

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

พฤติกรรมไม่ปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุ ในกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

เวสารัช สรรพอาษา ค.อ.ม.

อารุญ เกตุสาคร ป.ร.ด.

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วันรับ:	9 พ.ย. 2564
วันแก้ไข:	10 ก.พ. 2565
วันตอบรับ:	20 ก.พ. 2565

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมไม่ปลอดภัยและการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า และความสัมพันธ์ของปัจจัยคุกคามด้านสุขภาพกับพฤติกรรมไม่ปลอดภัยในกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าในพื้นที่เขตบางเขน ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ คนงานในร้านรับซื้อของเก่าในพื้นที่เขตบางเขน จำนวน 124 ราย โดยทำการศึกษาแบบตัดขวาง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามทดสอบความน่าเชื่อถือ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.81 และใช้เครื่องมือทางสุศาสตร์อุตสาหกรรมตรวจวัดระดับ แสง เสียง ฝุ่นขนาดเล็ก แบคทีเรีย และเชื้อราโดยรวมในอากาศ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของประชากร โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ได้แก่ chi-square, วิเคราะห์ตัวแปรเดียว (univariate analysis) โดยใช้ Odds ratio 95% confidence interval of odds ratio และ logistic regression analysis ผลการศึกษาพบว่า คนงานในร้านรับซื้อของเก่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 31.23 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา สถานภาพโสด ไม่มีบุตร ไม่มีสมาชิกในครอบครัวอยู่ในความดูแล ประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 1.78 ปี ทำงานหกวันต่อสัปดาห์ ทำงานแปดชั่วโมงต่อวัน รายได้เฉลี่ยวันละ 356.25 บาท ไม่มีอาชีพเสริม ไม่มีโรคประจำตัว รับรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานอยู่ในระดับสูง มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานอยู่ในระดับสูง มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานระดับปานกลาง มีระดับแรงจูงใจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมจัดการขยะในระดับไม่ปลอดภัย และในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา คนงานเคยเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ผลจากการตรวจวัดระดับ แสง เสียง ฝุ่นขนาดเล็ก และเชื้อราโดยรวมในอากาศ พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และจากการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง พบว่า ร้านรับซื้อของเก่า จำนวน 3 ร้าน มีระดับความเข้มของแสงสว่างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมไม่ปลอดภัย พบว่า ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมไม่ปลอดภัย และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน คือ บริเวณที่ปฏิบัติงานพื้นลื่น มีน้ำขัง ดังนั้น การจะลดพฤติกรรมไม่ปลอดภัยของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าควรเสริมสร้างการรับรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน สร้างแรงจูงใจในการทำงานอย่างปลอดภัย และควรมีการทบทวนความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงานอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

คำสำคัญ: พฤติกรรมไม่ปลอดภัย; คนงานร้านรับซื้อของเก่า; อุบัติเหตุในกระบวนการจัดการขยะ

