

1.ชื่อโครงการวิจัย

ภาษาไทย : ผลการใช้แนวทางปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) ในพนักงานทำความสะอาดและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ในโรงพยาบาลพะเยา

ภาษาอังกฤษ : The effect practices in the management of infectious waste with emerging infectious diseases among cleaning personnel and workers involved in Phayao hospital

2. ชื่อและที่ทำงานของผู้วิจัยหลัก

ชื่อผู้วิจัยหลัก : นางธนัชพร นามอยู่

Mrs.Thanatphon Namyoo

สถานที่ปฏิบัติงาน : โรงพยาบาลพะเยา **ตำแหน่ง** นักกิจกรรมบำบัด ชำนาญการ
รักษาการนักจัดการงานทั่วไป ชำนาญการพิเศษ

โทรศัพท์/อีเมล : 054 – 409300 ต่อ 2518 , 082-9242245

e-mail: thanatporn4289@gmail.com

บทคัดย่อ

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัย One Group Pretest - Posttest Design มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) ในพนักงานทำความสะอาดและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ในโรงพยาบาลพะเยา โดยเปรียบเทียบความรู้ พฤติกรรมความปลอดภัยและการได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนและหลังการใช้แนวทางปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) ในพนักงานทำความสะอาดและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลพะเยา ประชากรเป็นพนักงานทำความสะอาดรวมถึงผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในการกำจัดขยะติดเชื้อ โรงพยาบาลพะเยา จำนวน 73 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แนวทางปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) หาความตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้ค่า CVI=1 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะติดเชื้อได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.78 แบบประเมินพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะติดเชื้อค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.80 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณานำเสนอ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนความรู้ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะติดเชื้อก่อนและหลังการอบรม ใช้สถิติ Paired t-test เปรียบเทียบการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในพนักงานทำความสะอาดด้วยสถิติ Mc Nemar's

ผลการศึกษาพบว่าค่าคะแนนความรู้เฉลี่ยก่อนการพัฒนาแนวปฏิบัติ 10.90 \pm 1.49 คะแนน หลังพัฒนาแนวปฏิบัติเพิ่มเป็น 13.14 \pm 1.22 คะแนน (p-value < 0.001) ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมก่อนพัฒนา 30.41 \pm 2.16 คะแนน หลังพัฒนาแนวปฏิบัติคะแนนเพิ่มเป็น 31.41 \pm 2.24 คะแนน (p-value 0.002) การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติเกิด 8 ครั้ง ร้อยละ 10.96 หลังพัฒนาแนวปฏิบัติลดลงเหลือ 1 ครั้ง ร้อยละ 1.37 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001

สรุปและข้อเสนอแนะ: ความรู้และพฤติกรรมหลังการใช้แนวปฏิบัติสูงกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติแสดงว่าแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมาใช้ได้ผล ดังนั้นโรงพยาบาลควรกำหนดนโยบายในการนำแนวปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) ไปใช้ เพื่อลดอุบัติเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากการสัมผัสสารคัดหลั่งจากขยะติดเชื้อ ลดความอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

คำสำคัญ: การกำจัดขยะติดเชื้อ โรคอุบัติใหม่ พนักงานทำความสะอาด ความรู้ พฤติกรรม

Abstract

The research was a quasi-experimental method, one group pretest-posttest design. The aimed of this study was to effect of the guidelines, comparing knowledge, practices and Occupational accident in regarding infectious waste management with Emerging Infection disease: EID among 73 cleansing personnel in Phayao hospital. The research instruments consist of 2 parts. Firstly, the guidelines for disposal infectious waste with EID which was developed by a researcher. The research instruments were approved by three experts with the content validity index: CVI = 1 The reliability of knowledge regarding infectious waste management was at 0.78 and the practice regarding infectious waste management cronbach's alpha coefficient was at 0.80. Secondly, self-administered questionnaires composed of 3 parts; demographic data as well as knowledge and practices regarding infectious waste management. Descriptive statistic was used to describe demographic data presented with number, percentage, mean and standard deviation and paired t-test was used to compare knowledge and practices at before and after training. Comparison of occupational accidents before and after the used of Mc Nemar statistics. The results showed that the knowledge regarding infectious waste management after training was significantly higher than before training (p < 0.001) the knowledge score at before training was at 10.90 \pm 1.49; whereas after training was at 13.14 \pm 1.22. In addition, the practices regarding infectious waste management after training was significantly higher than

before training ($p = 0.002$); the practices score at before training was at 30.41 ± 2.16 ; whereas after training was at 31.41 ± 2.24 . Research suggests that the developed guideline was effective in increasing knowledge, practices and reduced work accidents.

