

บทวิจัย

ผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในพนักงานกวาดถนน เทศบาลเมืองศรีสะเกษ

นิภาพร รังสูงเนิน* เพลินพิศ บุญยมาลิก**
อรวรรณ แก้วบุญชู*** อภาพร เผ่าวัฒนา***

บทคัดย่อ

พนักงานกวาดถนนเป็นแรงงานในระบบราชการที่มีอยู่ทุกพื้นที่ในประเทศไทย ทำหน้าที่ในการดูแลรักษาความสะอาดและลดแหล่งรังโรค ของบ้านเมือง จากการสังเกตการณ์ทำงานของพนักงานกวาดถนน เทศบาลเมืองศรีสะเกษที่ผ่านมา พบว่า 2 ใน 3 ของพนักงานกวาดถนนยังคงเลยในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพนักงานกวาดถนน เทศบาลเมืองศรีสะเกษ จำนวน 59 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คนและกลุ่มเปรียบเทียบ 29 คน ใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ แบ่งเป็นระยะเวลาการทดลอง 4 สัปดาห์ และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมซึ่งประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองของแบนดูรา กิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การใช้ตัวแบบ/การพุดจูงใจ และการประเมินการแลกเปลี่ยนสภาวะทางสรีระวิทยา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรค สิ่งคุกคามสุขภาพ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แบบสอบถามการรับรู้ต่อความสามารถตนเอง และแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent t-test, Chi-square และ Repeated measure ANOVA โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคฯ การรับรู้ต่อความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในระยะติดตามผล มีเพียงคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคฯ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .003$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโดยการวัดซ้ำพบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อความสามารถตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .02$)

จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า หน่วยงานควรมีส่วนร่วมและมีมาตรการในการส่งเสริมให้พนักงานกวาดถนนมีความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม รวมถึงสนับสนุนให้พนักงานกวาดถนนเกิดการรับรู้ความสามารถแห่งตน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพิ่มขึ้นได้

คำสำคัญ: การรับรู้ความสามารถแห่งตนในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล/ พนักงานกวาดถนน/ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

* นักศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ผู้รับผิดชอบหลัก อาจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัย

Effects of Perceived Self-Efficacy Program on Personal Protective Equipment Use among Street Sweepers in Mueang Sisaket District

Nipaporn Rungsoongnoen^{*} Plernpit Boonyamalik^{**}
Orawan Kaewboonchoo^{***} Arpaporn Powwatana^{***}

ABSTRACT

Street sweepers in every area of Thailand are laborers under the jurisdiction of local administrative organizations. Their work is to clean municipal areas and reduce the source of diseases. This quasi-experimental research aimed to study the effects of perceived self-efficacy programs on the use of personal protective equipment (PPE) in street sweepers in Mueang Sisaket District. The study subjects were 59 street sweepers divided into an experimental group (n = 30) and a comparison group (n = 29). The duration of the program was 6 weeks, a 4-week trial period and a 2-week follow-up period. The experimental group received an intervention applying the Self-Efficacy Theory and its activities (Bandura, 1977). The program activities included educational and exchange experiences, use of the model/speech incentive, and physiological exchange assessment. Data were collected using interview questionnaires which included general information, knowledge related to illnesses, health hazard exposure, PPE, perceived self-efficacy to use PPE, and PPE use behavior. The data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, t-test, Chi-square, and repeated-measure ANOVA.

The results of the study revealed that after the intervention, the experimental group had significantly higher mean scores of knowledge related to illness, health hazard exposure and PPE, perceived self-efficacy in PPE use, and PPE use behavior ($p < .05$). However, after the follow-up period, only the mean score of knowledge was significantly increased compared to post-intervention findings ($p = .003$). When comparing the mean scores between the experimental group and comparison group, post-intervention mean scores of the experimental group were significantly higher for perceived self-efficacy in PPE use ($p = .02$).

Study results suggest that responsible agencies should take measures to educate and promote self-efficacy to use PPE by street sweepers so that street sweepers adopt appropriate PPE use behaviors.

Keywords: perceived self-efficacy/ street sweeper/ personal protective equipment

^{*} Master student, Master of public Health Science major in Public Health Nursing, Faculty of Health Mahidol University

^{**} Corresponding Author, Associate Professor, Department of Public Health Nursing, Faculty of Health Mahidol University

