนะว่า โรงงานควรมีนโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน กฎระเบียบข้อบังคับในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเพื่อให้ทุกคนปฏิบัติตาม มีป้ายเตือนอันตรายต่างๆเกี่ยวกับสารเคมี มีการส่งเสริมรณรงค์ และให้รางวัลกับผู้ปฏิบัติงานในการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากสารเคมี มีสวัสดิการ ค่ารักษาในเรื่องการเจ็บป่วยจากสารเคมี และควรมีมาตรการให้พนักงานสวมเครื่องป้องกันอันตรายก่อนทำงานที่ต้องสัมผัสกับสารเคมี อีกทั้งโรงงานควรมีการส่งเสริมสนับสนุน การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยเน้นทำความเข้าใจ มีการสาธิตการใช้เทคนิคในการทำงาน การบรรยาย ระดมความคิดและอภิปรายร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการทำงาน การแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน วิธีการทำงาน เรียนรู้อันตรายที่อาจจะเกิดรู้จักหลีกเลี่ยงจุดอันตรายในการทำงาน ควรมีการจัดอบรมทุกปี รวมทั้งฝึกหัดให้พนักงานรู้จักวิธีทำงานที่ถูกต้อง ส่วนทางด้านนายจ้างควรมีส่วนร่วมในการสนับสนุนให้คำแนะนำ ความรู้ข้อมูล ข่าวสาร เรื่องการป้องกันอันตรายจากสารเคมี พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีที่ถูกต้อง รวมทั้งชมเชยหรือให้รางวัลเมื่อพนักงานปฏิบัติตาม ป้องกันอันตรายจากสารเคมีที่ถูกต้อง พนักงานควรได้รับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีในระยะเวลาที่เหมาะสม เมื่อเจ็บป่วยจากการสัมผัสกับสารเคมีควรได้รับการย้ายให้ไปทำงานที่เหมาะสมโดยเฉพาะในกลุ่มพนักงานที่มีอายุน้อยและทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีโดยตรง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรมีการติดต่อประสานงานระหว่างนายจ้างกับเพื่อจัดกิจกรรมในการส่งเสริมสุขภาพของพนักงานในเรื่อง การให้ข้อมูล ข่าวสาร ทางด้านสุขภาพ การจัดโครงการ/กิจกรรม รณรงค์

เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในเชิงการวิจัยกึ่งทดลอง ในเรื่องการส่งเสริมพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าขนาดย่อม โดยมุ่งเน้น การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน และ นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่ยั่งยืน ในกลุ่มของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิต รองเท้าขนาดย่อมเป็นตัวอย่างที่ดีในการดูแล สุขภาพต่อไป

2. จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การวิเคราะห์ อันตรายจากการใช้สารเคมี ยังระบุไม่ชัดเจน เนื่องจากขาดความครอบคลุมในเรื่องความรู้ เกี่ยวกับอันตรายของสารเคมี ระยะเวลาที่สัมผัส กับสารเคมีที่มีผลต่อสุขภาพ ดังนั้นจึงควรศึกษา เรื่องดังกล่าวเพิ่มเติม

3. ควรมีการศึกษาด้านนโยบายการจัดการ ด้านความปลอดภัย หากนายจ้างได้รับการ สนับสนุนทางสังคมดีน่าจะมีผลต่อพฤติกรรมของ พนักงานได้

4. ควรศึกษาภาวะสุขภาพในกลุ่มพนักงาน ผลิตรองเท้าเพิ่มเติมเนื่องจากขั้นตอนการ ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงที่อาจเจ็บป่วยด้วยโรค ต่างๆ ได้

เอกสารอ้างอิง

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2556). ข้อมูลบริการ. (ออนไลน์). เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2556, จาก <http://www.diw.go.th/hawk/content.php?mode=data1search>.
- กองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม. (2552). ข้อมูลสถิติกองทุนเงินทดแทน. (ออนไลน์). เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2556, จาก <http://www.sso.go.th/wpr/category.jsp?lang=th&cat=801>
- ชินโอสถ หัสบำเรอ. (2525). *อารมณ์หรือ ความเครียด*. กรุงเทพฯ: ประชาสงเคราะห์.
- ดิเรก หมานมานะและคณะ. (2549). การรับรู้ ความสามารถของตนเอง การรับรู้ ความเสี่ยงและพฤติกรรมความปลอดภัย ในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติงาน โรงงานประกอบรถยนต์แห่งหนึ่ง. *วารสาร สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 32(3), 105-119.
- รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร. (2541). *ปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยของ พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (2546). *แนวคิดการปรับปรุงสภาพแวดล้อมเพื่อ ความปลอดภัยในการทำงาน*. กรุงเทพฯ: ไร่ไทยเพลส.

- เสาวนิจ นิจอนันต์ชัย. (2553). การสนับสนุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุในจังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารกองการพยาบาล*, 37(2), 64-76
- ศรินดา จงขานลธิโธ. (2543). ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายและการได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของคณงานในโรงงานผลิตสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาเอกการพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศูนย์ข้อมูลพิษวิทยา. (2545). สารอินทรีย์ไอระเหยและสุขภาพ. (ออนไลน์). เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2557, จาก http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_toxic/a_tx_2_001c.asp?info_id=120.
- Daneil,W.W. (2004). *Biostatistics:A foundation for analysis in the health sciences*. (8th ed.). NewYork: John Wiley& Sons.
- Green,L., & Kreuter, M. (2005). *Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach*. (8th ed.). NewYork: McGraw-Hill.
- Nijem, K, Kristensen, P., Thorud, S., Al-Khatib, A., Takrori, F., & Bjertness, E. (2001). Solvent exposures at shoe factories and workshops in Hebron City, West Bank. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 7(3), 182-188.
- Goossens A, Detienne T, Bruze M. (2002). Occupational allergic contact dermatitis caused by Isocyanates Contact Dermatitis. *PubMed*, 47(5), 304-308.
- Johnson, VJ., Matheson, JM., & Luster MI. (2005). Exposure and Immunological Determinants in a Murine Model for Toluene Diisocyanate (TDI) Asthma. *Toxicological Sciences*, 84, 88-98.
- Molino, C., Fabbian, F., Longhini, C. (2009). Clinical approach to lupus nephritis: recent advance. *Eur Intern Med*, 20, 447-453.
- Palank, C.L. (1991). *Determinants of health promotion behavior.Nursing Clinics of North America*, 26(4), 815-831.
- Roger, B.N. (1994). *Occupational Health nursing Concept and practice*, Philadelphia: W.B.saunders Company.
- Savitz ,DA., & Andrews, KW. (1997). Review of epidemiologic evidence on benzene and lymphatic and hematopoietic cancers. *American Journal of Industrial Medicine*, 31, 287-95.
- Todd, L., puangthongthub, S. T.,mottus, K., mihlan, G., & Wing, S. (2008). Health Survey of Workers Exposed to Mixed Solvent and Ergonomic Hazards in Footwear and Equipment Factory Workers in Thailand. *Annals of Occupational Hygiene*, 52(3), 195-205.