Keywords: Cleaning personnel, EID, Infectious waste management, Knowledge, Practice,

3.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ (Emerging Infection disease: EID) เป็นโรคติดเชื้อชนิดใหม่ที่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มขึ้นในระยะประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา หรือโรคติดเชื้อที่มีแนวโน้มที่จะพบมากขึ้นในอนาคตอันใกล้ รวมไปถึงโรคที่เกิดขึ้นใหม่ในทีใดทีหนึ่ง หรือโรคที่จะแพร่ระบาดเข้าไปสู่อีกทีหนึ่ง และรวมไปถึงโรคติดเชื้อที่เคยควบคุมได้ด้วยยาปฏิชีวนะแต่เกิดการดื้อยา (WHO, 2014) ที่กำลังเผชิญปัญหาในปัจจุบันคือ การระบาดของโรคโคโรนา 2019 (โควิด-19) และการแพร่ระบาดของโรคไข้ดำซาลิง หรือ ไข้ทรพิษลิง (Monkeypox) การระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ดังกล่าวได้นำมาซึ่ง ปริมาณขยะติดเชื้อที่เพิ่มมากขึ้น ถึงแม้ว่าในปัจจุบันรัฐบาลได้ประกาศโควิด-19 เป็นโรคประจำถิ่น แต่สถานการณ์ของขยะติดเชื้อที่เกิดจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ยังเป็นปัญหาทั้งในด้านการเพิ่มปริมาณขึ้นอย่างรวดเร็ว ในหลายโรงพยาบาลกำลังเผชิญปัญหาปริมาณขยะติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ระบาด เชื้อโควิด-19 จากการรักษาพยาบาลเช่น หน้ากากอนามัย ถุงมือยางแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง ชุดป้องกันตนเอง (Personal Protective Equipment; PPE) หลอดยา เข็มฉีดยา และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้รักษาผู้ป่วยติดเชื้ออื่น ๆ ขยะติดเชื้อเป็นขยะที่ อันตรายในแง่ของการส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้ที่อาจไปสัมผัส การเป็นพาหะในการแพร่กระจายเชื้อไวรัสไปตามแหล่งชุมชน จึงจำเป็นต้องได้รับการกำจัดอย่างถูกวิธี

สถานการณ์ขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาลในประเทศไทย ข้อมูลจากกรมอนามัย รายงานไว้ว่า ประเทศไทยมีสถานพยาบาล ซึ่งได้แก่ โรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีนอนามัย คลินิก ทั้งที่เป็นของรัฐและเอกชนจำนวนมากกว่า 37,000 แห่ง ซึ่งมีจำนวนเตียงประมาณ 140,000 เตียง สถานพยาบาลแต่ละแห่งมีการผลิตของเสีย ทั้งที่เป็นขยะทั่วไปและขยะติดเชื้อในแต่ละวันเป็นจำนวนมาก โดยมีปริมาณขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชนที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยประมาณ 23,725 ตัน หรือวันละ 65 ตัน เป็นขยะติดเชื้อที่เกิดขึ้นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประมาณ วันละ 20 ตัน ที่เหลือเกิดขึ้นในสถานพยาบาลในส่วนภูมิภาคอีก

ประมาณ 45 ตัน (คณะกรรมการบูรณาการด้านสิ่งแวดล้อม ภาคกลาง ระหว่างกรมอนามัย และกรมควบคุมมลพิษ , 2557) อัตราการเกิดขยะติดเชื้อ เฉลี่ย 0.54 กิโลกรัมต่อเตียงต่อวัน ปริมาณขยะติดเชื้อมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเพิ่มขึ้นปีละประมาณร้อยละ 5.5 และตั้งแต่ปี พ.ศ..2559 ปริมาณขยะติดเชื้อมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในขณะที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) โดยเฉพาะโรคที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ที่เผชิญอยู่ในปัจจุบันพบว่า มีการสร้างขยะติดเชื้อเพิ่มขึ้นจากเดิมอีกกว่า 5 เท่าตัว ด้วยผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 จำนวน 1 คน จะมีอัตราการเกิดขยะติดเชื้อได้ประมาณ ๒.๘๕ กิโลกรัมต่อเตียงต่อวัน (มนัญญา ภูแก้ว, 2563) ซึ่งทำให้ประเทศต้องดูแลระบบติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มเป้าหมายนี้