^{***} Associate Professor, Department of Public Health Nursing, Faculty of Health Mahidol University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาชีพพนักงานกวาดถนน เป็นอีกหนึ่งอาชีพที่มีลักษณะการทำงานเกี่ยวกับการดูแลความสะอาดด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในการกวาด เก็บรวบรวมขยะหรือสิ่งปฏิกูลทั้งบริเวณสองฝั่งของถนนตามพื้นที่รับผิดชอบและร่วมพัฒนาดูแลความสะอาดภายในชุมชน วัด โรงเรียน หรือสถานที่ต่างๆภายในเขตเทศบาลที่มีการร้องขอมา ซึ่งนอกจากการดูแลสิ่งแวดล้อมให้ความสะอาดแล้ว อาชีพนี้ยังช่วยในการลดแหล่งที่อาจก่อให้เกิดโรคในชุมชน ลักษณะสิ่งแวดล้อมการทำงานของพนักงานกวาดถนนเป็นงานภาคสนาม ซึ่งทำให้พนักงานกวาดถนนมีโอกาสสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ¹ ทั้งด้านกายภาพ (Physical Environment) ได้แก่ การทำงานกลางแจ้งต้องสัมผัสกับแสงแดดและอุณหภูมิที่ร้อน เสียง ควัน และฝุ่นที่เกิดจากการจราจรบนท้องถนนตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านชีวภาพ (Biological Environment) ได้แก่ ชากพืช ชากสัตว์ สิ่งปฏิกูลตามพื้นที่อาจมีการปะปนของเชื้อโรค ด้านจิตวิทยาสังคม (Psychosocial Environment) ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างบุคคลในสถานที่ทำงาน ค่าตอบแทน ลักษณะการทำงาน การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เป็นต้น ด้านการยศาสตร์ (Ergonomics) ที่เกิดจากท่าทางการทำงานที่ซ้ำๆ รวมถึงอุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาท ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของพนักงานกวาดถนนเอง เช่น การทำงานที่ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นบนท้องถนนและมีผลกระทบต่อตัวของพนักงานกวาดถนนที่ปฏิบัติงานบริเวณนั้นๆ เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรม เกี่ยวกับสุขภาพความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานกวาดถนนในเขตอุตสาหกรรม และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานกวาดถนน พบว่าพนักงานกวาดถนนส่วนใหญ่เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคปอดจากการสัมผัสฝุ่นและมลพิษจากท่อไอเสียรถ และเจ็บป่วยเป็นโรคโลหิตจาง ร้อยละ 21.5 โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง ร้อยละ 12.9 และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ร้อยละ 11.3² สาเหตุเนื่องมาจากซึ่งพนักงานกวาดถนนละเลยการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากอนามัย แว่นตา รองเท้าบูท และถุงมือในขณะปฏิบัติงาน³ หน่วยงานไม่มีการสนับสนุนอย่างทั่วถึง และยังขาดแรงจูงใจในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล⁴ จากลักษณะสิ่งแวดล้อมการทำงานที่ต้องอยู่กลางแจ้งซึ่งไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ จึงมีโอกาสทำให้พนักงานกวาดถนนมีการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพได้ จึงควรมีมาตรการในการหลีกเลี่ยงและป้องกันอันตรายต่อสุขภาพของพนักงานกวาดถนน ดังนั้นการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นอีกหนึ่งมาตรการซึ่งสามารถหลีกเลี่ยงและป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อตัวพนักงานกวาดถนนได้ จากการสังเกตพฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานกวาดถนนเทศบาลเมืองศรีสะเกษ พบว่า 2 ใน 3 ของพนักงานกวาดถนนยังละเลยการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมต่อลักษณะการทำงาน ซึ่งเมื่อสอบถามถึงสาเหตุที่ไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพบว่า เกิดจากความเคยชิน รู้สึกร้อน รู้สึกเกะกะ ทำงานไม่ถนัด เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ

พฤติกรรมกำรป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะซึ่งเป็นกลุ่มอาชีพที่มีคุณลักษณะทางประชากรคล้ายคลึงกัน พบว่าพฤติกรรมกำรป้องกันอุบัติเหตุโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 68.1 โดยมีปัจจัยนำได้แก่ อายุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ปัจจัยเอื้อได้แก่ การได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล นโยบายของหน่วยงาน และปัจจัยเสริมด้านการได้รับการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกำรป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน^{5,6} นอกจากนี้ยังพบว่าพนักงานกวาดถนน ร้อยละ 15.4 ขาดความใส่ใจในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล⁷ รวมถึงภาวะเครียดข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเอง จากการศึกษาพฤติกรรมกำรสร้างเสริมสุขภาพของพนักงานกวาดถนนในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี ให้ข้อเสนอแนะว่าควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมให้พนักงานกวาดถนนมีพฤติกรรมกำรดูแลสุขภาพที่เหมาะสม⁸ โดยการส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหากจะเกิดผลที่ยั่งยืนนั้น ต้องเกิดจากตัวของพนักงานกวาดถนนเอง

ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติได้เล็งเห็นความสำคัญของการที่พนักงานกวาดถนนมีสุขภาพกายสุขภาพใจที่ดี และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพควรมีการส่งเสริมให้พนักงานกวาดถนนมีความสามารถดูแลตนเอง ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ และถูกต้องตามลักษณะการสัมผัสสิ่งคุกคาม โดยนำทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-efficacy Theory) ของนักจิตวิทยาชาวอเมริกา คือ อัลเบิร์ต แบนดูรา⁹ (Albert Bandura) มาประยุกต์เป็นแนวทางในการ

สร้างโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพนักงานกวาดถนน เพื่อให้พนักงานได้มีความรู้เกี่ยวกับโรคสิ่งคุกคามสุขภาพ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เกิดจากการทำงาน การรับรู้ต่อความสามารถตนเองที่สามารถปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงการลดการเผชิญสิ่งคุกคามสุขภาพ จนเกิดมีพฤติกรรมที่เหมาะสม คงไว้ซึ่งความมีสุขภาพดี เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคจากการทำงาน สิ่งคุกคามสุขภาพ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อความสามารถตนเอง และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกำรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ของพนักงานกวาดถนนเทศบาลเมืองศรีสะเกษ ภายในกลุ่มทดลอง

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคจากการทำงาน สิ่งคุกคามสุขภาพ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อความสามารถตนเอง และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกำรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ของพนักงานกวาดถนนเทศบาลเมืองศรีสะเกษ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

