



ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและ
ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานเก็บขยะ
Occupational Health Hazards and Health
Status Related to Risk Among Waste Collectors

นริศรา	เลิศพรสวรรค์	พย.บ.*	Narisara	Lerdpornawan	B.N.S.*
ชวพรพรรณ	จันทร์ประสิทธิ์	Ph.D.**	Chawapornpan	Chanprisit	Ph.D.**
ธานี	แก้วธรรมานุกูล	Ph.D.***	Thanee	Kaewthummanukul	Ph.D.***

บทคัดย่อ

บริบทการทำงานในการจัดการขยะ ทำให้พนักงานเก็บขยะมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน การวิจัยเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานเก็บขยะ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 260 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่สำคัญของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ปัจจัยด้านการยศาสตร์ คือ การเกร็งข้อมือในการยกถุงขยะ/ถังขยะ ร้อยละ 86.92 การก้มลำตัว ร้อยละ 86.54 การบิดเอี้ยวลำตัว ร้อยละ 85.00 และท่าทางซ้ำๆ ร้อยละ 80.00 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี คือ กลิ่นเหม็นขยะ ร้อยละ 85.38 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ คือ แสงแดด ร้อยละ 71.92 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ คือ เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ร้อยละ 66.54 ส่วนสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย คือ การทำงานบริเวณที่ขึ้นเปียก ร้อยละ 78.08 และการทำงานกับขอมมีคม ร้อยละ 60.00 สำหรับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง พบว่าความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่สำคัญ ได้แก่ ปวดเอว ร้อยละ 68.08 ไม่สุขสบายจากกลิ่นขยะ ร้อยละ 62.31 ไข้ น้ำมูกไหล ไอ จาม ร้อยละ 60.77 ระคายเคืองตา แสบตา คันตา ร้อยละ 48.85 ส่วนการบาดเจ็บจากการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา พบร้อยละ 41.54 สาเหตุจากของมีคมบาด/ทิ่มแทง ร้อยละ 61.64

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า พยาบาลอาชีวอนามัย และทีมที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญและตระหนักการเฝ้าระวังทางสุขภาพอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ รวมทั้งพัฒนารูปแบบการจัดการและป้องกันปัญหาระบบโครงสร้างกล้ามเนื้อ ร่วมกับการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

คำสำคัญ: ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง พนักงานเก็บขยะ

* พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองหอย จังหวัดเชียงใหม่
 * Registered Nurse, Nonghoi Tumbon Heath Promoting Hospital, Chiang Mai Province, yuiyukki@hotmail.com
 ** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 ** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, chawapornpan.cha@cmu.ac.th
 *** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 *** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University



Abstract

The working context of waste management contributes to the risk of exposure to occupational health hazards among waste collectors. This descriptive study thus aimed to examine occupational health hazards and health status related to risk among 260 waste collectors, working in Chiang Mai province. Data collection was performed using an interview form. Data analysis was undertaken using descriptive statistics.

The main results revealed the following significant occupational health hazards: ergonomic hazards such as flexed wrist from lifting trash bag/bin (86.92%), bending body position (86.54%), twist position (85.00%) and repetitive work (80.00%); chemical hazards such as waste odor (85.38%); physical hazards such as sunlight (71.92%); and biological hazards such as bacteria and fungi (66.54%). Unsafe working conditions included working in wet areas (78.08%) and working with sharp objects (60.00%). Concerning health status related to risk, it was found that the common illnesses possibly related to exposure to occupational health hazards included lower back pain (68.08%), odor annoyance (62.31%), fever/runny nose/cough /sneezing (60.77%), and eye burning and irritation (48.85%). Work-related injuries during the previous three months was 41.54 percent. The injury causation was related to cuts/hurts/bumps from sharp objects (61.64%).

The results of this study indicate that occupational health nurses and related health teams should recognize the importance of health surveillance continuously and systematically. The development model of both management and prevention for musculoskeletal disorders should be addressed. Also risk communication is encouraged to enhance quality of working life among waste collectors.

Key words: Occupational health hazards, Health Status Related to Risk, Waste Collectors.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โดยทั่วไปกระบวนการทำงานในการจัดการขยะ โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนามีลักษณะเด่น คือ การใช้แรงงานคนเป็นหลัก จากกระบวนการทำงานในการจัดการขยะ และลักษณะขยะ ทำให้พนักงานเก็บขยะมีความเสี่ยงด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพในการทำงาน (Bleck & Wettberg, 2012) ในประเทศสหรัฐอเมริกา อาชีพเก็บขยะเป็นอาชีพที่มีอันตราย และมีความเสี่ยงสูงต่อการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการทำงานเป็นอันดับที่ 4 (U.S. Bureau of Labor Statistics [BLS], 2011) ในประเทศอังกฤษ อาชีพเก็บขยะถูกจัดเป็นอาชีพ 1 ใน 5 อันดับแรก

ที่มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการทำงาน ในปี ค.ศ. 2013 พนักงานเก็บขยะมีอัตราการเจ็บป่วยจากการทำงาน 4310 ต่อแสนประชากร อัตราการบาดเจ็บจากการทำงาน 363.2 ต่อแสนประชากร และมีอัตราการบาดเจ็บร้ายแรง 8.2 ต่อแสนประชากร (Health and Safety Executive [HSE], 2014) การเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากการทำงานที่เกิดขึ้นในกลุ่มพนักงานเก็บขยะส่วนหนึ่งอาจเนื่องจากบริบทการทำงานที่มีการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ

บริบทการทำงานในการจัดการขยะจะมีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะขยะ วิธีการจัดการขยะที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการเก็บขยะ การ