บทนำ

ในปี 2557 ร้านรับซื้อของเก่าในพื้นที่ ซอยลาด-ปลาเค้า 72 เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร เกิดอุบัติเหตุระเบิด และเกิดเพลิงไหม้ ทำให้มีผู้เสียชีวิต จำนวน 7 ราย และบาดเจ็บ จำนวน 19 ราย เนื่องจากคนงาน นำระเบิดเก่าชนิดอัดอากาศขนาด 500 ปอนด์ มาแยกชิ้นส่วนโดยใช้แก๊สตัดเหล็ก ประกายไฟจากการตัดเหล็กเป็นเหตุให้เกิดการระเบิด ซึ่งในการดำเนินกิจการร้านรับซื้อของเก่าเหล่านี้ ต้องมีการสะสมวัตถุ สิ่งของที่ชำรุดใช้แล้วไว้ในร้าน เพื่อรวบรวมรอการจำหน่าย รวมทั้งมีการรับซื้อวัสดุที่ยังใช้ประโยชน์ได้ และคนงานต้องมีการนำเศษเหล็ก อลูมิเนียม วัสดุของเก่ามาแยกเอาชิ้นส่วนโลหะต่างๆ ออกมา จึงทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และปัญหาทางด้านสุขภาพมากกว่าคนทั่วไป⁽¹⁾ ความเสี่ยงต่างๆ จากการทำงานเก็บขยะที่พบมักมีสาเหตุมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น ปัญหาเครื่องมือที่ยังไม่เหมาะสมกับลักษณะงาน ลักษณะงานมีปริมาณมาก ปริมาณขยะมูลฝอยมาก ปัญหาภาระงานมาก ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับอาการปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบมาก⁽²⁾ หากผู้ประกอบการขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะให้เหมาะสม อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน อุบัติเหตุจากของมีคม การตกหล่นในระหว่างการขนย้ายสารเคมี และวัตถุอันตราย เป็นต้น และมีความเสี่ยงจากขั้นตอนในการทำงาน ได้แก่ การชั่งน้ำหนักของเก่า การตัดแยกของเก่า ออกเป็นประเภทต่างๆ และการแปรรูปของเก่า (บด แยกชิ้นส่วน อัด) การศึกษาของบุญญาธิสา แสงจันทร์ และกาญจนา นาละพินธุ์⁽³⁾ พบว่า ร้านของเก่าแต่ละแห่งมีขั้นตอนการทำงานที่คล้ายคลึงกันเริ่มจากการชั่งน้ำหนัก การจดบันทึก การตัดแยก การแปรรูปของเก่า และการบรรจุภาชนะ ซึ่งคนงานแต่ละคนสามารถทำได้หลายหน้าที่ มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ และสัมผัสสิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ การทำงานในบริเวณที่มีแสงแดดจ้าหรือกลางแจ้ง เสียงดังจากเครื่องมือตัดขยะ ฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการตัดแยกขยะ สัมผัสสิ่งคุกคามทางเคมี

และสิ่งคุกคามทางชีวภาพ อีกทั้งการทำงานที่มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม งานเคลื่อนย้ายวัตถุด้วยมือ งานที่เคลื่อนไหวอวัยวะซ้ำๆ งานที่ต้องนั่งหรือยืนเป็นเวลานาน งานที่ต้องออกแรงมากหรือยกของหนักเกินกำลัง จะมีผลทำให้เกิดอาการผิดปกติทางระบบโครงร่าง และกล้ามเนื้อ ซึ่งความเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บจากการทำงานนั้น สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากสิ่งคุกคามต่อสุขภาพที่คนงานได้รับสัมผัสในขณะปฏิบัติงาน ผลการศึกษาของศิริพรรณ ศิริสุกุล⁽⁴⁾ พบว่าปัญหาสุขภาพของคนงานเก็บขยะ มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมากที่สุด และโดยส่วนใหญ่แล้วนายจ้างหรือผู้ประกอบการในสถานประกอบการขนาดเล็กอาจไม่ได้ตระหนักถึงอันตรายอันจะมีผลต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน และคนงานเองอาจไม่เห็นความสำคัญในการที่จะป้องกันตนเองจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรม ไม่ปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าและความสัมพันธ์ของปัจจัยคุกคามด้านสุขภาพกับพฤติกรรมไม่ปลอดภัยในกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการป้องกัน และลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ คนงานในร้านรับซื้อของเก่าจำนวน 25 แห่ง ในพื้นที่เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร มีคนงานจำนวนทั้งหมด รวม 124 คน จากการสอบถามจำนวนของคนงานในแต่ละแห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างแบบสอบถาม โดยกำหนดให้สอดคล้องกับตัวแปรแต่ละตัวในกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส สถานภาพ

การมีบุตร สมาชิกครอบครัวที่อยู่ในความดูแล ประสบการณ์การทำงาน (ปี) อาชีพเสริม โรคประจำตัว ชั่วโมงการทำงาน รายได้เฉลี่ย

ส่วนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ ความรู้ เจตคติ และแรงจูงใจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงาน

