



การประเมินความเสี่ยงในการทำงานที่ส่งผล กระทบต่อผู้ปฏิบัติงานร้านรับซื้อของเก่า

ยชิรี แวเต๊ะ*, สุวนันท์ อ่อนรอด*,
ภัทรวดี พร้อมมูล* จิตตากรณ์ มงคลแก่นทราย**,
และสุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง***

Received: May 22, 2019

Revised: March 1, 2020

Accepted: March 13, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจสภาพตักขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสี่ยงในการทำงานร้านรับซื้อของเก่าอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ร้านรับซื้อของเก่า จำนวน 9 ร้าน ทำการศึกษาระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2561 ถึงมีนาคม 2562 โดยวิธีการบ่งชี้อันตรายแบบ เช็คลิสต์ตามมาตรฐานการดำเนินงานของร้านรับซื้อของเก่าของกรมควบคุมมลพิษ ส่วนการประเมินโอกาส ความรุนแรง และระดับความเสี่ยงตามเกณฑ์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่าร้านรับซื้อของเก่ามีการดำเนินงานที่ไม่ได้มาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากที่สุดร้อยละ 92.3 ประเด็นความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้และต้องปรับปรุงเร่งด่วนคือ การสูบบุหรี่ การบริโภคอาหารขณะปฏิบัติงาน ร้อยละ 50.0 และการจัดให้มีเครื่องดับเพลิงที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานในสถานประกอบการ ร้อยละ 33.3 ประเด็นที่เป็นระดับ

ความเสี่ยงสูงคือ พื้นที่สำหรับการจัดวางอุปกรณ์ไม่เหมาะสม ร้อยละ 100 การมีสิ่งกีดขวางเป็นอุปสรรคในกรณีมีเหตุฉุกเฉิน ร้อยละ 100 อุปกรณ์ดับเพลิง ร้อยละ 67.7 ป้ายเตือนเครื่องจักรกำลังทำงาน ร้อยละ 67.7 ในการศึกษาครั้งนี้ ร้านรับซื้อของเก่าทั้งหมดจัดอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ในประเด็นการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และการจัดเก็บและการบำรุงรักษาเครื่องมือ ทั้งนี้ไม่มีประเด็นใดจัดอยู่ในความเสี่ยงน้อย ผลการศึกษาครั้งนี้มีประโยชน์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ในการวางแผน สนับสนุนเพื่อลดและควบคุมความเสี่ยงโดยเฉพาะการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานในร้านรับซื้อของเก่า

คำสำคัญ :

ร้านรับซื้อของเก่า/ระดับความเสี่ยง / สุขภาพ
คนงาน / อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

***ผู้รับผิดชอบบทความ: ดร.สุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ 222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160 Email: ksupapor@mail.wu.ac.th

* นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

** M.Sc. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

*** Ph.D. อาจารย์ สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



Workplace Risk Assessment Associated with the Workers in Waste Recycle Shops

Yasri Waeteh*, Suwanan Oonrod*,
Phattarawadee Prommool*,
Jitapom Mongkonkansai**,
Supabhorn Yimthiang***

Abstract

This cross-sectional survey research aimed to assess the risks of waste recycling shop in Tha Sala, Nakhon Si Thammarat. The study composed of 9 waste recycling shops. The data were collected between November 2018 to March 2019. The checklist method was employed by using a standard operating procedure for recycle shop of Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources. The determination of severity, probability, and risk assessment were performed according to the guideline of the Industry Standard Department, Ministry of Industry. The data were analyzed by using descriptive statistical analysis including frequency, mean, percentage, and standard deviation.

The results of the study showed that the most concern issue was occupational health and safety (92.3%) performed under the criteria. The unacceptable risks level was smoking and eating food during working (50.0) and no fire extinguishers

in the workplace (33.3%). In addition, there were high risks level issues including improper material storage area (100%), obstructing emergency exits (100%), fire extinguishers (67.7%), and machinery safety signs (67.7%). Moreover, all studied waste recycle shops showed acceptable risk issues in personal protective equipment and tool storage. No minimal risk level was observed in waste recycling shops. The results of the study provided useful information to relevant stakeholders to manage risk reduction and control, specifically in occupational health, safety and the environment issues. The health surveillance program of waste recycling workers should be established by local health care center to promote health and safety at work.