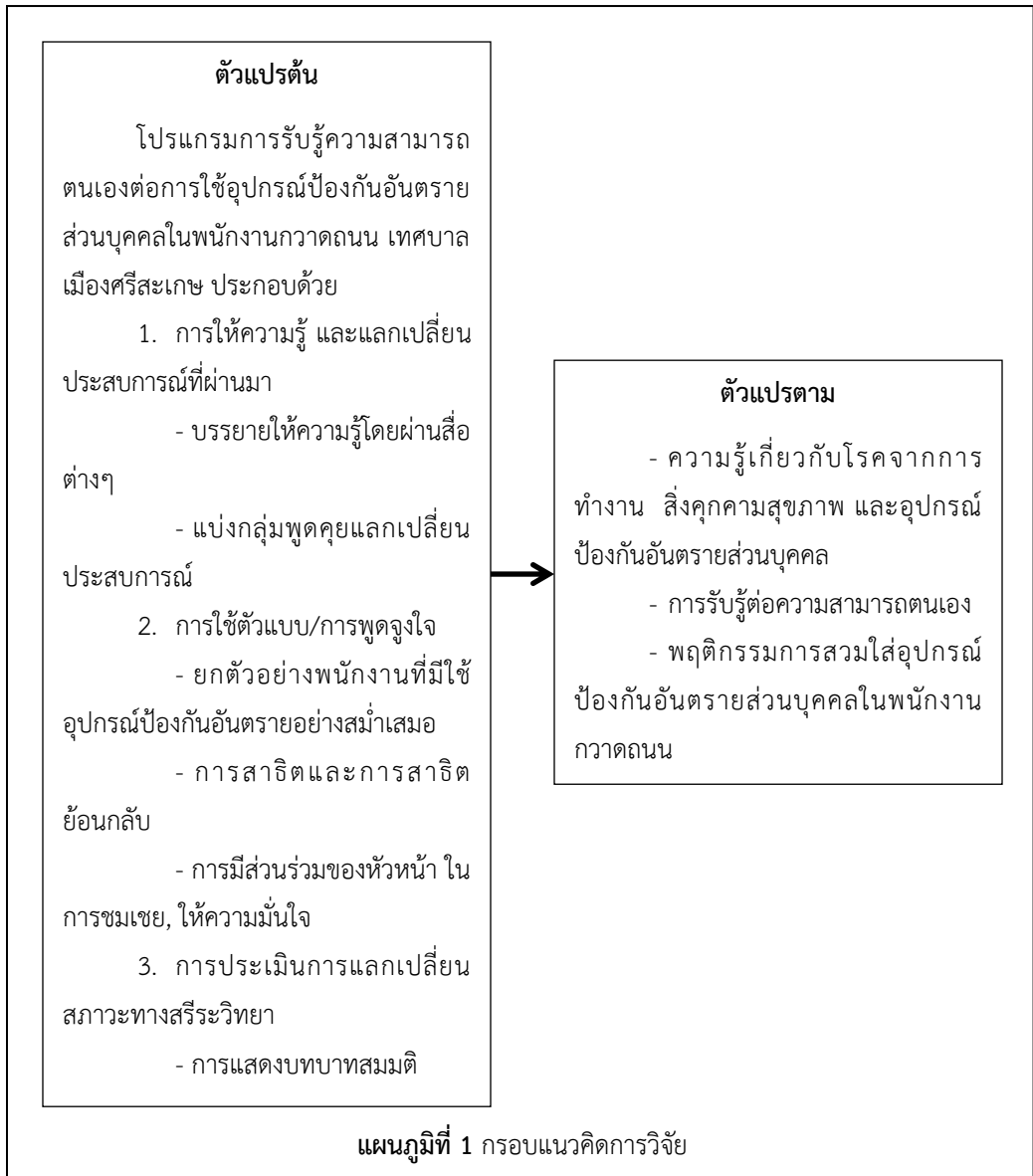
สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังกการทดลองและระยะติดตามผลกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคจากการทำงาน สิ่งคุกคามสุขภาพ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อความสามารถตนเอง และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม

การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดีกว่าก่อนการทดลอง

2. ภายหลังจากทดลองและระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคจากการทำงาน สิ่งคุกคามสุขภาพ และอุปกรณ์ป้องกัน กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

อันตรายส่วนบุคคล คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อ ความสามารถตนเอง และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ



วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อน-หลัง และระยะติดตามผล

ประชากร คือพนักงานกวาดถนน สังกัด กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมือง ศรีสะเกษ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ

กลุ่มตัวอย่าง คือพนักงานกวาดถนนทั้ง ชายและหญิง ที่สังกัดกองสาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองศรีสะเกษ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ โดยคำนวณขนาดตัวอย่างได้จาก ขนาดอิทธิพล (Effect size) ของ Cohen¹⁰, 1988 ที่ได้จากการประมาณค่าความแตกต่างระหว่าง ค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง จากผลการศึกษา ของทัตขวัญ มธุรชน¹¹ ได้มีการศึกษาเปรียบเทียบ กลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกับคุณลักษณะทาง ประชากรที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา นี้ คำนวณหาค่าขนาดอิทธิพล พบว่ามีค่าขนาด อิทธิพลที่ 0.48 ซึ่งเมื่อเปิดตารางประมาณค่า ได้ กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 24 คน พนักงานกวาดถนน เทศบาลเมืองศรีสะเกษ มีจำนวนทั้งหมด 67 คน และถูกแบ่งกลุ่มตามเขตพื้นที่รับผิดชอบออกเป็น 2 เขต โดยเขต 1 รับผิดชอบตำบลเมืองเหนือ และเขต 2 รับผิดชอบตำบลเมืองใต้ ดังนั้นจึงใช้วิธีการสุ่มกลุ่ม ตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) และจับฉลากแบ่งกลุ่ม ได้กลุ่มทดลอง คือพนักงาน กวาดถนนเขต 1 จำนวน 35 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ คือพนักงานกวาดถนนเขต 2 จำนวน 32 คน โดย กำหนดเกณฑ์คัดเข้า-คัดออกดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า เป็นพนักงานที่ปฏิบัติ หน้าที่ในการกวาดถนน มีประสบการณ์การทำงาน ในหน้าที่มากกว่า 3 เดือน ขึ้นไป สามารถอ่านออก