โรงพยาบาลพะเยา เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 400 เตียง รับผิดชอบในการให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนในเขตจังหวัดพะเยา จากข้อมูลรายงานพบว่า โรงพยาบาลพะเยามีปริมาณขยะติดเชื้อสูงสุดเป็นอันดับหนึ่งในจังหวัดพะเยา โดยมีจำนวนขยะรวมทั้งหมดวันละประมาณ 1,000 กิโลกรัม เป็นขยะติดเชื้อวันละประมาณ 393 กิโลกรัมต่อวัน คิดเป็น 141 ตันต่อปี น้ำหนักเฉลี่ย/เตียง/วัน 0.98 กิโลกรัม (คณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม ในการดูแลผู้ป่วย โรงพยาบาลพะเยา, 2565) พนักงานทำความสะอาด ซึ่งมีหน้าที่โดยตรงในการจัดเก็บขยะติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ เนื่องจากเป็นผู้สัมผัสต่อเชื้อโรค สิ่งขับถ่าย หรือของเหลวจากร่างกายผู้ป่วย (เช่น น้ำเหลือง น้ำหนอง เสมหะ น้ำลาย เหงื่อ ปัสสาวะ อุจจาระ ไขข้อ น้ำในกระดูก น้ำอสุจิ) เลือดและผลิตภัณฑ์เลือด (เช่น เซรัม น้ำเลือด) รวมทั้งเครื่องใช้ที่สัมผัสกับผู้ป่วย และ / หรือสิ่งของดังกล่าวข้างต้น (เช่น สำลี ผ้ากอซ กระดาษชำระ เข็มฉีดยา มีดผ่าตัด เสื้อผ้า) บุคลากรที่มีหน้าที่กำจัดขยะยังขาดความเข้าใจในการแยกและกำจัดขยะติดเชื้อมาก่อน เนื่องจากมีการรับพนักงานใหม่และอีกส่วนเป็นพนักงานของบริษัทเอกชนที่มารับเหมาทำความสะอาด จากการสำรวจพบว่าส่วนใหญ่ยังไม่ได้อบรมการกำจัดขยะติดเชื้อ และจากการสัมภาษณ์กลุ่มพนักงานทำความสะอาด ซึ่งทำหน้าที่ในการจัดเก็บขยะในโรงพยาบาลพะเยาพบว่าส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการอบรมด้านการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อมาก่อน ในรอบปีที่ผ่านมา และ บางคนให้ความเห็นว่า หากได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงานไม่ทราบว่าจะทำอย่างไร และ มีความรู้สึกกลัวได้รับเชื้อโรคจากขยะติดเชื้อ หลายคนไม่แน่ใจว่าเชื้อโรคจากขยะติดเชื้อมีอะไรบ้าง ทั้งนี้กลุ่มพนักงานดังกล่าวมีความต้องการในการอบรมให้ความรู้ในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน วิธีการคัดแยกขยะ และการป้องกันอันตรายจากขยะติดเชื้อ นอกจากนั้นพนักงานยังมีความต้องการในการได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีเพราะรับรู้ว่าเป็นอาชีพของตนเองมีความเสี่ยงต่อเชื้อโรค และ ต้องการอุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (วิริยะภูมิ จันทร์สุภา เสน, 2559)

ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป โรงพยาบาลพะเยา มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานแก่พนักงานทำความสะอาดในโรงพยาบาลพะเยา จึงได้จัดทำแนวทางปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) ร่วมกับงานอชีวอนามัยและงานควบคุม

การติดเชื้อโรงพยาบาลพะเยา เพื่อลดความเสี่ยงและส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะติดเชื้อ เพื่อให้พนักงานมีความปลอดภัยในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) ในพนักงานทำความสะอาดและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ในโรงพยาบาลพะเยา โดยการเปรียบเทียบความรู้ พฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะติดเชื้อและการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ในพนักงานทำความสะอาดโรงพยาบาลพะเยาก่อนและหลังการใช้แนวทางปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง)

5. ขอบเขตการวิจัย

ดำเนินการวิจัยในกลุ่มพนักงานทำความสะอาดโรงพยาบาลพะเยา จำนวน 73 คน โดยการ

1. พัฒนาแนวทางปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง)
2. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ชี้แจงการใช้แนวทางปฏิบัติ ให้ความรู้เรื่องการจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) แก่พนักงานทำความสะอาด

ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2565 – ตุลาคม 2565

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัย One Group Pretest - Posttest Design ทำการประเมิน ความรู้ พฤติกรรมความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ในการจัดการขยะติดเชื้อ ในพนักงานทำความสะอาด โรงพยาบาลพะเยาก่อนและหลังการอบรม 2 สัปดาห์ และทำการติดตามพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะติดเชื้อหลังการอบรม 4 สัปดาห์

6.2 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานทำความสะอาด และ พนักงานจัดเก็บขยะ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเก็บขยะในโรงพยาบาล จำนวนทั้งสิ้น 73 คน ประกอบด้วย แม่บ้านประจำตึก 42 คน เจ้าหน้าที่ในการจัดเก็บขยะจำนวน 4 คน และ แม่บ้านเอกชน 27 คน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ดำเนินการในกลุ่มประชากรทั้งหมดเพื่อเกิดประโยชน์แก่พนักงานทุกคน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วน