Keywords:

Waste recycling shop / Risk level/Worker health / Occupational health and safety

***Corresponding Author: Dr.Supabhorn Yimthiang, School of Public Health, Walailak University, E-mail: ksupapor@mail.wu.ac.th

*Student in B.Sc. (Occupational Health and Safety), School of Public Health, Walailak University

**Associate Professor, School of Public Health, Walailak University

*** Ph.D. Lecturer, School of Public Health, Walailak University



1. บทนำ

ร้านรับซื้อของเก่า เป็นธุรกิจที่ให้บริการรับซื้อวัสดุเหลือใช้เพื่อนำไปทำการคัดแยกและส่งไปขายต่อบริษัทที่ทำธุรกิจแปรรูปขยะรีไซเคิล ปัจจุบันร้านรับซื้อของเก่ามีการแบ่งประเภทตามประเภทของขยะที่นำมาทำการคัดแยกโดยมีประเภทหลักๆ ได้แก่ กระดาษ แก้ว โลหะ อะลูมิเนียม และพลาสติก เป็นต้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2554) จากสภาพการณ์ปัจจุบันปริมาณขยะที่เพิ่มมากขึ้นทำให้ร้านรับซื้อของเก่ากลุ่มวัสดุรีไซเคิลมีปริมาณมากขึ้นด้วย โดยสภาพภายในร้านมีการสะสมขยะหรือวัสดุเหลือใช้เพื่อรอการขนส่งและจำหน่าย ร้านรับซื้อของเก่าแต่ละแห่งมีขั้นตอนการทำงานที่คล้ายคลึงกันและมีความเสี่ยงทุกขั้นตอนได้แก่ การรับซื้อ การชั่งน้ำหนัก การคัดแยก และการแปรรูปของเก่า โดยมีอุปกรณ์เครื่องมือ ได้แก่ รถยก เครื่องอัดกระดาษ เครื่องตัด รถแบคโฮ จากรายงานวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมและกระบวนการทำงานอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ร้านรับซื้อส่วนใหญ่ไม่ผ่านเกณฑ์ในระดับพื้นฐานของกรมควบคุมมลพิษ ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสสิ่งคุกคามทางกายภาพ ทางเคมี และชีวภาพ มีอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บจากการทำงาน (ศรีศักดิ์ สุนทรไชย และวรรณวดี พูลพอกสิน, 2548; บุญญา สว่างจันทร์ และกาญจนา นาถะพินธุ, 2556) ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นมากที่สุดของผู้ปฏิบัติงานรับซื้อของเก่าคือ มีอาการไอ/จาม ระคายเคืองจมูก/แสบจมูก แสบตา/ระคายเคืองตา มีผื่นคันบริเวณผิวหนัง ผื่นหนังอักเสบ มีอาการทางระบบหายใจ (ไอสมิรี เดชารัตน์, 2560) ซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดปัญหาเรื้อรังในอนาคต

การประเมินความเสี่ยงเป็นมาตรการที่สำคัญในการลดความเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นตอนการแปรรูปของเก่า มีการใช้เครื่องจักรในการทำงาน ได้แก่ รถยก เครื่องอัดกระดาษ เครื่องตัด รถแบคโฮ ซึ่งมีความสำคัญในการประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน ผลกระทบทวนวรรณกรรมไม่พบรายงานข้อมูลระดับความเสี่ยงของร้านรับซื้อของเก่าในอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีเพียงแต่รายงานด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดอันตรายในการทำงาน (ไอสมิรี เดชารัตน์, 2560) งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันอันตรายและประเมินความเสี่ยงที่

มีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานร้านรับซื้อของเก่า เพื่อเป็นแนวทางในการเฝ้าระวัง ควบคุม และลดความเสี่ยงในการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินความเสี่ยงจากการทำงานที่ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานของร้านรับซื้อของเก่าใน อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (cross-sectional survey research) เพื่อป้องกันอันตรายและประเมินความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานร้านรับซื้อของเก่า อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ร้านรับซื้อของเก่าใน อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวนทั้งหมด 9 ร้าน (ข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจประชากรร้านรับซื้อของเก่า อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช, 2561) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในระดับประชากร โดยร้านรับซื้อของเก่าทั้งหมดมีขนาด ประเภทกิจการ พื้นที่ กระบวนการ รูปแบบการทำงานที่คล้ายคลึงกัน และมีการศึกษาโดยการสอบถามสัมภาษณ์ กับผู้ปฏิบัติงานในร้านรับซื้อของเก่า ถึงการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ซึ่งกลุ่มประชากรที่เข้าร่วมโครงการ วิจัยได้รับคำชี้แจงและลงลายมือชื่อยินยอมการเข้าร่วมวิจัยทุกคน