ส่วนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรม และอุบัติเหตุ จากการทำงาน จากนั้นมีการตรวจวัดปัจจัยคุกคามสุขภาพ ในสิ่งแวดล้อมโดยใช้เครื่องมือทางสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม วัดปริมาณระดับความเข้มของแสงโดยใช้ เครื่องวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง digital light meter LX-70 ผลการตรวจวัดสภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสง สว่างแบบใช้สายตามองเฉพาะจุด (spot measurement) การวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่องมือวัดเสียง sound level meter ตรวจวัดในบริเวณที่ทำงาน การตรวจวัดปริมาณฝุ่น ขนาดเล็กโดยใช้เครื่องวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศแบบ อ่านค่าโดยตรงดูดอากาศด้วยปั๊มดูดอากาศที่ติดตั้งอยู่ ภายในเครื่อง เก็บตัวอย่างเฉลี่ย 5 นาที ภายในพื้นที่ ปฏิบัติงานแบบปิด หลังเก็บตัวอย่างถ่ายข้อมูลที่ได้จาก เครื่องลงคอมพิวเตอร์เพื่อคำนวณต่อไป และการวัด ปริมาณแบคทีเรียโดยรวมในอากาศ และเชื้อราโดยรวม ในอากาศ ด้วยเครื่อง Bio sampler โดยจุดเก็บตัวอย่าง อยู่สูงจากพื้น 1 เมตร ห่างจากผนัง 1 เมตร ในบริเวณที่ ปฏิบัติงานใช้ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างเชื้อระยะเวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นบ่มที่อุณหภูมิ 36 ± 1 องศาเซลเซียสเป็น ระยะเวลา 48 ชั่วโมง และสำหรับเชื้อราบ่มที่อุณหภูมิห้อง เป็นระยะเวลา 3-5 วัน จากนั้นจึงทำการตรวจนับจำนวน โคโลนี

ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข และทดสอบ ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม (reliability) โดย ทดสอบกับ คนงานในร้านรับซื้อของเก่า ในพื้นที่เขต สายไหม จำนวน 30 ชุด จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาหาค่า สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค โดยมีค่าตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป จึงจะยอมรับและเชื่อถือได้ ได้ความน่าเชื่อถือ

เท่ากับ 0.81 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีการชี้แจงทีมงาน ก่อนลงพื้นที่สอบถามข้อมูลจากคนงานในร้านรับซื้อ ของเก่า

วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ ข้อมูล ได้แก่ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ Chi-square วิเคราะห์ ตัวแปรเดียว (univariate analysis) โดยใช้ Odds ratio (OR) 95% confidence interval of odds ratio และ logistic regression analysis

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณา และได้รับอนุมัติจาก คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รหัส โครงการวิจัยที่ 083/2561 ลงวันที่ 25 กันยายน 2561- 2564

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า คุณลักษณะของคนงานในร้าน รับซื้อของเก่า พื้นที่เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย ร้อยละ 83.9 อายุระหว่าง 20 - 40 ปี ร้อยละ 88.7 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 58.9 สถานภาพโสด ร้อยละ 51.6 ไม่มีบุตร ร้อยละ 59.7 ไม่มีสมาชิกครอบครัวที่อยู่ในความดูแล ร้อยละ 39.5 มี ประสบการณ์ทำงาน 1-5 ปี ร้อยละ 67.7 ทำงาน 6 วัน ต่อสัปดาห์ ร้อยละ 77.4 ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 96.8 รายได้เฉลี่ยต่อวัน 301 - 400 บาท ร้อยละ 74.2 ไม่มีอาชีพเสริม ร้อยละ 96.0 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 92.7 ส่วนใหญ่มีหน้าที่ในร้านรับซื้อของเก่าในการคัดแยก ขยะออกเป็นประเภทต่างๆ และซึ้้น้ำหนักของเก่า ร้อย- ละ 27.3 ทำทางทำงานต้องก้มตัวบ่อยๆ ร้อยละ 24.7 ส่วนใหญ่นายจ้างเป็นผู้สนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล ร้อยละ 48.7 โดยในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาไม่เคย รับการอบรมความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ร้อยละ 75.8 ร้านรับซื้อของเก่าส่วนใหญ่มีอุปกรณ์ หรือ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