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวทางปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย โดยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ปัญหาและความต้องการในการอบรมจากพนักงานทำความสะอาดมา ประกอบกับ หลักสูตรการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อและเอกสารวิชาการด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของกรมอนามัย (กรมอนามัย, 2563) การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของสถาบันบำราศนราดูร (สถาบันบำราศนราดูร, 2563) ประกอบด้วยคู่มือปฏิบัติงานในการให้ความรู้และส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะติดเชื้อแก่พนักงานทำความสะอาดในโรงพยาบาลพะเยา ประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่อง 1) ความรู้เรื่องจัดการขยะในโรงพยาบาล 2) ทักษะปฏิบัติและแนวทางปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) และ 3) การสร้างเสริมความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานโดยดำเนินการอบรมแก่พนักงานทำความสะอาด เป็นจำนวน 2 ครั้งๆ ละ 3 ชั่วโมง พร้อมแจกคู่มือการปฏิบัติงาน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยประกอบ 3 ส่วน ด้วย

2.1 แบบสอบถามในส่วนของข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานที่ปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ประสบการณ์การอบรมด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในรอบ 1 ปี หน้าที่ปฏิบัติงาน การได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

2.2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แบบวัดความรู้ของ ยศวรรีย์ ชัยศรี (2559) ซึ่งทำการศึกษาความรู้และทักษะปฏิบัติการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลหัวไทร สำหรับเจ้าหน้าที่และผู้ปฏิบัติงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 16 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็น 3 ตัวเลือก คือ

ใช่	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความที่ถาม
ไม่ใช่	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ถาม
ไม่ทราบ	หมายถึง	ไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับข้อความที่ถาม

โดยกำหนดคะแนนเป็น ตอบถูกได้ 1 คะแนน

ตอบผิด และ ตอบไม่ทราบ ได้ 0 คะแนน

แล้วรวมคะแนนความรู้ โดยผู้วิจัยได้แบ่งคะแนนเป็นแบบอิงเกณฑ์ 3 ระดับ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2535)

ระดับความรู้น้อย	หมายถึง	ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60
ระดับความรู้ปานกลาง	หมายถึง	ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60 – 79
ระดับความรู้มาก	หมายถึง	ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80

2.3 แบบประเมินพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้

แบบวัดความรู้ของ ยศวรรีย์ ชัยศรี (2559) ซึ่ง ประกอบด้วยข้อคำถามพฤติกรรมจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 12 ข้อ ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเกิต (Likert scale) มี 4 ระดับคือ ให้คะแนนจาก 1-4 จำแนกเป็น

1 คะแนน	คือ	ไม่ปฏิบัติ
2 คะแนน	คือ	ปฏิบัติน้อยมาก
3 คะแนน	คือ	ปฏิบัติบางครั้ง
4 คะแนน	คือ	ปฏิบัติทุกครั้ง

แบ่งระดับ พฤติกรรมจัดการมูลฝอยติดเชื้อออกเป็น 3 ระดับ คือ

1.00 - 16.00	หมายถึง	พฤติกรรมถูกต้องน้อยที่สุด
17.00 - 32.00	หมายถึง	พฤติกรรมถูกต้องปานกลาง
33.00 - 48.00	หมายถึง	พฤติกรรมถูกต้องดีมาก

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถาม โดยคณะผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้ค่า CVI=1

2. การหาความเชื่อมั่น (Reliability) หลังเครื่องมือผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 10 คน เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ แบบคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) โดยใช้สูตร KR-21 ได้เท่ากับ 0.78 และค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.80

6.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนกรกฎาคม – ตุลาคม 2565 โดยการสัมภาษณ์ปัญหาและความต้องการในการอบรมจากพนักงานทำความสะอาด หลังจากได้ความคิดเห็น ผู้วิจัยได้นำความต้องการดังกล่าวมาประกอบกับการใช้แนวทางคู่มือการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานในการกำจัดขยะติดเชื้อหลักสูตร การป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากขยะติดเชื้อ ของกรมอนามัย และ การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง จัดทำแนวปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) เพื่อเป็นคู่มือให้พนักงานทำความสะอาดและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในการกำจัดขยะติดเชื้อในโรงพยาบาลพะเยา จัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการให้ความรู้และชี้แจงแนวปฏิบัติแก่พนักงานทำความสะอาด เป็นจำนวน 2 ครั้งๆ ละ 3 ชั่วโมง ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินความรู้ ก่อนอบรมและหลังจากอบรม 2 สัปดาห์ ติดตามประเมินพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะติดเชื้อ ก่อนการอบรมและติดตามประเมินหลังการอบรม 4 สัปดาห์โดยการสังเกตและการสนทนากลุ่ม เพื่อติดตามประเมินผล แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง

นิยามศัพท์เฉพาะ

แนวทางปฏิบัติหมายถึง รายละเอียดหรือขั้นตอนในการดำเนินงานในการกำจัดขยะติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) ในโรงพยาบาลและถูกต้องตามหลักวิชาการ

โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ (Emerging Infection disease: EID) หมายถึงโรคติดเชื้อชนิดใหม่ที่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มขึ้นในระยะประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา หรือโรคติดเชื้อที่มีแนวโน้มที่จะพบมากขึ้นในอนาคตอันใกล้ รวมไปถึงโรคที่เกิดขึ้นใหม่ในที่ไหนที่ใดที่หนึ่ง หรือโรคที่จะแพร่ระบาดเข้าไปสู่อีกที่หนึ่ง และรวมไปถึงโรคติดเชื้อที่เคยควบคุมได้ด้วยยาปฏิชีวนะแต่เกิดการดื้อยา (WHO, 2014)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับคุณลักษณะของประชากร ใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะติดเชื้อ ก่อน หลังการอบรม 2 สัปดาห์ใช้สถิติ paired t-test เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในพนักงานทำความสะอาดด้วยสถิติ Mc Nemar's

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปพนักงานทำความสะอาดและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขยะติดเชื้อใน

โรงพยาบาลพะเยาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงเป็นสองเท่าของเพศชาย (จำนวน 53 คน ร้อยละ 72.6 และจำนวน 20 คน ร้อยละ 27.40) อายุเฉลี่ย 44.36 ปี (SD \pm 10.12) ส่วนมากจบการศึกษาระดับมัธยม/ปวช./ปวส. จำนวน 47 คน ร้อยละ 64.38 ส่วนใหญ่เป็นพนักงานประจำของโรงพยาบาลพะเยา จำนวน 46 คน ร้อยละ 63.01 ส่วนใหญ่ตำแหน่งพนักงานบริการจำนวน 30 คน ร้อยละ 41.10 รองลงมาเป็นแม่บ้านจำนวน 29 คน ร้อยละ 39.73 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานเฉลี่ย 6.70 ± 7.307 ปี ส่วนใหญ่อายุงาน ≤ 1 ปี จำนวน 25 คน ร้อยละ 33.33 ส่วนมากไม่มีประสบการณ์ในการอบรมจำนวน 43 คน ร้อยละ 58.90 ส่วนผู้ที่มีประสบการณ์ในการอบรมส่วนมากได้รับการอบรมจากการจัดอบรมภายในโรงพยาบาลจำนวน 28 คน ร้อยละ 38.36 ส่วนใหญ่มีหน้าที่ปฏิบัติงานเป็นผู้เก็บรวบรวมขยะติดเชื้อจำนวน 45 คน ร้อยละ 61.64 รองลงมาเป็นผู้เก็บรวบรวมและขนย้ายขยะติดเชื้อจำนวน 19 คน ร้อยละ 26.03 เกือบทั้งหมดไม่เคยมีประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา จำนวน 70 คน ร้อยละ 95.89 มี 3 คน ที่มีประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน อุบัติเหตุที่ได้รับคือของมีคมบาดมือ ทั้ง 3 คน ร้อยละ 100 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	20	27.40
หญิง	53	72.60
อายุ		
<40	26	35.62
41-50	21	28.77
>50	26	35.62
เฉลี่ย \pm SD	44.36	\pm 10.12
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	19	26.03
มัธยม/ปวช./ปวส.	47	64.38
ปริญญาตรีขึ้นไป	7	9.59
สังกัด		
พนักงานประจำของโรงพยาบาลพะเยา	46	63.01
พนักงานบริษัทเอกชน	27	36.99

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่ง		
แม่บ้าน	29	39.73
คนงาน	11	15.07
พนักงานบริการ	30	41.10
พนักงานแปล	1	1.37
พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้	2	2.74
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน		
≤ 1 ปี	25	33.33
2-5 ปี	18	24.00
6- 10ปี	14	18.67
>10 ปี	18	24.00
mean±SD	6.70± 7.307	

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์การอบรม		
ไม่เคย	43	58.90
เคย	30	41.10
สถานที่เคยได้รับการอบรม		
ไม่เคยได้รับการอบรม	43	58.90
บริษัทจัดอบรม	2	2.74
หน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ		
ผู้เก็บรวบรวมขยะติดเชื้อ	45	61.64
ผู้ขนขยะติดเชื้อ	7	9.59
ผู้กำจัดขยะติดเชื้อ	1	1.37
ผู้เก็บรวบรวมและขนขยะติดเชื้อ	19	26.03
ผู้เก็บรวบรวม ขนและกำจัดขยะติดเชื้อ	1	1.37

2. ผลการศึกษาคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะติดเชื้อก่อนและหลังการอบรมพบว่าหลัง

อบรมพนักงานทำความสะอาดและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ในการกำจัดขยะติดเชื้อในโรงพยาบาลพะเยามีคะแนนความรู้ที่เพิ่มขึ้นขึ้นกว่าก่อนการอบรม (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะติดเชื้อ