3.3 เครื่องมือการวิจัย

3.1.1 แบบฟอร์มการป้องกันอันตราย โดยการระบุความเสี่ยงและอันตรายเป็นไปตามมาตรฐานการดำเนินงานของร้านรับซื้อของเก่าที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษทั้งหมด 4 หมวด จำนวน 37 ข้อ เพื่อให้การป้องกันอันตรายมีความจำเพาะกับมาตรฐานงานรับซื้อของเก่า ซึ่งมีหัวข้อในการประเมินประกอบด้วยหมวดที่ 1 ด้านที่ตั้ง สภาพแวดล้อมอาคารและการสุขภาพ หมวดที่ 2



ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย หมวดที่ 3 ด้านการดำเนินงาน และหมวดที่ 4 ด้านสิ่งแวดล้อม (กรมควบคุมมลพิษ, 2554)

3.1.2 แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง โดยใช้เกณฑ์และวิธีการพิจารณาการจัดระดับโอกาส ความรุนแรง และระดับความเสี่ยงตามระเบียบตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2543)

3.4 ขั้นตอนวิธีศึกษา

3.4.1 ดำเนินการติดต่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย โดยทำหนังสือขออนุญาตในการเก็บข้อมูลทำวิจัยจากสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ไปยังร้านรับซื้อของเก่าในอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.4.2 ลงพื้นที่สำรวจข้อมูลร้านรับซื้อของเก่า โดยการสังเกตและการสอบถามเจ้าของร้านเพื่อบ่งชี้อันตรายโดยวิธีเช็คลิสต์ (checklist) ตามมาตรฐานการดำเนินงานของร้านรับซื้อของเก่าที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษทั้งหมด 4 หมวด จำนวน 37 ข้อ (กรมควบคุมมลพิษ, 2554)

3.4.3 นำข้อมูลไปประเมินความเสี่ยง โดยนำผลลัพธ์ของระดับโอกาสที่จะเกิดอันตรายคุณกับระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในร้านรับซื้อของเก่า และจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงโดยใช้เกณฑ์และวิธีการพิจารณาตามระเบียบตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2543) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1 เกณฑ์และวิธีพิจารณาการจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ

คะแนน	โอกาส	รายละเอียด
1	เกิดยาก	ไม่เคยเกิดเลยในช่วงเวลาตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป
2	เกิดน้อย	ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 5-10 ปี
3	เกิดปานกลาง	ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 1-5 ปี
4	เกิดสูง	ความถี่ในการเกิด เกิดมากกว่า 1 ครั้ง

ตารางที่ 2 เกณฑ์และวิธีการพิจารณาการจัดระดับความรุนแรงของประเด็นต่าง ๆ

คะแนน	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	บาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล
2	ปานกลาง	บาดเจ็บระดับปานกลางต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์
3	สูง	บาดเจ็บในระดับสูงหรือเจ็บป่วยที่รุนแรง
4	สูงมาก	บาดเจ็บในระดับสูงมากถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต



ตารางที่ 3 การจัดระดับความเสี่ยงพิจารณาโดยนำผลลัพธ์ของระดับโอกาสคูณกับระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน

ระดับความเสี่ยง	ผลลัพธ์	รายละเอียด
1	1-2	ความเสี่ยงน้อย
2	3-6	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม
3	8-9	ความเสี่ยงสูงต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
4	12-16	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันที

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแสดงผลการบ่งชี้อันตรายจากการทำเช็คลิสต์ แยกตามหมวด สามารถวิเคราะห์ได้จากจำนวนข้อที่ดำเนินการ หากสถานประกอบการดำเนินการผ่านทั้ง 9 ข้อ แสดงว่า สอดคล้องและหากมีข้อใดข้อหนึ่งไม่ผ่านแสดงว่า ไม่สอดคล้อง ในขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงผู้วิจัยได้จัดกลุ่มรายการการบ่งชี้อันตราย 37 ข้อมาสรุปเป็นประเด็น 12 จัด โดยแต่ละประเด็นมีเนื้อหาใกล้เคียงกัน