พฤติกรรมไม่ปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าเขตบางเขน

รถเข็น/รถยก ร้อยละ 27.9 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ถุงมือป้องกันอันตราย ร้อยละ 27.6 จากผลการศึกษา พบว่า คนงานในร้านรับซื้อของเก่ามีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานในระดับสูง ร้อยละ 50.0 คะแนนเฉลี่ย 11.3 มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานระดับปานกลาง ร้อยละ 85.5 คะแนนเฉลี่ย 29.20 มีแรงจูงใจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานระดับปานกลาง ร้อยละ 58.9 คะแนนเฉลี่ย 33.0 ดังตารางที่ 1

คนงานในร้านรับซื้อของเก่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการทำงานจัดการขยะในระดับไม่ปลอดภัย ร้อยละ 91.1 มีพฤติกรรมระดับดี ร้อยละ 4.8 และพฤติกรรมระดับปานกลาง ร้อยละ 4.0 คะแนนเฉลี่ย 7.9 ดังตารางที่ 2

คนงานส่วนใหญ่เคยเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา ร้อยละ 86.3 อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากของมีคมบาด ร้อยละ 69.9 อวัยวะที่บาดเจ็บส่วนใหญ่คือ มือ ร้อยละ 50.3 ระดับความรุนแรงบาดเจ็บเล็กน้อย ไม่ต้องหยุดงาน ร้อยละ 97.1 รักษาโดยการซื้ออุปกรณ์มาทำแผลเอง ร้อยละ 91.3 และเชื่อว่าอุบัติเหตุเกิดจากการใช้ของมีคมบ่อยๆ ร้อยละ 33.5 ดังตารางที่ 3

เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยมีผลต่อการเกิดพฤติกรรมไม่ปลอดภัย พบว่า ระดับการศึกษา ประสิทธิภาพในการทำงาน มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมไม่ปลอดภัยในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 1 ความรู้ เจตคติ และแรงจูงใจ เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงาน (n=124)

ปัจจัยส่วนบุคคล		จำนวน	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงาน (Mean=11.3, SD=2.5)			
ระดับสูง	คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (12 - 15 คะแนน)	62	50.0
ระดับปานกลาง	คะแนนร้อยละ 61 - 79 (9 - 11 คะแนน)	42	33.9
ระดับต่ำ	คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0 - 8 คะแนน)	20	16.1
เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงาน (Mean=29.2, SD=3.3)			
ระดับสูง	คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (33 - 40 คะแนน)	10	8.1
ระดับปานกลาง	คะแนนร้อยละ 61 - 79 (25 - 32 คะแนน)	106	85.5
ระดับต่ำ	คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0 - 24 คะแนน)	8	6.5
แรงจูงใจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงาน (Mean=33.0, SD=3.6)			
ระดับสูง	คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (43 - 52 คะแนน)	2	1.6
ระดับปานกลาง	คะแนนร้อยละ 61 - 79 (33 - 42 คะแนน)	73	58.9
ระดับต่ำ	คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0 - 32 คะแนน)	49	39.5

ตารางที่ 2 พฤติกรรมของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า (n=124)

พฤติกรรมในกระบวนการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมในกระบวนการทำงาน (Mean=7.9, SD=5.4)		
พฤติกรรมระดับดี คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (22 - 27 คะแนน)	6	4.8
พฤติกรรมระดับปานกลาง คะแนนร้อยละ 61 - 79 (17 - 21 คะแนน)	5	4.0
พฤติกรรมระดับไม่ปลอดภัย คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0 - 16 คะแนน)	113	91.1