คัดแยกขยะ และการกำจัด โดยวิธีการ ฝังกลบ การเผา และการหมักทำปุ๋ย รวมทั้งการประยุกต์เทคโนโลยี ทำให้พนักงานเก็บขยะมีโอกาสสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ ด้านเคมี ด้านกายภาพ ด้านการยศาสตร์ และด้านจิตสังคม (Bleck & Wettberg, 2012) ถ้าพิจารณาจากลักษณะขยะพนักงานเก็บขยะมีโอกาสสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ ได้แก่ เชื้อแบคทีเรีย และเชื้อราจากขยะ (Binion & Gutberlet, 2012) ซึ่งผลการตรวจวัดเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อราจากขยะสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด (Kuijer et al., 2010) การสัมผัสเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อราจากขยะทำให้เกิดอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ น้ำมูกไหล ภูมิแพ้ ระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย และทางผิวหนัง เช่น ตุ่ม ผื่นคัน (Jayakrishnan, Jeeja, & Bhaskar, 2013) ส่วนปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมีที่สำคัญ ได้แก่ ฝุ่น สารเคมี และกลิ่นขยะ การสัมผัสฝุ่นขณะทำงานอาจก่อให้เกิดอาการผิดปกติระบบทางเดินหายใจ อาการระคายเคือง แสบตา (Mathews & Rani, 2010) ส่วนการสัมผัสสารเคมีจากขยะอันตราย และขยะอิเล็กทรอนิกส์ มีสารเคมีประเภทโลหะหนักเป็นส่วนประกอบ (Binion & Gutberlet, 2012) ทำให้เกิดอาการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ อาการทางผิวหนัง และอาการผิดปกติของระบบประสาท (Engkvist, 2010) และการสัมผัสกลิ่นเหม็นขยะที่เป็นเศษอาหารจากครัวเรือน ร้านอาหาร และตลาดสด ที่เกิดการหมักหมม และย่อยสลายโดยเชื้อจุลินทรีย์ ก่อให้เกิดความไม่สุขสบายเมื่อได้กลิ่นขยะ (กิตติ ขยางคกุล และคณะ, 2553)

ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ ได้แก่ เสียงดัง และแสงแดด (Bleck & Wettberg, 2012) การตรวจวัดเสียงดังของเครื่องจักรในกระบวนการรีไซเคิลขยะ และรถบรรทุกขยะ มีค่าระหว่าง 92.4-96.4 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด คือ 85 เดซิเบล (เอ) (Kuijer & Frings-Dresen, 2004) การสัมผัสเสียงดังก่อให้เกิดอาการผิดปกติ เช่น อาการเสียงดังในหู หูอื้อ ได้ยินไม่ชัด หรือหูตึงชั่วคราว หรือการสูญเสียการได้ยินแบบถาวร ส่วนการสัมผัสแสงแดดจากการทำงาน พนักงานเก็บขยะเป็นกลุ่มหนึ่งที่เสี่ยง เพราะลักษณะการทำงานต้องปฏิบัติงานกลางแจ้ง

(Bleck & Wettberg, 2012) อาจก่อให้เกิดอาการระคายเคือง อาการผิวไหม้ แสบตา หน้าที่มืด เวียนศีรษะ เป็นลม หรือการเกิดโรคมะเร็งผิวหนัง (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2014) ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ที่พบบ่อยในพนักงานเก็บขยะ เกิดจากลักษณะการทำงานด้วยท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมจากการยก ผลัก ดัน ก้มตัว และบิดเอี้ยวตัว การใช้แรงในการยก เคลื่อนย้ายของที่มี น้ำหนักมาก (Bleck & Wettberg, 2012) การทำงานด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เกิดอาการอักเสบ ปวด เมื่อย ล้ากล้ามเนื้อ ส่งผลต่ออาการผิดปกติทางโครงสร้างกล้ามเนื้อ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคมที่สำคัญ ได้แก่ ปริมาณงานที่มากเกินไป ชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้างาน (พลภัทร สถาปนไชย, 2554; Abou-Elwafa, El-Bestar, El-Gilany, & Awad El-Toraby, 2012) เป็นสาเหตุความเครียดจากการทำงาน ดังเช่น การศึกษาในประเทศสวีเดน พบว่าพนักงานเก็บขยะมีปริมาณงานที่มากเกินไป ร้อยละ 47.4 และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้างาน ร้อยละ 34.2 (Engkvist, 2010) นอกจากนี้สภาพการทำงานไม่ปลอดภัยในพนักงานเก็บขยะ ได้แก่ การทำงานริมถนน การทำงานกับยานพาหนะ การทำงานที่สูง และการสัมผัสของมีคม จะเป็นสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บจากการทำงาน (Bleck & Wettberg, 2012) ดังรายงานในประเทศอังกฤษ พบสภาพการทำงานในพนักงานเก็บขยะมีการทำงานกับยานพาหนะ ร้อยละ 29 หรือทำงานกับเครื่องจักร ร้อยละ 17 (HSE, 2014) จะเห็นได้ว่า ในภาพรวมลักษณะการทำงานในการจัดการขยะพนักงานเก็บขยะเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน หรือภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน

ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน จะรวมถึงการเจ็บป่วยและบาดเจ็บอันเป็นผลจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพทั้งจากสภาพแวดล้อมและสภาพการทำงาน (Canadian Centre for Occupational Health & Safety