3.6 ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
การวิจัยนี้ได้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เลขที่ WUEC-18-073-01

4. ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการดำเนินงานร้านรับซื้อของเก่า

ร้านรับซื้อของเก่าในการศึกษาครั้งนี้ มีการจดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมายทุกร้าน โดยทั้งหมดจัดเป็นร้านขนาดเล็ก ลักษณะการดำเนินธุรกิจเป็นแบบเจ้าของคนเดียว ดำเนินกิจการโดยมีเจ้าของคนเดียวซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีขนาดเล็กจดทะเบียนการค้าถูกต้องตามกฎหมาย

บริหารกิจการรับซื้อของเก่า โดยร้านรับซื้อของเก่าหลายชนิด เช่น เหล็ก ทองแดง กระจาด พลาสติก อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น จากผู้รับซื้อและคัดแยกขยะอิสระและนำมาขายที่ร้าน โดยกลุ่มตัวอย่างเปิดกิจการร้านรับซื้อของเก่าชนิดขยะรีไซเคิลเฉลี่ยเป็นระยะเวลา 6.0 ± 5.1 ปี มีพนักงานเฉลี่ย 8.9 ± 4.1 คน มีลักษณะการปฏิบัติงานเป็นการคัดแยก/รีไซเคิลขยะร้อยละ 64.8 และการยก/ขน/เก็บ/รวมขยะร้อยละ 64.8

4.2 ระดับความเสี่ยงร้านรับซื้อของเก่า

การบ่งชี้อันตราย ตามมาตรฐานการดำเนินงานของร้านรับซื้อของเก่าที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ ทั้งหมด 4 หมวด จำนวน 37 ข้อ พบว่า ร้านรับซื้อของเก่าดำเนินการได้มาตรฐานมากที่สุดคือ หมวดที่ 1 ด้านที่ตั้ง สภาพแวดล้อม อาคาร และการสุขาภิบาล ร้อยละ 30.0 (ตารางที่ 4) ส่วนหมวดที่ร้านรับซื้อของเก่าดำเนินการไม่ได้มาตรฐานมากที่สุดคือ หมวดที่ 2 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยมีจำนวนข้อที่ไม่ได้มาตรฐานคิดเป็นร้อยละ 92.30 รองลงมาเป็นหมวดที่ 4 ด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการไม่ได้มาตรฐาน ร้อยละ 80.0 หมวดที่ 3 ด้านการดำเนินงาน ดำเนินการไม่ได้มาตรฐานร้อยละ 77.8 และ หมวดที่ 4 ด้านที่ตั้ง สภาพแวดล้อม อาคาร และการสุขาภิบาล ดำเนินการไม่ได้มาตรฐานร้อยละ 70.0 (ตารางที่ 4)



ตารางที่ 4 ผลการบ่งชี้อันตรายจากการทำ Checklist แยกตามหมวด

หมวดที่	จำนวน (37 ข้อ)	จำนวนข้อที่ดำเนินการ ได้มาตรฐาน (ร้อยละ)	จำนวนข้อที่ดำเนินการ ไม่ได้มาตรฐาน (ร้อยละ)
1. ที่ตั้ง สภาพแวดล้อม อาคาร และการสุขาภิบาล	10	3 (30.0)	7 (70.0)
2. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	13	1 (7.7)	12 (92.3)
3. ด้านการดำเนินงาน	9	2 (22.2)	7 (77.8)
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	5	1 (20.0)	4 (80.0)

เมื่อนำข้อการบ่งชี้อันตรายที่ไม่สอดคล้องกับมาตรฐานมาจัดกลุ่มเป็นประเด็นแยกตามหมวดได้ทั้งหมด 12 ประเด็น จากผลการศึกษาพบว่าสถานประกอบการมีความเสี่ยงในระดับที่ยอมรับไม่ได้ ประกอบด้วย 3 ประเด็น คือ 1) การสูบบุหรี่และการบริโภคอาหารในสถานที่ปฏิบัติงาน ร้อยละ 50.0 2) การจัดให้มีเครื่องดับเพลิงหรืออุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ร้อยละ 33.3 และ 3) การควบคุมแมลง หนู ยุงในสถานประกอบการ ร้อยละ 100 นอกจากนี้พบว่า สถานประกอบการมีความเสี่ยงสูงมีทั้งหมด 9 ประเด็น โดยประเด็นความเสี่ยงระดับสูงที่สุด 3 อันดับแรกคือ 1) พื้นสำหรับกองวัสดุ รีไซเคิล ไม่ได้เป็นพื้นคอนกรีต หรือมีแท่นสำหรับวางวัสดุ (พาเลท) สถานประกอบการร้อยละ 100 2) สถานประกอบการมีสิ่งกีดขวาง เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน การขนส่ง