เขียนได้และเข้าใจภาษาไทย และสมัครใจเข้าร่วม โครงการวิจัย โดยลงนามในเอกสารยินยอมด้วยความเต็มใจ

เกณฑ์คัดออก เกิดการลาออก เปลี่ยนงาน หรือหยุดงานระหว่างที่มีการทดลอง และไม่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาวิจัย

เกณฑ์การให้เลิกจากการวิจัย คือผู้ที่ สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยในช่วงแรก แต่ต่อมา ขอลอนตัวหรือเลิกจากการศึกษาวิจัย เพราะ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบถ้วน

การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรม จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะ สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และได้รับ เอกสารรับรองเลขที่ MUPH 2017-123 และ 89/2560 ผู้วิจัยชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการให้ทราบถึง สิทธิการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมใน การศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งการอธิบายถึงการรักษา ความลับของผู้ให้ข้อมูล และการทำลายข้อมูลเมื่อ สิ้นสุดการวิจัย การอภิปรายหรือเผยแพร่ข้อมูล กระทำให้ภาพรวมและเฉพาะการนำเสนอเชิง วิชาการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและ ทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory) ซึ่งมีผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบเนื้อหาใน แบบสอบถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการ ประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม ดังนี้

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส

ระดับการศึกษาประวัติสุขภาพ ประสบการณ์การทำงาน

1.2 แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการทำงานฯ จำนวน 15 ข้อ แบบเลือกตอบ คะแนนอยู่ในช่วง 0-15 คะแนน เป็นการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรค และสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานของพนักงานกวาดถนน เพื่อทบทวนถึงความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำงาน และรู้ถึงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 1.00 และได้ค่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีการหาค่า KR-20 (Kuder-Richardson Method) เท่ากับ .78

1.3 แบบสอบถามความสามารถของพนักงานกวาดถนนต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจำนวน 16 ข้อ โดยใช้คำถามแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ให้ผู้ตอบเลือกที่ตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเอง เพื่อประเมินการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ค่า CVI เท่ากับ .81 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .82

1.4 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จำนวน 10 ข้อ โดยใช้คำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ให้ผู้ตอบเลือกตัวเลือกให้ตรงกับการปฏิบัติใน 1 สัปดาห์ เพียง 1 คำตอบ เพื่อวัดความถี่ของพฤติกรรมกลุ่มตัวอย่างในการปฏิบัติพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของแต่ละคน ค่า CVI เท่ากับ 1.00 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .67

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ “โปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพนักงานกวาดถนน เทศบาลเมืองศรีสะเกษ” โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองของ อัลเบิร์ต แบนดูรา สร้างกิจกรรมขึ้นซึ่งประกอบด้วย การจัดกิจกรรมการให้ความรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ผ่านมา โดยบรรยายให้ความรู้โดยผ่านสื่อต่างๆ และแบ่งกลุ่มพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การใช้ตัวแบบ/การพูดจูงใจ โดยยกตัวอย่างพนักงานที่มีใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างสม่ำเสมอ การสาธิตและการสาธิตย้อนกลับ และการมีส่วนร่วมของหัวหน้า และกิจกรรมการประเมินการแลกเปลี่ยนสภาวะทางสรีระวิทยา โดยการแสดงบทบาทสมมติ รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 4 สัปดาห์

การดำเนินโปรแกรม

ดำเนินการศึกษาในช่วงเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน พ.ศ. 2560 โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

1. ขั้นเตรียมการทดลอง ผู้วิจัยเตรียมโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพนักงานกวาดถนน สร้างเครื่องมือ เตรียมกลุ่มตัวอย่างโดยติดต่อขออนุญาตผู้เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขอความเห็นชอบและความร่วมมือในการร่วมกิจกรรม ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการทดลอง และเก็บข้อมูล คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ประเมินจากการตอบรับเข้าร่วมกิจกรรมจนกระทั่งสิ้นสุดการทดลอง

2. ขั้นดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและพินิจสิทธิ์ในการเข้าร่วมการวิจัย และให้ตอบแบบสอบถาม

(Pre-test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ในกลุ่มเปรียบเทียบแจกใบนัดอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 สำหรับกลุ่มทดลองมีการจัดกิจกรรมโดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม 3 ครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรม “เรียนรู้จากประสบการณ์” มีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานเกิดความคาดหวังในการกระทำของตนเอง เกิดการวิเคราะห์ ทบทวนถึงผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากการทำงาน โดยการบรรยายให้มีการเรียนรู้พูดคุย และแบ่งกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมา แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเสี่ยงและปัจจัยที่สามารถคุกคามสุขภาพ อันเนื่องมาจากการทำงาน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีการจัดกิจกรรม ให้เกิดการนำพฤติกรรมเดิมในกลุ่มทดลองมาทบทวนและ เกิดการรับรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรม “ปรับแนวคิดสู่การปฏิบัติ” มีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานทราบดีถึงผลดีของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เห็นถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง โดยการบรรยายเกี่ยวกับประโยชน์และประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานกวาดถนน แหล่งสนับสนุนและนโยบายการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยหัวหน้างาน พร้อมทั้งยกตัวอย่างพนักงานกวาดถนน (Role model) ที่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสม่ำเสมอ สาธิตและสาธิตย้อนกลับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีการจัดกิจกรรมแต่จะได้รับการแจกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กระทั่งพบว่าพนักงานกวาดถนนกลุ่มทดลองมีความตั้งใจที่จะสวมใส่