ตารางที่ 3 การเกิดอุบัติเหตุจากกระบวนการทำงาน

กิจกรรม	จำนวนคนที่เคยเกิดอุบัติเหตุ	จำนวนครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	ร้อยละ
การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา			
เคย	107		86.3
- ของมีคมบาด		102	
- หกล้ม		12	
- พลัดตกจากที่สูง		6	
- สิ่งของหล่นทับ		26	
ไม่เคย	17		13.7
อวัยวะที่บาดเจ็บ			
มือ		84	50.3
ศีรษะ		6	3.6
แขน		26	15.6
ขา		43	25.7
อื่นๆ		8	4.8
ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ			
เล็กน้อย ไม่ต้องหยุดงาน		101	97.1
ต้องหยุดงาน 1- 3 วัน		3	2.9
ต้องหยุดงานเพื่อรักษาเกิน 3 วัน		0	0.0
พิการบางส่วน		0	0.0
การรักษาอาการบาดเจ็บ			
ซื้ออุปกรณ์มาทำแผลเอง		95	91.4
ไปโรงพยาบาลตามสิทธิ		9	8.6
สาเหตุของการบาดเจ็บ หรือการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน			
ประมาท		62	25.9
ขาดความรู้เรื่องวิธีการทำงานที่เหมาะสม		3	1.3
ใช้ของมีคมบ่อยๆ		80	33.5
ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล		6	2.5
เครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ชำรุด		6	2.5
ไม่มีระบบป้องกันอันตรายที่เหมาะสม		3	1.3
เป็นลักษณะงานที่หลีกเลี่ยงไม่ได้		37	15.5
สาเหตุของการบาดเจ็บ หรือการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน			
สภาพแวดล้อม/สภาพพื้นที่ในการทำงานที่ไม่เหมาะสม		12	5.0
จัดวางสิ่งของไม่เป็นระเบียบ		30	12.6

หมายเหตุ คนงาน 1 คนสามารถเกิดอุบัติเหตุได้หลายรูปแบบ และมากกว่า 1 ครั้ง

พฤติกรรมไม่ปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการจัดการขยะของพนักงานในร้านรับซื้อของเก่าเขตบางเขน

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมไม่ปลอดภัย เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่น ๆ (binary logistic regression analysis)

ปัจจัย	Crude OR	Adjusted OR	95%CI for EXP(B) for Adjusted OR		p-value
			LL	UL	
ระดับการศึกษา					
มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	1	1			<0.001
ประถมศึกษา	15.8	27.6	4.9	154.9	
ประสบการณ์การทำงาน (ปี)					
>1	1	1			0.01
<1	4.5	8.7	1.6	47.1	

เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า พื้นลื่นหรือมีน้ำขังมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 5

วิจารณ์

จากการวิจัยเพื่ออธิบายพฤติกรรมไม่ปลอดภัยและการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการจัดการขยะ รวมทั้งหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมไม่ปลอดภัยและการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานในร้านรับซื้อของเก่าพื้นที่เขตบางเขน ครั้งนี้ ศึกษาในพนักงานร้านรับซื้อของเก่า จำนวนทั้งสิ้น 124 คน จาก 25 แห่ง จากการศึกษา พบว่า คุณลักษณะทั่วไปของพนักงานในร้านรับซื้อของเก่า ส่วนใหญ่คือเพศชาย อาจเนื่องมาจากการทำงานในร้านรับซื้อของเก่า เป็นงานที่ต้องใช้กำลังมากในการขนย้ายของเก่า

ตัด บด อัดขยะหรือของเก่าที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ คนงานหนึ่งคนต้องทำหลายหน้าที่ และเป็นลักษณะการทำงานที่ต้องสัมผัสกับขยะหรือของเก่าที่มีความสกปรก มีกลิ่นเหม็น คนงานมีอายุเฉลี่ย 31.2 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา โสด ไม่มีบุตร ไม่มีโรคประจำตัว มีการรับรู้และความรู้ในการป้องกันอันตรายจากกระบวนการทำงานในระดับสูง จากการศึกษาของโสมศิริ เดชรัตน์⁽⁵⁾ พบว่า ความรู้ การรับรู้ การเข้าถึงโอกาสในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและสภาพเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานในร้านรับซื้อของเก่าและการศึกษาของเบญจวรรณ จันทร์เนตร⁽⁶⁾ พบว่าพนักงานไม่มีการรับรู้เรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเพราะขาดการสื่อสารด้านความปลอดภัย คนงานมีเจตคติ และแรงจูงใจในการป้องกันอันตรายจากกระบวนการทำงานในระดับปานกลาง คนงาน