กรณีมีเหตุฉุกเฉิน ร้อยละ 100 และ 3) การจัดให้มีเครื่องดับเพลิงหรืออุปกรณ์ดับเพลิงที่ยังไม่หมดอายุและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ร้อยละ 66.7 ซึ่งมีความเสี่ยงเท่ากับประเด็นสถานประกอบการไม่มีป้ายบอกหรือสัญญาณเตือนเครื่องจักรกำลังทำงาน ร้อยละ 66.7 สำหรับสถานประกอบการที่มีประเด็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 8 ประเด็น โดยประเด็นความเสี่ยงยอมรับได้มากที่สุด 3 อันดับแรกคือ 1) การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก รองเท้าหุ้มส้น ถุงมือ เครื่องมือ เป็นต้น ร้อยละ 100 2) การจัดเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์ ร้อยละ 100 3) สถานประกอบการมีอาสาสมัครประจำบ้าน และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่พร้อมใช้งาน ร้อยละ 75 อย่างไรก็ตาม ไม่มีสถานประกอบการที่จัดอยู่ในกลุ่มระดับความเสี่ยงน้อย (ตารางที่ 5)



ตารางที่ 5 ระดับความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานของร้านรับซื้อของเก่าโดยวิธีเช็คลิสต์

ประเด็น	จำนวนร้าน ที่ดำเนินการ ไม่สอดคล้อง (n=9 ร้าน)	ระดับความเสี่ยง จำนวนร้าน(ร้อยละ)			
		ความ เสี่ยง น้อย	ความเสี่ยง ที่ยอมรับได้	ความ เสี่ยงสูง	ความเสี่ยง ที่ยอมรับ ไม่ได้
หมวดที่ 1 ที่ตั้ง สภาพแวดล้อม อาคาร และการสุขาภิบาล					
1 การจัดองค์ประกอบของพื้นที่ประกอบ กิจการ	4	-	2 (50.0)	2 (50.0)	-
2 พื้นที่สำหรับกองวัสดุรีไซเคิลไม่เป็น พื้นคอนกรีต หรือมีแท่นสำหรับวางวัสดุ (พาเลท)	4	-	-	4 (100.0)	-
หมวดที่ 2 ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย					
3 ยาสามัญประจำบ้านที่ยังไม่หมดอายุ และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น	8	-	6 (75.0)	2(25.0)	-
4 การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก รองเท้าหุ้มส้น ถุงมือ เป็นต้น	7	-	7 (100.0)	-	-
5 การสูบบุหรี่และการบริโภคอาหารใน สถานที่ปฏิบัติงาน	6	-	2 (33.3)	1 (16.7)	3 (50.0)
6 การจัดเก็บและการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ	4	-	4 (100.0)	-	-
7 การจัดให้มีเครื่องดับเพลิงหรืออุปกรณ์ ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	9	-	-	6 (66.7)	3 (33.3)
8 การจัดให้มีป้ายบอกหรือสัญญาณเตือน เครื่องจักรกำลังทำงาน	9	-	3 (33.3)	6 (66.7)	-
9 การมีสิ่งกีดขวางเป็นอุปสรรคต่อการ ปฏิบัติงานการขนส่งในกรณีมีเหตุฉุกเฉิน	3	-	-	3 (100.0)	-
หมวดที่ 3 ด้านการดำเนินงาน					
10 การคัดแยกและจัดเก็บวัสดุที่รับซื้อให้ เป็นหมวดหมู่ พร้อมมีป้ายบอกประเภท	5	-	3 (60.0)	2 (40.0)	-
หมวดที่ 4 ด้านสิ่งแวดล้อม					
11 บริเวณสถานประกอบการมีฝุ่น เสียงดังรบกวน	8	-	3 (37.5)	5 (62.5)	-
12 การควบคุมแมลง หนู ยุง ในสถานประกอบการ	9	-	-	-	9 (100.0)