[CCOHS], 2009) การศึกษาที่ผ่านมาระบุพนักงานเก็บขยะ มีอัตราการป่วยสูงด้วยอาการผิดปกติระบบทางเดินหายใจ อาการผิดปกติระบบทางเดินอาหาร อาการผิดปกติทางผิวหนัง อาการผิดปกติระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ รวมทั้งการบาดเจ็บจากการทำงาน (Kuijer, Sluiter, & Frings-Dresen, 2010) การเจ็บป่วยดังกล่าวส่วนหนึ่งอาจเกิดจากงาน จากการสัมผัสขยะมีพิษหรือเชื้อโรคที่ปนเปื้อนในขยะ (Bleck & Wettberg, 2012) จากการทบทวนวรรณกรรมมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่บ่งบอกการเจ็บป่วยที่อาจเนื่องจากการทำงาน เช่น การศึกษาในประเทศมาเลเซีย พบพนักงานเก็บขยะมีอาการหายใจลำบาก ร้อยละ 42.1 (Djoharnis, Shafei, Musa, Rusli Abdullah, & Ibrahim, 2012) ขณะที่พนักงานเก็บขยะประเทศอินเดีย มีโรคผิวหนัง ร้อยละ 36.4 มีอาการปวดเข่า ร้อยละ 39.3 ปวดหลัง ร้อยละ 32.9 และปวดไหล่ ร้อยละ 29.7 (Jayakrishnan et al., 2013) ในประเทศอียิปต์ มีรายงานพนักงานเก็บขยะมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินอาหาร คือ ท้องเสีย ร้อยละ 24.5 และอาเจียน ร้อยละ 10.9 (Abou-ElWafa, El-Bestar, El-Gilany, & Awad El-Toraby, 2014) ส่วนการศึกษาในประเทศอินเดีย พบพนักงานเก็บขยะได้รับบาดเจ็บจากการถูกของแหลมคม ร้อยละ 73.2 ตกจากรถบรรทุกขยะ ร้อยละ 63.6 และอุบัติเหตุจากถนน ร้อยละ 22.0 (Jayakrishnan et al., 2013) จากรายงานดังกล่าวบ่งบอกปัญหาสุขภาพที่อาจเกี่ยวเนื่องกับงาน การเฝ้าระวังทางสุขภาพในส่วนของการประเมินภาวะสุขภาพพร้อมกับการเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อมเฉพาะการประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพในสภาพแวดล้อมการทำงาน จึงมีความจำเป็นทำให้ทราบการกระจายและปริมาณปัจจัยคุกคามสุขภาพในสภาพแวดล้อมการทำงานสู่การจัดการความเสี่ยง (risk management) ส่วนการเฝ้าระวังทางสุขภาพเป็นการประมวลวิเคราะห์ข้อมูลทางสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพที่เป็นกลุ่มเสี่ยงอย่างเป็นระบบ บ่งบอกความเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน (Rogers, 2003) ถือเป็นข้อมูลพื้นฐานในการแก้ไขปัญหาสุขภาพตามสถานการณ์การทำงาน โดยทั่วไปทั้งการประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและสุขภาพตามความเสี่ยงที่นิยมใช้ในการวิจัย จะใช้การรายงานด้วยตนเอง (self

report) เป็นการประเมินการรับรู้ (Rogers, 2003) แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาตามกลุ่มอาชีพที่ทำการศึกษา เนื่องจากบริบทการทำงานแตกต่างกัน

จังหวัดเชียงใหม่เป็นเมืองขนาดใหญ่ มีการขยายตัวของประชากร การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นส่งผลให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้น มีปริมาณขยะเฉลี่ยต่อวันเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2555 มีปริมาณขยะ 296 ตันต่อวัน ขณะที่ปี พ.ศ. 2556 มีปริมาณขยะ 729.70 ตันต่อวัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2557) การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงเฉพาะปัจจัยด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น ยังไม่ครอบคลุมหรือได้ภาพรวมปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานตามสถานการณ์ที่เป็นจริง ดังนั้น การศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน และภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานเก็บขยะในภาพรวมจึงมีประโยชน์และสำคัญ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมสุขภาพ สร้างเสริมความปลอดภัยในการทำงาน และลดปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เพื่อให้พนักงานเก็บขยะมีการทำงานในสภาพการทำงานที่ปลอดภัย เสริมสร้างคุณภาพชีวิตการทำงานอย่างเป็นรูปธรรมและมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานเก็บขยะจังหวัดเชียงใหม่

คำถามการวิจัย

1. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะจังหวัดเชียงใหม่เป็นอย่างไร
2. ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานเก็บขยะจังหวัดเชียงใหม่เป็นอย่างไร

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงาน เก็บขยะ ผู้วิจัย



ประยุกต์แนวคิดระดับชาติทางด้านอาชีวอนามัย (Checkoway, Pearce, & Kriebel, 2004) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง คือ บริบทการทำงานของการจัดการขยะทำให้พนักงานเก็บขยะมีโอกาสสัมผัส (exposure) ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน (work environment) ได้แก่ ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ ด้านเคมี ด้านกายภาพ ด้านการยศาสตร์ ด้านจิตสังคม รวมทั้งสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (work condition) ซึ่งการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพดังกล่าวจะส่งผล (consequence) ให้เกิดภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน ประกอบด้วย การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ได้แก่ การเจ็บป่วยทางระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยทางระบบทางเดินอาหาร อาการผิดปกติทางผิวหนัง อาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ความเครียดจากการทำงาน รวมถึงการบาดเจ็บจากการทำงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานเก็บขยะภายใต้การดูแลขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 811 ราย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็น พนักงานเก็บขยะที่ทำงานในชั้นตอนใดชั้นตอนหนึ่งในกระบวนการจัดการขยะ คือ การเก็บรวบรวมขยะ การคัดแยกขยะ และการขนย้ายเพื่อการกำจัดขยะ คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากการตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนอย่างน้อย 260 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติครบตามที่กำหนดและยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย ตามจำนวนที่คำนวณได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน และภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติการทำงาน ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน และภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง

จากการทำงาน แบบสัมภาษณ์ดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาเท่ากับ .98 และทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ โดยใช้ 1) สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ในส่วนของปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานชีวิตได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86 และ 2) สัมประสิทธิ์คูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20 [KR20]) ในส่วนของภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82

การรวบรวมดำเนินการภายหลังผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการด้านจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้รับอนุญาตจากนายกเทศมนตรีหรือนายกองคการบริหารส่วนตำบลทำการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างและดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ใช้ระยะเวลา 3 เดือน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ภายหลังการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด ร้อยละ 99.23 เป็นเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วง 18 ถึง 65 ปี (อายุเฉลี่ย 40.17 ปี S.D. = 10.82) ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน จากสภาพแวดล้อมที่สำคัญตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง คือ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ โดยกลุ่มตัวอย่างมีการเกร็งข้อมือในการยกถุงขยะ/ถังขยะ ร้อยละ 86.92 ก้มลำตัวขณะทำงาน ร้อยละ 86.54 และบิดเอี้ยวลำตัวขณะทำงาน ร้อยละ 85.00 ในส่วนปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี กลุ่มตัวอย่างระบุสัมผัสกลิ่นเหม็นขยะ ร้อยละ 85.38 สัมผัสขยะสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อนและเป็นพิษ ร้อยละ 56.54 และ 53.46 ตามลำดับ ขณะที่ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ กลุ่มตัวอย่างระบุสัมผัสแสงแดด ร้อยละ 71.92 ส่วนปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ กลุ่มตัวอย่างระบุสัมผัสเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ร้อยละ 66.54 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม กลุ่มตัวอย่างมีการทำงานอย่างเร่งรีบเพื่อให้งานเสร็จทันเวลา ร้อยละ 36.50 สำหรับสภาพการทำงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการทำงานในบริเวณที่ชื้นเปียก ร้อยละ 78.08 (ตารางที่ 1)



ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง ในส่วนการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ที่พบในสัดส่วนสูงสุดเป็นการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ คือ อาการปวดเอว ร้อยละ 68.08 ปวดหลัง ร้อยละ 61.15 และ ปวดไหล่ ร้อยละ 58.85 รองลงมา คือความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมีและชีวภาพ คือ อาการไม่สุขสบาย

จากการสัมผัสกลิ่นขยะ ร้อยละ 62.31 และ ไข้ น้ำมูกไหล ไอ จาม ร้อยละ 60.77 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) ส่วนการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา พบร้อยละ 41.54 สาเหตุเกิดจากถูกเครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคมบาด ทิ่มแทง ร้อยละ 61.64 ลักษณะการบาดเจ็บเป็นบาดแผลตื้น ร้อยละ 71.88 อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บสูงสุด คือ บริเวณมือ/นิ้วมือ ร้อยละ 48.05 โดยส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน ร้อยละ 95.37

ตารางที่ 1 ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 260)

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน	ตลอดเวลา	บางครั้ง	ไม่เคย
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
สภาพแวดล้อมการทำงาน			
ด้านชีวภาพ			
เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา	173 (66.54)	86 (33.08)	1 (0.38)
ด้านเคมี			
กลิ่นเหม็นขยะ	222 (85.38)	35 (13.46)	3 (1.15)
ฝุ่น	169 (65.00)	80 (30.77)	11 (4.28)
ขยะอิเล็กทรอนิกส์	85 (32.69)	152 (58.46)	23 (8.85)
ขยะสารเคมีมีโลหะหนัก	116 (44.62)	123 (47.31)	21 (8.08)
ด้านเคมี (ต่อ)			
ขยะสารเคมีที่เป็นพิษ	139 (53.46)	96 (36.92)	25 (9.62)
ขยะสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน	147 (56.54)	95 (36.54)	18 (6.92)
ด้านกายภาพ			
เสียงดัง	88 (33.85)	99 (38.08)	73 (28.08)
แสงแดด	187 (71.92)	52 (20.00)	21 (8.08)
ด้านการยศาสตร์			
ก้มลำตัวขณะทำงาน	225 (86.54)	32 (12.31)	3 (1.15)
บิดเอี้ยวลำตัวขณะทำงาน	221 (85.00)	34 (13.18)	5 (1.92)
เกร็งข้อมือในการยกถุง/ถังขยะ	226 (86.92)	29 (11.15)	5 (1.92)



ตารางที่ 1 ปัจจัยคุณภาพจากการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 260) (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพจากการทำงาน	ตลอดเวลา	บางครั้ง	ไม่เคย
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ยกหรือย้ายของหนักโดยการผ่อนแรง	194 (74.62)	35 (13.46)	31 (11.92)
ท่าทางซ้ำๆ	208 (80.00)	44 (16.92)	8 (3.08)
ด้านจิตสังคม			
งานมากเกินไป	26 (10.00)	80 (30.77)	154 (59.23)
ทำงานอย่างเร่งรีบเพื่อให้งานเสร็จทัน	95 (36.50)	93 (35.80)	72 (27.70)
เวลา			
ขัดแย้งกับผู้ร่วมงาน	5 (1.92)	27 (10.38)	222 (87.69)
ขัดแย้งกับผู้บังคับบัญชา/หัวหน้า	2 (0.77)	26 (10.00)	232 (89.23)
ขัดแย้งกับประชาชนผู้รับบริการ	2 (0.77)	47 (18.08)	211 (81.15)
สภาพการทำงาน			
สัมผัสกับของมีคม	156 (60.00)	98 (37.69)	6 (2.31)
การยืน นั่ง ปีนขึ้นลงบนรถบรรทุก	216 (83.08)	40 (15.38)	4 (1.54)
ขยะ			
การทำงานในบริเวณที่ชื้นเปียก	203 (78.08)	47 (18.08)	10 (3.85)

ตารางที่ 2 การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุณภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 260)

อาการหรือความเจ็บป่วย	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ปัจจัยคุณภาพด้านชีวภาพ		
ไข้ น้ำมูกไหล ไอ จาม	102 (60.77)	158 (39.23)
ตุ่มหนอง ผื่นคัน ผิวน้ำแข็งอักเสบ	69 (26.54)	191 (73.46)
คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย	47 (18.08)	213 (81.92)
ปัจจัยคุณภาพด้านเคมี		
ระคายเคืองตา แสบตา คันตา	127 (48.85)	133 (51.15)
น้ำมูกไหล ไอ จาม แสบจมูก	113 (43.46)	147 (56.54)
ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ	74 (28.46)	186 (71.54)
คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย	67 (25.77)	193 (74.23)



ตารางที่ 2 การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานในช่วง 1 เดือน ที่ผ่านมาตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 260) (ต่อ)

อาการหรือความเจ็บป่วย	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่สบาย/รำคาญจากการสัมผัสกลิ่นขยะ	162 (62.31)	98 (37.69)
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ	56 (21.54)	204 (78.56)
หูอื้อ มีเสียงดังในหู	51 (19.62)	209(80.38)
ได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัด	39 (15.00)	221 (85.00)
แสบตา ระคายเคืองตาจากการสัมผัสแสงแดด	138 (53.08)	122 (46.92)
ปวดแสบผิวหนัง/ผิวหนังแดงไหม้จากการสัมผัสแสงแดด	56 (21.54)	204 (78.56)
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์		
ปวดต้นคอ	82 (31.54)	178 (68.46)
ปวดไหล่	153 (58.85)	107 (41.15)
ปวดหลัง	159 (61.15)	101 (38.85)
ปวดแขน ข้อศอก มือ ข้อมือ	96 (36.92)	164 (63.08)
ปวดเอว	177 (68.08)	83 (31.92)
ปวดขา น่อง เข่า ข้อเท้า ส้นเท้า	94 (36.15)	166 (63.85)
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม		
เครียด/กังวลจากปริมาณงานที่มากเกินไป	56 (21.54)	204 (78.46)
เครียด/กังวลจากงานที่เร่งรีบให้ทันเวลา	106 (40.77)	154 (59.23)
เครียด/กังวลจากการทำงานที่ยาวนานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน	47 (18.08)	213 (81.92)
เครียด/กังวลจากสัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงาน	45 (17.31)	215 (82.69)
เครียด/กังวลจากสัมพันธภาพกับหัวหน้างาน	34 (13.08)	226 (86.92)
เครียด/กังวลจากสัมพันธภาพกับผู้ให้บริการ	55 (21.15)	205 (78.85)

อภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่าปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานสภาพแวดล้อมการทำงานที่สำคัญ คือ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ พนักงานเก็บขยะทำงานด้วยท่าทางเกร็งข้อมือในการยกถุงขยะ/ถังขยะ ร้อยละ 86.92 ก้มลำตัวขณะทำงาน ร้อยละ 86.54 บิดเอี้ยวลำตัวขณะทำงาน ร้อยละ 85.00 และมีท่าทางซ้ำๆ ร้อยละ 80.00 (ตารางที่ 1) ผลการศึกษาเป็นไปตามบริบทการทำงานของ

พนักงานเก็บขยะ ซึ่ง เบลค และ เวทเบิร์ก (Bleck & Wettberg, 2012) กล่าวว่า ลักษณะการทำงานในการจัดการขยะในประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีการใช้เครื่องจักร ส่วนประเทศที่กำลังพัฒนาใช้แรงงานคนเป็นหลัก ทั้งในขั้นตอนการเก็บรวบรวมขยะ การคัดแยกขยะ และการขนย้ายเพื่อกำจัด พนักงานเก็บขยะจะมีการเกร็งข้อมือ ก้มตัว และบิดเอี้ยวตัวในการยกและย้ายถุงขยะ รวมทั้งการยกถังขยะที่มี น้ำหนักมากกว่า 50 กิโลกรัม และมีท่าทางซ้ำๆ ใน



ขณะทำงาน ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของพีรพงษ์ จันทราเทพ และสุนิสา ชายเกลี้ยง (2554) ที่พบพนักงานเก็บขยะในจังหวัดหนองบัวลำภู มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมจากการยกถุง/ถังขยะ ร้อยละ 78.57 การก้มตัวเก็บขยะ ร้อยละ 70.00 และการทำงานซ้ำๆ ร้อยละ 61.88

ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี พบพนักงานเก็บขยะมีการสัมผัสกลิ่นเหม็นขยะ ร้อยละ 85.38 (ตารางที่ 1) ซึ่งเป็นไปตามบริบทการทำงานในส่วนการจัดการขยะ พนักงานเก็บขยะต้องทำงานสัมผัสกับกลิ่นเหม็นของขยะจากสภาพแวดล้อมการทำงาน (เพชรรัตน์ กิจสนาโยธิน และคณะ, 2550) ลักษณะขยะที่ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน ได้แก่ ขยะเปียกจำพวกเศษอาหาร เศษเนื้อ และเศษผลไม้ ขยะดังกล่าวสลายตัว และเน่าเปื่อยได้ง่าย ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน (กรมควบคุมมลพิษ, 2552; พัฒนา มูลพฤกษ์, 2550) เช่นเดียวกันการศึกษาในพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ สมุทรปราการ พิษณุโลก กำแพงเพชร อุบลราชธานี ระยอง และภูเก็ต ก็พบพนักงานเก็บขยะมีการสัมผัสกลิ่นเหม็นขยะ ร้อยละ 83.00 (ศิริศักดิ์ สุนทรไชย และ วรณวดี พูนพอกสิน, 2548) นอกจากนี้ พนักงานเก็บขยะมีการสัมผัสสารเคมีจากขยะอันตราย คือขยะสารเคมีที่เป็นพิษ ร้อยละ 53.46 และขยะสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ร้อยละ 56.54 ซึ่ง เบลค และ เวทเบิร์ก (Bleck & Wettberg, 2012) ให้ข้อคิดเห็นว่า พนักงานเก็บขยะมีโอกาสสัมผัสขยะอันตรายจากการทำงาน ทั้งมีรายงานการสำรวจของกรมควบคุมมลพิษ พบพนักงานเก็บขยะมีการสัมผัสขยะอันตรายปนกับขยะทั่วไป คือ ขยะที่มีโลหะหนักเป็นส่วนประกอบ ได้แก่ แบตเตอรี่ หลอดไฟ ร้อยละ 51.00 และสัมผัสขยะที่เป็นพิษ คือ ภาชนะบรรจุสารเคมี ร้อยละ 49.00 และขยะอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 51.00 (กรมควบคุมมลพิษ, 2555) ส่วนปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพที่พบ คือ พนักงานเก็บขยะมีการสัมผัสแสงแดด ร้อยละ 71.92 (ตารางที่ 1) ซึ่ง เบลค และ เวทเบิร์ก (Bleck & Wettberg, 2012) ระบุว่า ลักษณะบริบทการทำงานพนักงานเก็บขยะต้องปฏิบัติงานกลางแจ้ง และเสี่ยงต่อการสัมผัสแสงแดดที่มีรังสีอุตราไวโอเลต โดยเฉพาะการสัมผัสแสงแดดจากสภาพแวดล้อมการทำงานในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เป็นช่วงที่มีระดับความแรงของแสงแดดสูงสุด ผลการศึกษาใกล้เคียงกับการศึกษา

ของปริศนา โหลสกุล และคณะ (2550) ในกลุ่มอาชีพที่ลักษณะการทำงานที่ใกล้เคียงกัน คือ พนักงานกวาดถนน มีการสัมผัสแสงแดดในขณะทำงาน ร้อยละ 64.64

ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพที่พบ คือ พนักงานเก็บขยะมีการสัมผัสเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อรา ร้อยละ 66.54 (ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาจากลักษณะขยะตามบ้าน พนักงานเก็บขยะเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อโรคจากขยะ (Bleck & Wettberg, 2012) การทบทวนการศึกษาที่ผ่านมา พบการตรวจวัดเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อราจากขยะเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด (Kuijer et al., 2010) การศึกษาการจัดการขยะในประเทศเกาหลี ผลการตรวจวัดเชื้อแบคทีเรีย 190,000 CFU/m³ และ เชื้อรา 22,000 CFU/m³ ซึ่งเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 10³-10⁴ CFU/m³ (Park, Ryu, Kim, & Yoon, 2011) ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคมที่พบ คือ พนักงานเก็บขยะมีการทำงานอย่างเร่งรีบ ร้อยละ 36.50 (ตารางที่ 1) ทั้งนี้ในการจัดการขยะต้องมีการเร่งรีบในการเก็บขนขยะในพื้นที่ซึ่งมีแนวโน้มของปริมาณขยะที่มากขึ้น ไปยังแหล่งที่กำจัดขยะให้เร็วที่สุด เพื่อป้องกันปัญหาการตกค้างของขยะในเขตเมือง (ศิริพรรณ ศิริสกุล, 2552) ผลการศึกษาใกล้เคียงกับการศึกษาของพีรพงษ์ จันทราเทพ และสุนิสา ชายเกลี้ยง (2554) พบพนักงานเก็บขยะต้องทำงานอย่างเร่งรีบ ร้อยละ 31.25

ส่วนสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย พบพนักงานเก็บขยะมีการยืน นั่ง ปีน ขึ้นลงรถบรรทุกขยะ ร้อยละ 83.08 การทำงานในบริเวณที่ชื้นเปียก ร้อยละ 73.08 และ การทำงานกับของมีคม ตลอดระยะเวลาการทำงาน ร้อยละ 60.00 (ตารางที่ 1) ถ้าพิจารณาบริบทงานที่ เบลค และ เวทเบิร์ก (Bleck & Wettberg, 2012) ระบุไว้ชัดเจนว่า พนักงานเก็บขยะมีการทำงานกับขยะมีคม และทำงานกับยานพาหนะ ส่วน เพชรรัตน์ กิจสนาโยธิน และคณะ (2550) ระบุว่า สภาพการทำงานของพนักงานเก็บขยะมีการทำงานในบริเวณที่ชื้นและขยะเปียก และทำงานที่ต้องขึ้น-ลงรถบรรทุกขยะตลอดเวลา ผลการศึกษาคู่คล้ายกับประเทศปาลาสไตน์ ที่พบพนักงานเก็บขยะมีการทำงานกับขยะมีคม ร้อยละ 61.1 และทำงานกับยานพาหนะ ร้อยละ 35.6 (Milhem, 2004) และการศึกษาของศิริศักดิ์ สุนทรไชย และ วรณวดี พูนพอกสิน (2548) ที่พบพนักงานเก็บขยะ



ทำงานในที่ชื้นเปียก ร้อยละ 75.00

สำหรับการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากงานที่สำคัญ คือ การเจ็บป่วยที่อาจเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ ด้านการยศาสตร์พบในสัดส่วนสูงสุด คือ อาการปวดเอว ร้อยละ 68.08 ปวดหลัง ร้อยละ 61.15 และปวดไหล่ ร้อยละ 58.85 (ตารางที่ 2) การเจ็บป่วยดังกล่าวอาจเกี่ยวเนื่องจากการท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ซึ่งพบพนักงานเก็บขยะ ส่วนใหญ่ระบุมีการเกร็งข้อมือในการยกถุงขยะ/ถังขยะ ร้อยละ 86.92 มีการก้มลำตัวขณะทำงาน ร้อยละ 86.54 มีการบิดเอี้ยวลำตัวขณะทำงาน ร้อยละ 85.00 และมีท่าทางซ้ำๆ ร้อยละ 80.00 (ตารางที่ 1) การทำงานที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดอาการปวด ตึง อักเสบ และเมื่อยล้ากล้ามเนื้อ ผลการศึกษาคล้ายกับการศึกษาในประเทศอิหร่าน ที่พบพนักงานเก็บขยะมีอาการปวดหลัง ร้อยละ 99.00 ปวดเข่า ร้อยละ 64.00 และปวดไหล่ ร้อยละ 52.00 (Mehrdad, Majlessi-Nasr, Aminian, & Malekhamadi, 2008) หรือการศึกษาของ พิรพงษ์ จันทราเทพ และสุนิสา ชายเกลี้ยง. (2554) พบพนักงานเก็บขยะมีอาการปวดหลัง ส่วนล่าง ร้อยละ 77.50 ปวดแขนท่อนบน ร้อยละ 58.80 และปวดไหล่ ร้อยละ 56.90

การเจ็บป่วยที่อาจเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี พบพนักงานเก็บขยะมีอาการ ไม่สุขสบายจากการสัมผัสกลิ่นเหม็นขยะ ร้อยละ 62.31 (ตารางที่ 2) โดยอาการไม่สุขสบายจากการสัมผัสกลิ่นเหม็นขยะอาจเนื่องมาจากพนักงานเก็บขยะมีการสัมผัสกลิ่นเหม็นขยะ ร้อยละ 85.38 (ตารางที่ 1) จากลักษณะขยะโดยเฉพาะขยะเปียก ก่อให้เกิดปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน ความรำคาญ และไม่สุขสบายจากกลิ่นเหม็นของขยะ (บุศรา ทศนวิจิตร, 2551) ผลการศึกษาครั้งนี้คล้ายกับการศึกษาของกิติติ ขยางคกุล (2553) ที่พบพนักงานเก็บขยะเกิดความรำคาญจากกลิ่นเหม็นขยะ ร้อยละ 80.00

การเจ็บป่วยที่อาจเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ พบพนักงานเก็บขยะมีอาการไข้ น้ำมูกไหล ไอ จาม ร้อยละ 60.77 (ตารางที่ 2) การเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นอาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสเชื้อแบคทีเรีย หรือเชื้อราจากขยะ ซึ่งพนักงานเก็บขยะ ร้อยละ 66.54 ระบุมีการสัมผัสเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อรา ตลอดระยะเวลาทำงาน (ตาราง

ที่ 1) ผลการศึกษาครั้งนี้คล้ายกับการศึกษาในประเทศอียิปต์ พบพนักงานเก็บขยะมีอาการไข้ ร้อยละ 12.5 และอาการทางระบบทางเดินหายใจ คือ ไอ ร้อยละ 35.9 และอาการระบบทางเดินอาหาร คือ ท้องเสีย ร้อยละ 24.5 อาเจียน ร้อยละ 10.9 (Abd El-Wahab et al., 2014) และการศึกษาในประเทศอินเดีย พบพนักงานเก็บขยะมีอาการผื่นคัน และตุ่มหนอง ร้อยละ 36.4 (Jayakrishnan et al., 2013)