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่น ๆ (binary logistic regression analysis)

ปัจจัย	Crude OR	Adjusted OR	95%CI for EXP(B) for Adjusted OR		p-value
			LL	UL	
พื้นไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง					
ใช่	1	1			0.02
ไม่ใช่	3.2	7.7	1.4	42.5	

ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการอบรมให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 91.1 ซึ่งอาจเนื่องมาจากร้านรับซื้อของเก่าในพื้นที่เขตบางเขนส่วนใหญ่ มีจำนวนคนงานไม่มากเฉลี่ย 5 คนต่อ 1 แห่ง และมีการหมุนเวียนเปลี่ยนงานของคนงานบ่อย ๆ ผู้ประกอบการจึงไม่เห็นความสำคัญในการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่คนงานในร้านรับซื้อของเก่า คนงานมีพฤติกรรมในกระบวนการทำงานอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย คะแนนเฉลี่ย 7.9 (SD=5.4) ซึ่งพฤติกรรมไม่ปลอดภัยในการทำงานที่คนงานส่วนใหญ่ปฏิบัติ คือ ไม่สวมถุงมือยางหรือถุงมือหนังในขณะทำงาน ไม่ตรวจสอบสภาพความพร้อมของเครื่องมือก่อนใช้งาน และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของนายจ้าง หรือมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ร้อยละ 91.1 ซึ่งส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานสอดคล้องกับการศึกษาของเพริยวพรรณ สุขประเสริฐ และคณะ⁽⁷⁾ พบว่า สาเหตุจากอุบัติเหตุส่วนหนึ่งมาจากที่พนักงานไม่ตรวจสอบสภาพความพร้อมของเครื่องมือก่อนใช้งาน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลไม่เพียงพอไม่เหมาะสม และสอดคล้องกับ การศึกษาของ Khosravi Y และคณะ⁽⁸⁾ ปัจจัยที่สำคัญในการลดพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย คือ ปัจจัยทางด้านสังคม องค์กร การจัดการที่เหมาะสม และการสนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เหมาะสม

ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า ส่วนใหญ่เคยเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา ร้อยละ 86.3 สาเหตุเกิดจากของมีคมบาด ร้อยละ 69.9 อวัยวะที่บาดเจ็บ คือ มือ ร้อยละ 50.3 ระดับความรุนแรง คือการบาดเจ็บเล็กน้อย ไม่ต้องหยุดงาน ร้อยละ 97.1 สอดคล้อง กับผลการศึกษาของสิทธิชัย ใจขาน และวารภรณ์ พันธุ์ศิริ⁽⁹⁾ พบว่า ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุในพนักงานเก็บมูลฝอยมากที่สุด คือ บาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องรักษาพยาบาล การรักษาโดยการซื้ออุปกรณ์มาทำแผลเอง ร้อยละ 91.4 และคนงานมีความเชื่อว่าอุบัติเหตุเกิดจากการใช้ของมีคมบ่อย ๆ ร้อยละ 33.5 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อยจึงไม่มีการ

รายงานสถานการณ์ของจำนวนอุบัติเหตุทำให้ไม่ทราบถึงสภาพที่แท้จริงของปัญหา และลดความตระหนักด้านความปลอดภัยในการทำงานอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุระดับรุนแรงได้

จากการตรวจวัดระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ปริมาณแบคทีเรีย เชื้อราโดยรวมในอากาศ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อาจเนื่องจากบริเวณที่ปฏิบัติงานของคนงานส่วนใหญ่จะเป็นอาคารโรงเรือนที่ไม่มีฝ้าผนังแต่มีหลังคาทำให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก แต่มีร้านรับซื้อของเก่าจำนวน 3 ร้านที่มีระดับความเข้มของแสงสว่างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งอาจทำให้คนงานมองเห็นไม่ชัดเจนและอาจเกิดอุบัติเหตุได้ควรมีการติดหลอดไฟเพิ่มขึ้น หรือปรับพื้นที่จัดเก็บของเก่าให้เป็นระเบียบไม่วางซ้อนกันไว้สูงจนเกินไป เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุจากกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าจากการศึกษา พบว่า ระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมไม่ปลอดภัยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของบุรินทร์ ทองอุดม พบว่า ระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประสพการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมไม่ปลอดภัยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของของบุรินทร์ ทองอุดม⁽¹⁰⁾ พบว่า ประสพการณ์การทำงานที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับการศึกษาของสุธาทิพย์ รองสวัสดิ์⁽¹¹⁾ ที่พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ด้านประสพการณ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน แตกต่างจากผลการศึกษาของทวี บุตรสอน⁽¹²⁾ ที่พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองศรีสะเกษ ได้แก่ การรับรู้อุปสรรคในการ