5. อภิปรายผล

ผลการประเมินความเสี่ยงร้านรับซื้อของเก่าในพื้นที่อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยวิธีเช็คลิสต์พบว่า สถานประกอบการร้านรับซื้อของเก่าร้อยละ 100 มีการดำเนินงานที่ไม่ได้มาตรฐานซึ่งจัดเป็นลักษณะความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงทันที คือ ประเด็นการควบคุมแมลง หนู ยุง ในสถานประกอบการ เช่น การทำลายแหล่งอาหาร แหล่งเพาะพันธุ์ เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาของสุนิสานา นาคดนตรี สุดาวดี ยะสะกะ และกานต์พิชชา เกียรติกิจโรจน์ (2560) ซึ่งรายงานว่าร้านรับซื้อของเก่าไม่มีการป้องกันกำจัดแมลง/สัตว์พาหะนำโรค การนำขยะมาวางรวมกัน อาจมีการปนเปื้อนเชื้อก่อโรคต่าง ๆ ซึ่งเป็นความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการที่ผู้ปฏิบัติงานรับประทานอาหารในพื้นที่ทำงาน ทำให้อาหารมีการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรค ดังที่มีรายงานการศึกษาพบเชื้อแบคทีเรียชนิด Staphylococcus spp. และ Streptococcus spp. มากที่สุดในร้านรับซื้อของเก่า (พรธัญญา ตีจะมาลา และกาญจนา นาละพันธุ์, 2558) ซึ่งเชื่อดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานสามารถก่อโรคได้ในหลายระบบอวัยวะของร่างกาย เช่น ผิวหนัง กระดูก ระบบหายใจ ระบบเลือด ระบบปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น (Goering, Dockrell, Zuckerman, Roitt, & Chiodini, 2012) นอกจากนี้ สถานประกอบการ ร้อยละ 33.3 มีการดำเนินงานที่ไม่ได้มาตรฐาน จัดเป็นลักษณะความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้คือ ประเด็นการจัดให้มีเครื่องดับเพลิงหรืออุปกรณ์ดับเพลิงที่ยังไม่หมดอายุและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ติดตั้งอยู่ในที่มองเห็นชัดเจน โดยกลุ่มตัวอย่างร้านรับซื้อของเก่าที่จัดอยู่ในความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้เนื่องจากไม่มีถังดับเพลิงติดตั้งไว้ในสถานประกอบการ ในขณะที่ร้านรับซื้อของเก่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.7 มีลักษณะความเสี่ยงระดับสูง เนื่องจากสถานประกอบการมีถังดับเพลิงแต่สภาพไม่พร้อมใช้งานและการติดตั้งไม่ถูกต้อง ซึ่งหากเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในสถานประกอบการจะไม่สามารถระงับเหตุได้ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของบุญญา สางจันทร์ และกาญจนา นาละพันธุ์ (2556) และสุภาณี จันทร์ศิริ

สิทธิชัย ใจขาน และธัญวรรณ คำใส (2561) จึงควรดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน

นอกจากนี้ ผลการศึกษาพบว่าร้านรับซื้อของเก่า ร้อยละ 66.7 มีการดำเนินงานที่ไม่ได้มาตรฐานและมีลักษณะความเสี่ยงสูงในประเด็นสัญญาณเตือนหรือป้ายบอกเครื่องจักรกำลังทำงาน สถานประกอบการร้อยละ 100 มีสิ่งกีดขวางเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน การขนส่งในกรณีมีเหตุฉุกเฉิน ซึ่งประเด็นดังกล่าวสามารถแก้ไขได้โดยการจัดทำป้ายเตือนติดไว้โดยป้ายมีข้อความว่าห้ามมีสิ่งกีดขวาง และมีการจัดทำ 5 ส. เป็นการลดความเสี่ยง นอกจากนี้ ประเด็นการคัดแยกและจัดเก็บวัสดุที่รับซื้อให้เป็นหมวดหมู่ พร้อมแสดงป้ายบอกประเภท เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก อะลูมิเนียม เป็นต้น จัดอยู่ในระดับความเสี่ยงสูง ร้อยละ 40 สอดคล้องกับการศึกษาของสุนิสานา นาคดนตรี สุดาวดี ยะสะกะ และกานต์พิชชา เกียรติกิจโรจน์ (2560) ซึ่งกล่าวว่า ร้านรับซื้อของเก่าไม่มีป้ายบอกประเภทของวัสดุตามหมวดหมู่ และไม่พบเห็นการติดป้ายบอกประเภทวัสดุตามที่จัดเก็บ ร้อยละ 58.2 ซึ่งอาจเป็นเพราะความเคยชินของผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานเป็นประจำที่สามารถจดจำตำแหน่งของประเภทวัสดุต่าง ๆ ได้ ทำให้ละเลยในเรื่องการติดป้ายบอกประเภทวัสดุในตำแหน่งต่าง ๆ ของร้าน นอกจากนี้ ร้านรับซื้อของเก่าส่วนใหญ่มีการกองวัสดุมีความสูงเกินกว่าผนังกันช่องเก็บวัสดุ การกองไว้นอกอาคารโดยไม่มีการบดอัด ซึ่งมีความเสี่ยงที่วัสดุจะตกลงมาทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายต่อชีวิตได้