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสม่ำเสมอและเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรม “สวมใส่เป็นนิสัย” มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการพัฒนาและฝึกความสามารถของตนเองให้เกิดกระบวนการตั้งใจ เก็บจำ กระทำ และจงใจ ในการนำอุปกรณ์ป้องกันอันตรายมาใช้อย่างสม่ำเสมอ และเกิดความมั่นใจ โดยการแบ่งกลุ่มย่อยช่วยกันวิเคราะห์ถึงขั้นตอนการทำงาน จากนั้นร่วมกันสะท้อนความคิด โดยการแสดงบทบาทสมมติเหตุการณ์เมื่อต้องเผชิญกับสิ่งคุกคามสุขภาพและอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน แล้วอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากทั้งการวิเคราะห์สถานการณ์และการแสดงบทบาทสมมติของแต่ละกลุ่ม และเก็บข้อมูลทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งพนักงานกลุ่มทดลองควรมีความมั่นใจในการนำอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมาใช้อย่างสม่ำเสมอ มากขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

3. ขั้นตอนติดตามผลการทดลอง ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลระยะติดตามทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยแบบสอบถามชุดเดิมมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินติดตามความคงทนของโปรแกรมที่นำไปในกลุ่มทดลอง เพื่อคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเหมาะสม ถูกต้องกับงาน และมีความสม่ำเสมอ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และตอบคำถามด้วยตนเอง เก็บรวบรวมข้อมูล 3 ครั้ง คือก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และในระยะติดตามผล ด้วยแบบสอบถามชุดเดิม มีผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ

พิทักษ์กลุ่มตัวอย่างโดยการส่งโครงการวิจัยเพื่อขอ คำรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ก่อนการทดลองผู้ดำเนินการวิจัยของความยินยอม ในการเข้าร่วมโครงการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง โดย ชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธใน การเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย Chi-square test เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Independent t-test และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษา ระหว่างก่อนการทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้ Repeated measures ANOVA โดยใช้โปรแกรม สำเร็จรูป SPSS และกำหนดระดับนัยสำคัญทาง สถิติ เท่ากับ .05

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะส่วนบุคคลและประสบการณ์ การทำงานและพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลของพนักงานกวาดถนนกลุ่ม ตัวอย่าง ด้านอายุของกลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ ($p\text{-value} < .05$) ซึ่งกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ มีอายุอยู่ในช่วง 56-60 ปี ร้อยละ 33.3 ส่วนอายุใน กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 46-50 ปี ร้อยละ 44.8 โดยกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 5.03 ปี ซึ่งอายุน้อยที่สุดคือ 30 ปี และอายุที่สูงที่สุดคือ 60 ปี สำหรับคุณลักษณะประชากรด้านเพศ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา และโรคประจำตัว ไม่พบ

ความแตกต่างกันด้านประสบการณ์การทำงานและ พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า พนักงานกวาดถนนส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มมี ประสบการณ์การทำงานมากกว่าปี 10 ขึ้นไป ร้อยละ 56.7 และร้อยละ 37.9 ตามลำดับ และในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาพนักงานกวาดถนนส่วนใหญ่ทั้งในกลุ่ม ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเคยได้รับอุบัติเหตุหรือ เจ็บป่วยจากการทำงาน ร้อยละ 83.3 และร้อยละ 89.7 ส่วนด้านสาเหตุของอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วย ที่พนักงานกวาดถนนเคยได้รับ การถูกของมีคมบาด ด้านอวัยวะที่เคยได้รับการบาดเจ็บจากการเป็น พนักงานกวาดถนน ได้แก่ ศีรษะ, ใบหน้า, ดวงตา และแขน, มือ, ข้อมือ ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ถุงมือ, ผ้า ปิดปาก/จมูก, เสื้อสะท้อนแสง ด้านสาเหตุที่ไม่มี การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ การลืม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ .05

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรที่ ศึกษา ก่อนการทดลอง หลังทดลอง และระยะ ติดตาม ภายในกลุ่ม (ตารางที่ 1) พบว่า กลุ่ม ทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคจากการ ทำงาน การรับรู้ของตอบสนองต่อความสามารถ ตนเอง และพฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หลังการทดลองดีกว่าก่อน การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เมื่อเปรียบเทียบระยะติดตามผลและหลังการ ทดลองพบว่ามีความแตกต่างด้านพฤติกรรมการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลลดลงอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) ขณะที่กลุ่ม เปรียบเทียบพบว่าการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม

ในระยะก่อนทดลองและหลังทดลองเพิ่มขึ้น และ พบว่าก่อนการทดลอง หลังทดลอง และระยะ
 ระยะติดตามผลกับระยะหลังทดลองแตกต่างกัน ติดตามไม่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ และการ
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .05) และ รับรู้ต่อความสามารถตนเอง ดังตารางที่ 1

Table 1. Comparison of mean scores of knowledge related to illnesses, health hazard exposure, and PPE, mean scores of perceived self-efficacy in PPE use, and mean scores of PPE use behaviors in Pre-experiment, Post-experiment and Follow-up stage.