การเจ็บป่วยที่อาจเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ พบพนักงานเก็บขยะ มีอาการแสบตา ระคายเคืองตาจากการสัมผัสแสงแดดในขณะที่ทำงาน ร้อยละ 53.08 (ตารางที่ 2) การเจ็บป่วยดังกล่าวอาจเกี่ยวเนื่องกับการสัมผัสแสงแดดในขณะที่ทำงาน โดยพนักงานเก็บขยะ ร้อยละ 71.92 ระบุมีการสัมผัสแสงแดดจากการทำงานตลอดระยะเวลาทำงาน (ตารางที่ 1) มีการศึกษาในคนกวาดถนนซึ่งเป็นกลุ่มอาชีพที่มีลักษณะงานที่ใกล้เคียงกันในการสัมผัสแสงแดดให้ผลที่ใกล้เคียงกัน พบว่าคนกวาดถนนที่สัมผัสแสงแดดมีอาการแสบตา ระคายเคืองตา ร้อยละ 41.99 (ปริศนา โหลสกุล และคณะ, 2550)

การเจ็บป่วยที่อาจเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม พบกลุ่มตัวอย่างมีความเครียด/กังวลจากงานที่เร่งรีบให้ทันเวลา ร้อยละ 40.77 (ตารางที่ 2) เนื่องจากพนักงานเก็บขยะระบุมีการทำงานอย่างเร่งรีบเพื่อให้ทันงานเสร็จทันเวลา ร้อยละ 36.50 (ตารางที่ 1) ประกอบกับปริมาณงานมาก และชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความเครียด (Levy et al., 2011) คล้ายกับการศึกษาของพุทธิไชย สุทธิยา (2551) ที่พบพนักงานเก็บขยะมีความเครียดจากการทำงานจากปริมาณงานมาก ร้อยละ 80.00

การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา พบพนักงานเก็บขยะร้อยละ 41.54 ได้รับการบาดเจ็บจากการทำงาน สาเหตุจากถูกของมีคมบาด/ทิ่มแทง ร้อยละ 61.64 ลักษณะการบาดเจ็บเป็นบาดแผลตื้น ร้อยละ 71.88 สำหรับอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ คือ บริเวณมือ/นิ้วมือ ร้อยละ 48.05 เป็นการบาดเจ็บเล็กน้อย โดยไม่ต้องหยุดงาน ร้อยละ 95.37 ถ้าพิจารณาจากสาเหตุการบาดเจ็บเป็นไปตามทฤษฎีที่ว่าการทำงานกับอุปกรณ์/



เครื่องมือของมีคม การทำงานที่พื้นลื่น และการทำงานกับ ยานพาหนะ มีโอกาสเกิดการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจากการ ทำงาน (Levy et al., 2011) คล้ายกับการศึกษาในประเทศ เอธิโอเปีย ที่พบพนักงานเก็บขยะมีการบาดเจ็บจากการ ทำงาน ร้อยละ 43.7 สาเหตุจากของมีคม ร้อยละ 57.70 และลื่นล้ม ร้อยละ 19.84 ลักษณะการบาดเจ็บเป็น บาดแผลตื้น ร้อยละ 11.75 และเคล็ด ขัดยอก ร้อยละ 3.40 อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ คือ มือ ร้อยละ 60.75 และนิ้วมือ ร้อยละ 23.32 เป็นการบาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน ร้อยละ 26 (Bogale & Tefera, 2014)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการบริการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ควรมีการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานแก่ พนักงานเก็บขยะ เน้นให้เห็นถึงความสำคัญ และสร้างความ ตระหนักในการป้องกันการเกิดการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน เช่น การสื่อสารความเสี่ยงด้านกายศาสตร์จากท่าทางการ ทำงานที่ไม่ถูกต้อง ความเสี่ยงจากการบาดเจ็บจากการ ทำงานในสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ตลอดจนจัดให้มี การดูแลสุขภาพเบื้องต้น โดยเฉพาะการตรวจสุขภาพตาม

ความเสี่ยงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2. ด้านการบริหารจัดการ สามารถนำผลการวิจัย เป็นข้อมูลสนับสนุนสำหรับผู้บริหารในหน่วยงานเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล ในการกำหนดนโยบาย กฎ ระเบียบ หรือข้อบังคับ และแนวทางในการทำงาน เพื่อลด ความเสี่ยงจากการเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวข้อง จากการทำงาน เป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตการทำงานของ พนักงานเก็บขยะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงความสัมพันธ์ (correlation study) ระหว่างการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการ ทำงาน และภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงที่เฉพาะเจาะจง ดังเช่น ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้าน การยศาสตร์และอาการ ผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ สภาพการทำงานที่ ไม่ปลอดภัยและการบาดเจ็บจากการทำงาน รวมทั้งควรมี การศึกษาติดตามไปข้างหน้า (prospective study) ใน การติดตามภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานเก็บ ขยะ เพื่อให้ครอบคลุมการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจาก การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2552). คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบ วงจร. Retrieved from http://www.pcd.go.th/public/publications/print_waste.Cfm?task=manaWaste

กรมควบคุมมลพิษ. (2555). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2555. Retrieved from http://infofile.pcd.go.th/mgt/Report_Thai2555.pdf? CFID=19692257& CFTOKEN =66227593

กรมควบคุมมลพิษ. (2557). สถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556. Retrieved from <http://www.pcd.go.th/download/waste.cfm>

กิตติ ชยางคกุล, สุทธาสินี อึ้งสูงเนิน, อาทิตยา จิตจางนงค์, ธนวิศิษฐ์ มหพฤทธิ์ไพศาล, ปัทมาภรณ์ ธรรมทัต, รัตนาวิชญ์ มินพิมาย, . . . พัทธศัญญา คุณาธิษฐานน้อย. (2553). ผลกระทบด้านสุขภาพและคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการจัดการ ขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย, 6(1), 154-164.