ผลการศึกษายังพบความเสี่ยงสูงในร้านรับซื้อของเก่าร้อยละ 50 ในประเด็นการจัดองค์ประกอบของพื้นที่ประกอบกิจการไม่เหมาะสมกับความจำเป็นในการใช้งาน สอดคล้องกับศึกษาของโสมสิริ เดชรัตน์ (2560) ซึ่งผลการศึกษาพบว่า สถานประกอบการไม่ผ่านเกณฑ์ในการจัดพื้นที่ทำงานให้เหมาะสมร้อยละ 88 โดยจัดพื้นที่ไม่เหมาะสมกับขนาดและพื้นที่ในการดำเนินกิจกรรมรับซื้อของเก่า อย่างไรก็ตามในการศึกษาคั้งนี้ร้านรับซื้อของเก่าร้อยละ 50 มีการจัดสรรแบ่งพื้นที่ใช้สอยที่ดี และมีการจัดทำ 5 ส. แต่ยังคงขาดการควบคุมกำกับให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ร้านรับซื้อของเก่า ร้อยละ 100 ดำเนินงานไม่ได้มาตรฐานและ



มีลักษณะความเสียงสูงในประเด็นพื้นที่สำหรับกองวัสดุรีไซเคิลไม่ได้จัดให้มีพื้นคอนกรีต หรือมีแท่นสำหรับวางวัสดุ (พาเลท) บางร้านมีพื้นคอนกรีตแล้วแต่ยังไม่พอที่จะรองรับปริมาณของเก่าที่รับซื้อได้ จึงจำเป็นต้องจัดวางกองวัสดุบนพื้นดินนอกโครงสร้างหลังคา ซึ่งควรมีดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง เนื่องจากของเก่าที่ถูกจัดเก็บรวบรวมไว้ส่วนมากเป็นของเก่าจำพวกเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น โทรทัศน์ หน้าจอคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการสะสมของสารพิษ เช่น โลหะหนักลงสู่สิ่งแวดล้อมและจะส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน (อดิศักดิ์ ทองไข่มุกต์ และคณะ, 2547; ศรีศักดิ์ สุนทรไชย และวรรณวดี พูลพอกสิน, 2552)

ร้านรับซื้อของเก่าส่วนใหญ่ร้อยละ 75 มีระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ในประเด็นการมีอาสาสมัครประจำบ้านและชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่มีสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อดิศักดิ์ ทองไข่มุกต์ และคณะ (2547) ที่พบว่า สถานประกอบการจำนวนมากไม่มีอาสาสมัครประจำบ้านหรือชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นซึ่งทำให้ไม่สามารถปฐมพยาบาลเบื้องต้นในกรณีผู้ปฏิบัติงานเกิดอุบัติเหตุ นอกจากนี้ ร้านรับซื้อของเก่าร้อยละ 100 มีประเด็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้เรื่องอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล แต่ควรมีการทบทวนมาตรการควบคุม ติดตามอย่างต่อเนื่องโดยเจ้าของสถานประกอบการเนื่องจากผู้ปฏิบัติงานแต่งกายไม่เหมาะสมไม่สวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก รองเท้าหุ้มส้น ถุงมือ เป็นต้น จึงทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงในการสัมผัสกับสิ่งคุกคาม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของบุญญา สแสงจันทร์ และกาญจนา นานะพินธุ (2556) พบว่า การทำงานของร้านรับซื้อของเก่าส่วนใหญ่ไม่ได้จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยไว้ในที่ทำงาน ในขณะที่การศึกษาของอดิศักดิ์ ทองไข่มุกต์ และคณะ (2547) พบว่า เจ้าของร้านบางแห่งได้จัดให้มี