Variables	Mean	SD	p-value
Knowledge related to illnesses, health hazard exposure, and PPE			
Experimental groups			
Post-Pre experiment	1.90	0.46	<.001
Follow-up - Pre experiment	2.10	0.65	.003
Follow-up - Post experiment	0.20	0.53	.709
Comparison groups			
Post-Pre experiment	-0.07	0.76	1.000
Follow-up - Pre experiment	-0.66	0.62	.900
Follow-up - Post experiment	-0.59	0.66	1.000
Perceived self-efficacy in PPE use			
Experimental groups			
Post-Pre experiment	2.50	1.11	.032
Follow-up - Pre experiment	1.97	1.21	.114
Follow-up - Post experiment	-0.53	1.20	.660
Comparison groups			
Post-Pre experiment	-1.28	1.95	1.000
Follow-up - Pre experiment	-0.24	1.43	1.000
Follow-up - Post experiment	1.03	1.92	1.000
PPE use behaviors			
Experimental groups			
Post-Pre experiment	2.17	0.84	.044
Follow-up - Pre experiment	-0.17	0.84	1.000
Follow-up - Post experiment	-2.33	0.58	.001
Comparison groups			
Post-Pre experiment	2.28	0.64	.004
Follow-up - Pre experiment	-0.93	0.86	.871
Follow-up - Post experiment	-3.21	0.75	.001

3. ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยตัวแปรที่ศึกษา ก่อนการทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 2) พบว่า

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคจากการทำงานฯ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .018 คะแนนเฉลี่ยตัวแปรอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ .018 และ <.001 ตามลำดับ

ระยะติดตามผลกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคจากการทำงานฯ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .036

Table 2. Comparing mean scores in knowledge related to illnesses, health hazard exposure, and PPE, mean scores of perceived self-efficacy in PPE use, and mean scores of PPE use behaviors among street sweepers of Sisaket Municipality between the experimental and control groups.

Variables	Experimental groups (n = 30)		Control groups (n = 29)		p-value
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
Knowledge related to illnesses, health hazard exposure, and PPE					
Pre experiment	10.73	2.10	12.17	2.44	.018
Post experiment	12.63	1.27	12.10	2.5	.322
Follow-up	12.83	2.38	11.52	2.32	.036
Perceived self-efficacy in PPE use					
Pre experiment	56.13	4.97	56.34	6.18	.885
Post experiment	58.63	4.30	55.07	6.75	.018
Follow-up	58.10	4.42	56.10	5.99	.150
PPE use behaviors					
Pre experiment	35.23	4.05	35.21	3.08	.978
Post experiment	38.07	2.24	36.44	3.26	.031
Follow-up	35.40	2.58	34.14	3.99	.154

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่อการใช้อุปกรณ์

ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพนักงานกวาดถนนเทศบาลเมืองศรีสะเกษ ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคจากการทำงาน สิ่งคุกคามสุขภาพ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พบว่าหลังการทดลองและระยะติดตาม มีค่า

คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคจากการทำงานฯ สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .003$ และ $< .001$ ตามลำดับ) แต่เมื่อเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคจากการทำงานฯ ระยะติดตามผลกับหลังการทดลองพบว่ามีความแตกต่างไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} = .709$) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองเกิดความรู้และความเข้าใจเพิ่มขึ้นที่เกิดจากการบรรยาย กระตุ้นให้เกิดการสะท้อนความคิด การฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ที่เป็นผลจากการประยุกต์ใช้ ทฤษฎีความสามารถของตนเองของแบนคูรา โดยใช้ ประสบการณ์การทำงานที่ประสบผลสำเร็จ การใช้ คำพูดชักจูง และการกระตุ้นทางอารมณ์ การจัด กิจกรรมอภิปรายกลุ่มสะท้อนความรู้สึกทำให้เกิด ความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกัน การศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า การใช้โปรแกรมการ รับรู้ความสามารถแห่งตนในการใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลและแรงสนับสนุนทางสังคมช่วย เพิ่มระดับคะแนนเฉลี่ยความรู้ขึ้น^{12,13} นอกจากนี้ การศึกษาของออร์วรรณ จันทสุทโธ พบว่าความรู้ และพฤติกรรมด้านการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย นอกจากนี้ยังพบว่าความรู้มีผลทัศนคติ ความรู้มีผล กับพฤติกรรมและทัศนคติมีผลกับพฤติกรรม¹⁴ ซึ่ง การทดลองนี้ได้แสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้กับ พนักงานกวาดถนนทำให้เกิด ดังนั้นการนิเทศ พนักงานใหม่ การให้ความรู้ระหว่างการทำงาน รวมถึงการทบทวนความเสี่ยงอันเกิดจากการทำงาน เป็นระยะ เป็นสิ่งที่ควรกระทำแม้ว่าพนักงานกวาด ถนนจะมีประสบการณ์การทำงานนาน หาก ต้องการให้เกิดพฤติกรรมที่ยั่งยืน การให้ความรู้ฯ ยังเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