ป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอุบัติเหตุจากการทำงาน คือ พื้นที่ทำงานลื่น มีน้ำขัง จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลร้านรับซื้อของเก่า ส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นพื้นคอนกรีต โรงเรือนมีหลังคาบางส่วนและเปิดโล่งไม่มีหลังคาบางส่วน บางแห่งไม่มีฝาผนัง เวลาฝนตกอาจเกิดน้ำท่วมขังได้ ผู้ประกอบการควรมีการจัดการดูแลทำความสะอาด เช็ดถูพื้นให้แห้งอยู่เสมอ

สรุป

จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า คนงานในร้านรับซื้อของเก่ามีความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานอยู่ในระดับสูง แต่มีพฤติกรรมในกระบวนการจัดการขยะในระดับไม่ปลอดภัย แตกต่างจากผลการศึกษาของ Mamady K และ Sridhar MKC⁽¹³⁾ ที่พบว่าการขาดความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ประสบการณ์ทำงานโดยเฉลี่ยไม่เกิน 5 ปี ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมไม่ปลอดภัย สำนักงานเขตหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ควรมีการสนับสนุนวิทยากร องค์กรความรู้ คู่มือ หรือสื่อ ในการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย หรือช่วยจัดอบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้แก่คนงานในร้านรับซื้อของเก่าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อสร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน เจ้าของร้านควรมีการสอนงานหรืออบรมด้านความปลอดภัยแก่คนงานใหม่ที่จะเข้ามาทำงานในร้านก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งจะสอดคล้องกับการศึกษาของ Njagi AN และคณะ⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าการฝึกอบรมช่วยให้เกิดพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเมื่อต้องสัมผัสกับขยะ และควรมีการทำทำความสะอาดพื้น หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณา การชี้แนะที่เป็นประโยชน์ และการให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากคณาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัย-ธรรมศาสตร์ ขอขอบคุณท่านนายแพทย์รุ่งเรือง กิจผาติ ที่ปรึกษาระดับกระทรวงสาธารณสุข (นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ) และหัวหน้าสำนักวิชาการสาธารณสุข ที่ให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ขอขอบคุณผู้อำนวยการ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตบางเขน ที่กรุณาสับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ขอขอบคุณท่านเจ้าของกิจการ และคนงานในร้านรับซื้อของเก่าพื้นที่เขตบางเขน ที่สนับสนุนการเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. พีรพงษ์ จันทราเทพ, สุนิสา ชายเกลี้ยง. พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลในอำเภอตากกลาง จังหวัดหนองบัวลำภู. วารสารเพื่อคุณภาพของชีวิต 2553;20(1):37-44.
2. สำนักจัดการการของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือสำหรับผู้ประกอบอาชีพรับซื้อของเก่า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: เอกชัยออฟเซ็ท; 2551.
3. บุญญา สว่างจันทร์, กาญจนา นาอะพันธ์. สิ่งคุกคามและปัญหาสุขภาพจากการทำงานของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าเขตอำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยสาธารณสุข มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2557;7(1):18-24.
4. ศิริพรรณ ศิริสกุล. การศึกษาภาวะสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ: กรณีศึกษาเทศบาลในจังหวัดนครปฐม [การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2554. 83 หน้า.
5. โสมศิริ เตชะรัตน์. สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงานของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ 2560; 10(35):10-20