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับผู้ปฏิบัติงาน แต่ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ยังไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

6. ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยไปแจ้งแก่เจ้าของสถานประกอบการและแนะนำแนวทางการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง สัญญาณเตือนหรือป้ายบอกเครื่องจักรกำลังทำงาน สุขอนามัยในการปฏิบัติงานที่เหมาะสม การควบคุมสัตว์นำโรค การจัดสถานที่สุขบุหรือ สถานที่รับประทานอาหาร ที่ความเหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย และป้องกันการเกิดโรคระบาด การจัดร้านเป็นหมวดหมู่โดยไม่มีสิ่งกีดขวางเพื่อเตรียมการในกรณีฉุกเฉิน อย่างไรก็ตามหน่วยที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ควรสนับสนุน ติดตาม ตรวจสอบ และจัดโปรแกรมการเฝ้าระวังด้านสุขภาพตามความเสี่ยงให้ผู้ปฏิบัติงานสถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเรื่องสภาวะสุขภาพของแรงงาน การตรวจวัดสภาพแวดล้อมการทำงาน การศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และการจัดโปรแกรมส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสมกับบริบทของสถานประกอบการเพื่อส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยที่ดี

7. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าของสถานประกอบการและผู้ปฏิบัติงานรับซื้อของเก่า อำเภอนครหลวง จังหวัดนครสวรรค์ ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกระหว่างเก็บข้อมูล และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่งานวิจัย



8. เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2554). *แนวทางปฏิบัติที่ดีในการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับร้านรับซื้อของเก่า*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท อีช จำกัด.

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2543). *ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543*. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2561, จาก <http://www2.diw.go.th/km/manualpdf/risk/manual/acrobat%20files/ind64.pdf>

บุญญา สว่างจันทร์, กาญจนา นาละพินธุ์. (2556). *สิ่งคุกคามและปัญหาสุขภาพจากการทำงานของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า เขตอำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด*. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 7(1), 18-24.

พรณิภา ดีจะมาลา, และกาญจนา นาละพินธุ์. (2558). *ชนิดและปริมาณเชื้อแบคทีเรียในอากาศ ภายในร้านรับซื้อของเก่า เขตเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น*. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น*. 22(1), 68-77.

ศรศักดิ์ สุนทรไชย, และวรรณวดี พูลพอกสิน. (2548). *การส่งเสริมสุขภาพอนามัยและสภาวะแวดล้อมของแรงงานค้ายยะและแรงงานที่เกี่ยวข้อง*. นนทบุรี: จตุพรดีไซด์

ศรศักดิ์ สุนทรไชย, วรรณวดี พูลพอกสิน. (2552). *การส่งเสริมสุขภาพอนามัยและสภาวะแวดล้อมของแรงงานค้ายยะ และแรงงานที่เกี่ยวข้อง*. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2561, จาก <http://resource.thaihealth.or.th/library/12013>

สุนิสานักดนตรี, สุดาวดี ยะสะกะ, และ กานต์พิชชา เกียรติกิจโรจน์. (2560). *การประเมินสภาพแวดล้อมภายในร้านรับซื้อของเก่าโดยพนักงานที่ทำงานสัมผัสกับขยะและประชาชนที่อาศัยในบริเวณข้างเคียงร้านรับซื้อของเก่า ตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก*. *วารสารควบคุมโรค*. 43(1), 56-65

สุภาณี จันทร์ศิริ, สิทธิชัย ใจขาน, และธัญวรรณ คำใส. (2561). *พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานและการประเมินความเสี่ยง ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กรณีศึกษาร้านรับซื้อของเก่า ในตำบลแสนสุข อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี*. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*. 20(2), 116-126

โสมศิริ เตชรัตน์. (2560). *สุขภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงานของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า จังหวัดนครศรีธรรมราช*. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*. 10 (35), 10-20.

อดิศักดิ์ ทองไข่มุกต์ และคณะ. (2547). *การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล*. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว.

Goering, R., Dockrell, H., Zuckerman, M., Roitt, I., & Chiodini, P. (2012). *Mims' Medical Microbiology (5th ed.)*. Saunders.