2. การรับรู้ต่อความสามารถตนเองในการ ปฏิบัติพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมี คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อความสามารถตนเองในการ ปฏิบัติพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .032$) ในระยะ ติดตามผลคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อความสามารถ ตนเองมีการเพิ่มก่อนการทดลอง และลดลงกว่า ระยะหลังการทดลองเพียงเล็กน้อย ($p\text{-value} = .114$ และ $.660$ ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มทดลองมี การรับรู้ต่อความสามารถตนเองในการปฏิบัติ พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยกิจกรรมที่ประยุกต์ใช้ ทฤษฎีความสามารถแห่งตน จากกิจกรรมกลุ่ม ทดลองได้รับการฝึกปฏิบัติ การยกตัวอย่าง และ การให้หัวหน้างานเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม ทำให้กลุ่มทดลองมีความมั่นใจในประโยชน์ที่ตนจะ ได้รับจากการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการให้หัวหน้างานเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม เกิดการแลกเปลี่ยนพูดคุย สะท้อนให้เห็นถึง ประโยชน์และผลกระทบ ทำให้ช่วยลดช่องว่างของ อุปสรรคการเข้าถึงแหล่งสนับสนุน ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาที่ผ่านมา¹⁵ พบว่าการนำทฤษฎีความสามารถ แห่งตนมาปรับใช้กับการปรับเปลี่ยนความสามารถ ตนเอง มีผลต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ และมีผลเชิงบวกด้าน พฤติกรรม ดังนั้นในเรื่องของการป้องกันอันตรายที่ เกิดจากการทำงานการให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน ผู้มี ส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมในวางแผนการทำงาน การดำเนินกิจกรรม จะช่วยทำให้พนักงานเกิดความ

มั่นใจในความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัย

3. พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานกวาดถนน หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานกวาดถนนดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .044$) แต่ในระยะติดตามพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลลดลงกว่าก่อนการทดลองเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่าแม้พฤติกรรมที่มีการปฏิบัติเป็นประจำ หากเมื่อได้สะท้อนคิด วิเคราะห์จากการแสดงบทบาทสมมติจากสถานการณ์จำลอง สามารถกระตุ้นทางอารมณ์ได้ จนทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการที่จะนำไปปฏิบัติ ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าหากจะให้เกิดพฤติกรรมที่คงทนและยั่งยืน ควรมีปัจจัยร่วมทั้งทางด้านกฎระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานมีอิทธิพลต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับที่มาก และมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัย¹⁶ รวมถึงการได้รับคำแนะนำจากเพื่อนร่วมงาน การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล¹⁷ ดังนั้นการที่จะให้เกิดพฤติกรรมอย่างยั่งยืน ควรมีการทบทวน กระตุ้นเตือนทั้งระดับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเพื่อนร่วมงาน จะช่วยลดการคุ้นชินและติดตามการทำงานเกิดพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างสม่ำเสมอ

จากการศึกษาวิจัยดำเนินการโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกัน

อันตรายส่วนบุคคล ของพนักงานกวาดถนน บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนดำเนินงานของการวิจัย ได้รับการตอบรับอย่างดีจากหัวหน้างาน และผู้เข้าร่วมวิจัย

จุดอ่อนของงานวิจัยนี้

1. ด้านระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ของกลุ่มตัวอย่างบางครั้งอาจไม่ตามเวลาที่กำหนด เนื่องจากลักษณะงานเป็นงานบริการทำงานประจำและงานที่ประชาชนหรือหน่วยงานร้องขอ ทำให้การกำหนดเวลาในการจัดโปรแกรมอาจต้องมีการเลื่อนตามพร้อมของกลุ่มตัวอย่างและใช้ระยะเวลาไม่ได้มากเท่าที่ควร

2. งานวิจัยได้มีการควบคุมระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม แต่ด้วยพนักงานทั้ง 2 กลุ่มเป็นพนักงานที่มีหน้าที่เหมือนกัน และปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานเดียวกันอาจมีการปะปน ทำให้ไม่สามารถจำกัดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการสังเกตของกลุ่มเปรียบเทียบได้

3. มีกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัยก่อนที่จะเสร็จสิ้น โดยกลุ่มทดลองออกจากการวิจัยไปร้อยละ 14 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบออกจากการวิจัยไปร้อยละ 9 เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องวันหยุดของพนักงานที่มีเพียงคนละ 1 วัน/สัปดาห์ และการลางาน หยุดงาน ซึ่งตรงกับวันที่กำหนดร่วมกิจกรรมการทดลองหรือเก็บข้อมูล

จุดแข็งของงานวิจัยนี้

1. การวิจัยนี้เป็นการเริ่มให้หน่วยงานและพนักงานเห็นถึงผลกระทบทางสุขภาพ ที่เกิดจากการสะท้อนข้อมูลผลกระทบทางสุขภาพจนเกิดปัญหากับตัวพนักงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนงาน หรือบาดเจ็บ เสียชีวิต เป็นต้น

2. กลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบมีความใกล้เคียงกันในคุณลักษณะทั่วไปและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเหมือนกัน สிทธิสวัสดิการต่างๆ ใกล้เคียงกัน

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่าพนักงานกวาดถนนที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคจากการทำงานฯ มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นแต่ยังไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในส่วนการรับรู้ต่อความสามารถตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองพบว่าเมื่อได้รับการกระตุ้นจากการให้กิจกรรมต่างๆ ตามโปรแกรมส่งผลทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพนักงานกวาดถนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ในส่วนพฤติกรรมของพนักงานกวาดถนนกลุ่มทดลองพบว่าหากได้รับการกระตุ้น พนักงานกวาดถนนมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มขึ้น ดังนั้นสรุปได้ว่าการที่จะเกิดพฤติกรรมนั้นต้องมีหลายปัจจัยทั้งจากปัจจัยภายใน คือพนักงานกวาดถนนเอง ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ ระดับการศึกษา เป็นต้น จากปัจจัยภายนอก ได้แก่ หัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน การเข้าถึงแหล่งสนับสนุน ล้วนแล้วแต่เป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดกระบวนการต่างๆ จนเกิดความสามารถตนเอง และส่งผลให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติพยาบาลอาชีวอนามัย เจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุข หัวหน้างาน สามารถนำโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในพนักงานกวาดถนน เป็นแนวทางในการให้ความรู้ หรือนิทรรศน์อบรม การกำกับติดตาม สร้างมาตรการการควบคุมความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานกวาดถนนที่รับเข้ามาปฏิบัติงานใหม่เพื่อเพิ่ม

ความสามารถในตนเองและมีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับงาน และหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพผู้ปฏิบัติงานได้

2. ด้านการวิจัย เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อดูถึงพฤติกรรมของพนักงานกวาดถนนเท่านั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อเนื่องถึงผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานว่าเมื่อมีการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างยั่งยืนแล้วสามารถลดผลกระทบต่อสุขภาพ ก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลองดังนั้นเพื่อให้เกิดประสิทธิผลของจัดกิจกรรมควรมีการจัดตารางเวลาร่วมกับหัวหน้างานเพื่อความสะดวกกลุ่มทดลองและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้กลุ่มทดลอง และ กลุ่มเปรียบเทียบควรเป็นพนักงานคนละพื้นที่เพื่อลดการปนเปื้อนทำให้ผลการศึกษาชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัยโดยใช้โปรแกรมการรับรู้ความสามารถต่อตนเองในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กับพนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงกัน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของพนักงานในหน่วยงานและส่งผลให้เกิดคุณภาพในการทำงาน เช่นพนักงานรถเก็บขนขยะ พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงคัดแยกขยะ หรือพนักงานดูแลสวน เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานเทศบาลเมืองศรีสะเกษ รองนายกเทศมนตรี เทศบาลเมืองศรีสะเกษ ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ บุคคลกรในศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลเมืองศรีสะเกษ ที่ให้ความอนุเคราะห์

เอกสารอ้างอิง

1. Butsungnoen K. The Definition and scope of occupational health and safety. Basic Occupational Health and Safety. 2014;2-10.
2. Reddy P. Occupational health problems among street sweepers of Nagda, M.P (India). Journal of Community Medical Health Education. 2013; 3: 4.
3. Thirattanasunthon P. Health Impact Assessment of Work Situation among Municipal Cleaning Work Employees in Khonkaen Municipality Muang District Khon Khaen Province, Thailand. HIA Conference 2015 Jan 26-27; Asia Hotel Bangkok. Thailand. 2015.
4. Stambuli P. Occupational respiratory health symptoms and associated factors among street sweepers in Ilala (Dissertation). Muhimbili University of Health and Allied Sciences; 2012.
5. Teangkumdee N. Factors influencing work-related accidental prevention behaviors of garbage collectors in Banglamung district Chonburi province. Journal of Public Health Nursing. 2015; 29(1): 43-55.
6. Kaur H, Singh L. Investigating the Impact of Self Efficacy and Actively Caring on Safety Behaviour: A study Among Medical Laboratory Technologist (Dissertation). Utara University of Malaysia . 2012.
7. Palve N., Shidhaye R.(2014). Study of morbidity pattern and occupational hazards in sweepers working at a municipal teaching hospital in Mumbai. Internatinal Journal Community Med Public Health. 2014. Nov; 1:1:24-30.
8. Simoungngam W. Health promotion behavior of road sweepers in Ubon Ratchathani Municipality. Journal of Nakhonratchasima Colleg. 2015;2:120.
9. Bandura A. Self-Efficacy. In V.S. Ramachaudran (Ed.), Encyclopedia of human behavior. 1994; 4: 71-81.
10. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum 1988: 978.
11. Mathurachon T. Effects of stretch exercise program to reduce lower back pain in garbage collection (Dissertation). Public Health Nursing, Mahidol University 2015.
12. Suksawat N. Effects of health education programs on the application of talent theory. Social support for self-care. Diabetic Elderly's of Health Promoting Hospital ,Tasaton Subdistric, Phunphin Distric, SuratThani Province. Community Health Development Quarterly Khon Kaen University , Thailand. 2016 ;4(1):4.

13. Pimkhot N. Effect of Perceived Self-efficacy and Social Support on Behavior Modification of Asthma Patients. *The Public Health Journal of Burapha University*. 2013; 8(2): 89-9.
14. Jantasuto O. Use of Personal Protective Equipment for Large Building Laborers in Bangkok and Perimeter areas. <http://ird.rmutto.ac.th>. 2013;6(2):66-73.
15. Kongtiam W. The Effectiveness of health education program by an application of self-efficacy theory and Social support on behavioral modification for lower back pain reducing among informal sector workers (Fishing net workers) in Baanthumb Subdistrict Mueang District, Khon Kaen Province. *KKU Research Journal*. 2010; 10(4): 77-86.
16. Muenjitnoy A. Factors affecting Amata Nakorn industrial estate workers' use of personal protective equipment and safety behaviors. *Sripatum Chonburi Journal*. 2015;12(1) 53-66.
17. Boonviset P. Predictors of personal protection behaviors from incense dust exposure among incense makers. *Nursing Journal*. 2013; 40(4): 80-90.
18. Sirasukol S. Health condition of Garbage Collection: The Case Study of Municipalities in Nakhon Pathom Province (Dissertation). Silpakorn University. 2011.