บุศรา ทัศนวิจิตร. (2551). ผลกระทบทางสุขภาพของประชาชนจากขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครลำปาง จังหวัด ลำปาง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.



- ปรีศนา โทลสกุล, ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์, และ ธาณี แก้วธรรมานุกุล. (2550). ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของคนกวาดถนน. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 16(3), 400-408.
- พลภัทร สถาปนไชย. (2554). ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับความพึงพอใจในการทำงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย ในเทศบาลนครอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- พัฒนา มูลพฤกษ์. (2550). *อนามัยสิ่งแวดล้อม* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: องค์การส่งเสริมสุขภาพอนามัย.
- พีรพงษ์ จันทราเทพ และ สุนิสา ชายเกลี้ยง. (2554). ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่ออาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในพนักงานเก็บขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 4 (2), 49-58.
- พุทธิชัย สุทธิไชยา. (2551). การประเมินผลประสิทธิภาพของพนักงานจัดเก็บขยะในเขตเทศบาลตำบลแกดำ อ.แกดำ จ.มหาสารคาม. (วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เพชรรัตน์ กิจสนาโยธิน, เมตตา ลิ้มปวาราลัย, และ อัมพวัน พุทธประเสริฐ. (2550). *สภาพแวดล้อมและสุขภาพของพนักงานเก็บขยะในหน่วยงานเทศบาลเมืองแห่งหนึ่ง*. (วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศิริศักดิ์ สุนทรไชย และ วรรณวดี พูนพอกสิน. (2548). *การส่งเสริมสุขภาพอนามัยและสภาวะแวดล้อมของแรงงานค้ายขยะ และแรงงานที่เกี่ยวข้อง (ฉบับสมบูรณ์)*. สืบค้นจาก <http://resource.thaihealth.or.th/library/12013>
- ศิริพรรณ ศิริสกุล. (2552). *ภาวะสุขภาพพนักงานเก็บขยะ: กรณีศึกษาเทศบาลในจังหวัดนครปฐม*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Abou-ElWafa, H.S., El-Bestar, S.F., El-Gilany, A.-H., & Awad El-Toraby, E-S. (2014). Respiratory Disorders Among Municipal Solid Waste Collectors in Mansoura, Egypt: A Comparative Study. *Archives of Environmental & Occupational Health*, 69(2), 100-106.
- Abou-Elwafa, H.S., El-Bestar, S.F., El-Gilany, A.H., & Awad El-Toraby, E-S. (2012). Musculoskeletal disorders among municipal solid waste collectors in Mansoura, Egypt: A cross-sectional study. *British Medical Journal*, 2(5), 2-8.
- Binion, E., & Gutberlet, J. (2012). The effects of handling solid waste on the wellbeing of informal and organized recyclers: A review of the literature. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 18(1), 43-52.
- Bleck, D., & Wettberg, W. (2012). Waste collection in developing countries – Tackling occupational safety and health hazards at their source. *Waste Management*, 32(11), 2009-2017.
- Bogale, D., & Tefera, W. (2014). Assessment of occupational injuries among Addis Ababa city municipal solid waste collectors: A cross-sectional study. *BioMed Central public health*, 14(1), 169. Canadian Centre for Occupational Health & Safety. (2009). *Hazard and risk: What is an adverse health effect?* Retrieved from http://www.ccohs.ca/oshanswers/hsprograms/hazard_risk.html#_1_5
- Centers for Disease Control and Prevention. (2014). *Hazards to outdoor workers*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/niosh/topics/outdoor/>



- Checkoway, H., Pearce, N., & Kriebel, D. (2004). *Research methods in occupational epidemiology* (2nd ed.). New York: Oxford University Press.
- Djoharnis, J., Shafei, M.N., Musa, K.I., Rusli Abdullah, M., & Ibrahim, M.I. (2012). Respiratory symptoms and lung functions among domestic waste collectors: An experience in a developing country like Malaysia. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health (IJCRIMPH)*, 4(10), 1775-1784.
- Engkvist, I.-L. (2010). Working conditions at recycling centres in Sweden—physical and psychosocial work environment. *Applied Ergonomics*, 41(3), 347-354.
- Health and Safety Executive. (2014). *Health and safety in waste and recycling in Great Britain, 2014*. Retrieved from <http://www.hse.gov.uk/statistics/industry/waste-recycling/waste-recycling.pdf>
- Jayakrishnan, T., Jeeja, M.C., & Bhaskar, R. (2013). Occupational health problems of municipal solid waste management workers in India. *International Journal of Environmental Health Engineering*, 2(1), 42.
- Krejcie, R., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Kuijer, P.P., & Frings-Dresen, M.H. (2004). World at work: Refuse collectors. *Occupational and Environmental Medicine*, 61(3), 282-286.
- Kuijer, P.P., Sluiter, J.K., & Frings-Dresen, M. H. (2010). Health and safety in waste collection: Towards evidence-based worker health surveillance. *American Journal of Industrial Medicine*, 53(10), 1040-1064.
- Levy, B.S., Wegman, D.H., Baron, S.L., & Sokas, R.K. (2011). *Occupational and environmental health: Recognizing and preventing disease and injury* (6th ed.). New York: Oxford University Press.
- Mathews, E., & Rani, S. (2010). *Health hazards assessment among the solid waste workers of Thiruvananthapuram Corporation*. Paper presented at the Kerala Environment Congress 2010.
- Mehrdad, R., Majlessi-Nasr, M., Aminian, O., & Malekhamadi, S. S. F. (2008). Musculoskeletal disorders among municipal solid waste workers. *Acta Medica Iranica*, 46(3), 233-238.
- Milhem, A.K.M. (2004). *Investigation of occupational health and safety hazards among domestic waste collectors in Bethlehem and Hebron Districts Nablus*. Palestine: An-Najah National University.
- Park, D.-U., Ryu, S.-H., Kim, S.-B., & Yoon, C.-S. (2011). An assessment of dust, endotoxin, and microorganism exposure during waste collection and sorting. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 61(4), 461-468.
- Rogers, B. (2003). *Occupational and environmental health nursing concept and practice*. Philadelphia: Saunders.
- U.S. Bureau of Labour Statistics. (2011). *Workplace injuries and illness-2011*. Retrieved from <https://www.bls.gov/news.release/pdf/osh.pdf>