6. เบญจวรรณ จันทร์เนตร. การศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมทัศนคติ ความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติตนต่อการลดสิ่งคุกคามทางสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการรับซื้อวัสดุรีไซเคิลเขตเทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2562. 115 หน้า.
7. เพ็ญพรรณ สุขประเสริฐ, พรสวรรค์ ศรีสวัสดิ์, สราวุธ สุธรรมมาสา. ผลของแนวทางการลดและป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานผลิตบ้านสำเร็จรูป. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ 2561;11(3):47-62.
8. Khosravi Y, Asilian-Mahabadi H, Hajizadeh E. Factors influencing unsafe behaviors and accidents on construction sites: a review. International Journal Occupational Safety and Ergonomics 2014;20(1):111-25
9. สิทธิชัย ใจขาน, วราภรณ์ พันธุ์ศิริ. พฤติกรรมและความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอยกรณีศึกษาเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2562;21(1):46-55.
10. บุรินทร์ ทองอุดม. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานฉีดพลาสติกขึ้นรูป กรณีศึกษา บริษัทตรีอรรณบุรี จำกัด [การศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2554. 109 หน้า.
11. สุธาทิพย์ รองสวัสดิ์. ปัจจัยการรับรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่มีผลต่อพฤติกรรมในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ ประจําการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จ. เชียงใหม่ [การศึกษาเฉพาะบุคคล]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย-กรุงเทพฯ; 2554. 90 หน้า.
12. ทวี บุตรสอน. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองศรีสะเกษ. วารสารการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2564;4(2):102-10.
13. Mamady K. Sridhar MKC. Factors influencing attitude, safety behavior, and knowledge regarding household waste management in Guinea: a cross-sectional study. Journal of Environmental and Public Health 2016; 2016: 9305768-9.
14. Njagi AN, Oloo AM, Kithinji J, Kithinji JM. Knowledge, attitude and practice of health-care waste management and associated health risks in the two teaching and referral hospitals in Kenya. J Community Health 2012; 37(6):1172-7.

Abstract: Unsafe Behaviors and Accidents in Waste Management Process of Purchase Recycle Waste Shop at Bangkhen District, Bangkok Metropolitan

Wasaruch Suppa-asa, M.S.Tech.Ed.; Arroon Ketsakorn, Ph.D.

Faculty of Public Health, Thammasart University, Bangkok, Thailand

Journal of Health Science 2022;31(3):416-25.

This research aimed to study unsafe behaviors and the incidents of accidents in waste management process of 3 waste recycle shops in Bangkhen District, Bangkok; and to study factors related to the risk behaviors and accident of recycle waste workers. This was a cross-sectional study. The population and samples were the workers who working for waste recycle shops. There were altogether 124 persons. Data were collected by using questionnaire. Industrial hygiene instruments were used for measuring the light intensity, sound levels, total suspended particulate matter and fungi in the air. Statistical tools were descriptive statistics to analyze personal characteristics; and inferential statistics for association analysis were chi-square analysis (Chi-square), univariate analysis by Odds Ratio (OR) with 95% confidence interval, and logistic regression analysis. The results showed that most waste management workers were male with an average age of 31.2 years. The education level of workers were primary school, marital status was single, no children, no parental care, average experience of 1.8 years, work for six days per week, working session of eight hours per day, average daily earning of 356.3 baht, no part-time job, and no underlying disease. They had a high level perception on self-protection behaviors and a high level of knowledge on hazard prevention. Most of them had a medium level attitude of protection behaviors and had a middle level motivation to prevent hazards. Majority of workers had unsafe behaviors and had accidents in the last year. The factors associated with unsafe waste management behaviors were the education level and work experience. The external factors correlated with accident were slippery or wet floors in the working areas. Assessment of sound levels, total suspended particulate matter and fungi in the air reveled standard afety levels; but the light intensity was lower than the standard level. Therefore, to reducing unsafe behaviors in waste recycle shops, hazard preventive attitude and worker motivation in the waste management process as well as safety trainings for employees should be promoted.

Keywords: unsafe behaviors; worker in recycle waste shop; accident in recycle process