ข้อความคำถาม	ก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติ		หลังพัฒนาแนวปฏิบัติ	
	ถูก	ผิด	ถูก	ผิด
1. ขยะทุกชนิดในโรงพยาบาลถือเป็นขยะอันตราย	26 (35.62)	47 (64.38)	34 (46.58)	39 (53.42)
2. มูลฝอยติดเชื้อที่เป็นวัสดุมีคมสามารถทิ้งลงในถังมูลฝอยติดเชื้อได้โดยไม่จำเป็นต้องแยก	35 (47.95)	38 (52.05)	66 (90.41)	7 (9.59)
3. กล่องที่บรรจุขยะมีคมควรบรรจุไม่เกิน 3 ใน 4 ส่วนของขนาดกล่อง	21 (28.77)	52 (71.23)	68 (93.15)	5 (6.85)

ตารางที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะติดเชื้อ (ต่อ)

ข้อความคำถาม	ก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติ		หลังพัฒนาแนวปฏิบัติ	
	ถูก	ผิด	ถูก	ผิด
4. ถังมูลฝอยติดเชื้อหลังจากบรรจุต้องเหลือที่ว่างอย่างน้อย 1 ใน 3 ส่วน ของถังและมัดปากถุงด้วยเชือกให้แน่น	73 (100)	0	64 (87.67)	9 (12.33)
5. ถังที่ใช้ใส่มูลฝอยติดเชื้อต้องเป็นถังแดงเท่านั้น และ มีข้อความเขียนว่า “มูลฝอยติดเชื้อ” ภายใต้อุปหวักะโหลกไขว้ และ มีข้อความว่า “ห้ามเปิด” “ห้ามนำกลับมาใช้ใหม่”	73 (100)	0	73 (100)	0
6. ภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยขยะติดเชื้อ (ถังแดง และกล่องใส่ขยะมูลฝอยติดเชื้อ) มีการใช้งานแค่	70 (95.89)	3 (4.11)	73 (100)	0

ครั้งเดียว และ ทำลายพร้อมกับขยะมูลฝอยติดเชื้อ				
7. สิ่งที่ทำให้เกิดโรคในขยะมีคมมีขนาดเล็กมาก ซึ่งสามารถเป็นสาเหตุทำให้เกิดการติดเชื้อโรคเช่น โรคเอดส์ ไวรัสตับอักเสบบชนิด บี และ ซี เป็นต้น	46 (63.01)	27 (36.99)	68 (93.15)	5 (6.85)
8. ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ควรมีการสวมอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือยางหนา ผ้ากันเปื้อน และ รองเท้าหุ้มข้อ ในขณะปฏิบัติงาน	58 (79.45)	15 (20.55)	73 (100)	0
9. หากถูกขยะมีคมที่มิดำ ไม่ต้องปีบ หรือ เค้น บริเวณที่สัมผัส ให้ล้างด้วยน้ำสบู่ เช็ดแผลด้วย แอลกอฮอล์ และแจ้งผู้บังคับบัญชา หรือ ผู้รับผิดชอบทันที	56 (76.71)	17 (23.29)	71 (97.26)	2 (2.74)
10. ถุงใส่มูลฝอยติดเชื้อที่มัดปากถุงเรียบร้อยแล้ว ควรเก็บไว้ที่แผนก ระยะเวลาได้ไม่เกิน 2 วัน	40 (54.79)	33 (45.21)	70 (58.90)	30 (41.10)
11. ผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อผ่านการฝึกอบรมการป้องกัน และระงับการแพร่เชื้อ ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด	65 (89.04)	8 (10.96)	69 (94.52)	4 (5.48)

ตารางที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะติดเชื้อ (ต่อ)

ข้อความ	ก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติ		หลังพัฒนาแนวปฏิบัติ	
	ถูก	ผิด	ถูก	ผิด
12. ควรมีการกำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อที่แน่นอน	41 (56.16)	32 (43.84)	69 (94.52)	4 (5.48)
13. ผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อต้องสวมชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย หมวกคลุมผม ถุงมือยางหนา ผ้ากันเปื้อน และ รองเท้าพื้นยางหุ้ม	61 (83.56)	12 (16.44)	73 (100)	0

แข็ง ในขณะที่ปฏิบัติงาน

14. ควรใช้รถเข็นเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุมูลฝอยติด เชื้อ ยกเว้น กรณีที่มี	40	33	42	31
มูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นเล็กน้อย ไม่จำเป็นต้องใช้	(54.79)	(45.21)	(57.53)	(42.47)
15. ควรมีอุปกรณ์หรือเครื่องมือเก็บมูลฝอยติดเชื้อ ใน กรณีที่มีของตกหล่นไว้ประจำรถเข็นขยะติดเชื้อ	54	19	71	2
	(73.97)	(26.03)	(97.26)	(2.74)

3. ผลการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะติดเชื้อภายหลังจากการอบรมโดยติดตามประเมินพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะติดเชื้อ หลังการอบรม 4 สัปดาห์โดยการสังเกตและการสนทนากลุ่มพบว่า ภายหลังจากการอบรม พนักงานทำความสะอาดและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ในโรงพยาบาลพะเยามีคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะติดเชื้อเพิ่มมากขึ้น ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 พฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะติดเชื้อ

ข้อความ	ก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติ				หลังพัฒนาแนวปฏิบัติ			
	ทุกครั้ง	บางครั้ง	น้อย มาก	ไม่ ปฏิบัติ	ทุกครั้ง	บางครั้ง	น้อย มาก	ไม่ ปฏิบัติ
1. สวมถุงมือยางในขณะที่เก็บ	0	72	1	0	73	0	0	0
รวมรวม / ขนย้าย / กำจัด ขยะ		(98.63)	(1.37)		(100)			
2. ใส่ผ้าปิดจมูกในขณะที่เก็บ	0	67	6	0	73	0	0	0
รวมรวม / ขนย้าย / กำจัด ขยะ		(91.78)	(8.22)		(100)			

ตารางที่ 3 พฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะติดเชื้อ (ต่อ)

ข้อความ	ก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติ	หลังพัฒนาแนวปฏิบัติ
---------	---------------------	---------------------

	ทุกครั้ง	บางครั้ง	น้อย มาก	ไม่ ปฏิบัติ	ทุกครั้ง	บางครั้ง	น้อย มาก	ไม่ ปฏิบัติ
3. ใส่ผ้ากันเปื้อนในขณะที่เก็บ รวบรวม / ขนย้าย / กำจัด ขยะ	0	51	22	0	70	3	0	0
		(69.86)	(30.14)		(95.89)	(4.11)		
4. ใส่รองเท้าพื้นยางหุ้มแข็ง ในขณะที่เก็บรวบรวม / ขนย้าย / กำจัด ขยะ	0	43	30	0	68	5	0	0
		(58.90)	(41.10)		(93.15)	(6.85)		
5. หยิบ/แยกขยะด้วยมือเปล่า	1	14	47	11	8	6	5	54
	(1.37)	(19.18)	(64.38)	(15.07)	(10.96)	(8.22)	(6.85)	(73.97)
6. เช็คลุงใส่ขยะว่ามีการผูกขาด หรือ รัด ก่อนขนย้าย	0	51	22	0	61	8	2	2
		(69.86)	(30.14)		(83.56)	(10.96)	(2.74)	(2.74)
7. บรรจุมูลฝอยติดเชื้อมาใส่ เหลือที่ว่างอย่างน้อย 1 ใน 3 ส่วน ของถุงและมัดปากถุงด้วย เชือกให้แน่น	59	9	5	0	66	4	1	2
	(80.82)	(12.33)	(6.85)		(90.41)	(5.48)	(1.37)	(2.74)
8. ใช้รถเข็นมูลฝอยติดเชื้อมา ร่วมกับมูลฝอยทั่วไป	14	11	38	10	33	11	7	22
	(19.18)	(15.07)	(52.05)	(13.70)	(45.21)	(15.07)	(9.59)	(30.14)
9. ปฏิบัติงานในการเก็บ รวบรวม/ ขนย้าย / กำจัด ขยะ ด้วยความระมัดระวัง	59	14	0	0	65	7	0	1
	(80.82)	(19.18)			(89.04)	(9.59)		(1.37)
10. ล้างมือทันทีหลังจากปฏิบัติ หน้าที่ในการเก็บรวบรวม / ขน ย้าย / กำจัดขยะ	69	4	0	0	69	4	0	0
	(94.52)	(5.48)			(94.52)	(5.48)		
11. ล้างมือทุกครั้งก่อนพัก รับประทานอาหารหรือดื่มน้ำ	71	2	0	0	72	1	0	0
	(97.26)	(2.74)			(98.63)	(1.37)		
12. อาบน้ำหรือทำความสะอาด สัณฐานร่างกายหลังเลิกงาน ทันที	64	5	4	0	63	7	3	0
	(87.67)	(6.85)	(5.48)		(86.30)	(9.59)	(4.11)	

4. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการการพัฒนาแนวปฏิบัติพบว่าก่อนพัฒนาระดับความรู้ส่วนใหญ่อยู่ระดับปานกลาง จำนวน 58 ราย (ร้อยละ 79.45) หลังพัฒนาส่วนมากคะแนนความรู้อยู่ในระดับมาก จำนวน 52 ราย (ร้อยละ 71.23) ค่าคะแนนความรู้เฉลี่ยก่อนการพัฒนาแนวปฏิบัติ 10.90 ± 1.49 คะแนน หลังพัฒนาแนวปฏิบัติเพิ่มเป็น 13.14 ± 1.22 คะแนน หลังพัฒนาแนวปฏิบัติมีคะแนนความรู้ที่เพิ่มขึ้นกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ และคะแนนพฤติกรรมก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติส่วนใหญ่พฤติกรรมถูกต้องปานกลางจำนวน 64 ราย (ร้อยละ 87.67) ส่วนพฤติกรรมถูกต้องดีมีเพียง 9 ราย (ร้อยละ 12.33) หลังพัฒนาพฤติกรรมถูกต้องปานกลางลดเหลือ 48 ราย (ร้อยละ 65.75) ส่วนพฤติกรรมถูกต้องดีมากขึ้นเป็น 25 ราย (ร้อยละ 34.25) เฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมก่อนพัฒนา 30.41 ± 2.16 คะแนน หลังพัฒนาแนวปฏิบัติคะแนนเพิ่มเป็น 31.41 ± 2.24 คะแนน หลังพัฒนาแนวปฏิบัติมีคะแนนพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้นกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} 0.002$ (ตาราง 4)

5. ผลการเปรียบเทียบการได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานพบว่าก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติเกิดอุบัติเหตุ 8 ครั้ง ร้อยละ 10.96 หลังพัฒนาแนวปฏิบัติภายใน 3 เดือน เกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน 1 ครั้ง ร้อยละ 1.37 ($p\text{-value} < 0.001$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ คะแนนพฤติกรรมและอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานก่อนและหลังการการพัฒนาแนวปฏิบัติ

	ก่อนพัฒนาแนวทางการปฏิบัติ	หลังพัฒนาแนวทางการปฏิบัติ	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
คะแนนความรู้			
ระดับความรู้มาก	14 (19.18)	52 (71.23)	
ระดับความรู้ปานกลาง	58 (79.45)	21 (28.77)	
ระดับรู้น้อย	1 (1.37)	0	
คะแนนความรู้เฉลี่ย Mean \pm SD	10.90 ± 1.49	13.14 ± 1.22	<0.001
คะแนนพฤติกรรม			
พฤติกรรมถูกต้องดีมาก	9 (12.33)	25 (34.25)	
พฤติกรรมถูกต้องปานกลาง	64 (87.67)	48 (65.75)	
พฤติกรรมถูกต้องน้อยที่สุด	0	0	

คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย Mean \pm SD	30.41 \pm 2.16	31.41 \pm 2.24	0.002
การได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน (N,%)			
เคย	8 (10.96)	1 (1.37)	<0.001
ไม่เคย	65 (89.04)	72 (98.63)	

อภิปรายผล

จากผลการศึกษานี้สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ดังนี้ จากผลการเปรียบเทียบความรู้ พฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะติดเชื้อและอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ในพนักงานทำความสะอาด โรงพยาบาลพะเยาพบว่าหลังอบรมพนักงานทำความสะอาดและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ในการกำจัดขยะติดเชื้อในโรงพยาบาลพะเยามีคะแนนความรู้ และคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยในการกำจัดขยะติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการอบรม คะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ 10.90 \pm 1.49 หลังพัฒนาแนวปฏิบัติ 13.14 \pm 1.22 และคะแนนพฤติกรรมก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติฯเฉลี่ย 30.41 \pm 2.16 หลังพัฒนาแนวปฏิบัติฯคะแนนเพิ่มเป็น 31.41 \pm 2.24 p-value < 0.001 และ 0.002 เนื่องจากจากแนวปฏิบัติมีการกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในการกำจัดขยะติดเชื้อได้รับการอบรมโดยการเรียนรู้เกี่ยวกับการกำจัดขยะติดเชื้อแก่พนักงาน มีคู่มือปฏิบัติงานและแนวทางปฏิบัติในการเก็บ การแยก การเคลื่อนย้ายและการรวบรวมขยะติดเชื้อโรงพยาบาลและมีมาตรการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน และสร้างความตระหนักในการปฏิบัติตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นมาอย่างเคร่งครัด ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมกำจัดขยะที่ถูกต้องดีมากขึ้นทำให้ลดการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน จากการศึกษาวิจัยนี้พบว่าก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน 8 ครั้ง ร้อยละ 10.96 หลังพัฒนาแนวปฏิบัติลดลงเหลือ 1 ครั้ง ร้อยละ 1.37 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.001 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ยศวรรีย์ ชัยศรี (2559) ที่ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลหัวไทร จังหวัด นครศรีธรรมราช โดยนำกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการขยะติดเชื้อ พ.ศ. 2545 มาเป็นกรอบมาตรฐานในการพัฒนา รวมทั้งมีการฝึกอบรมให้บุคลากรของโรงพยาบาล ที่เกี่ยวข้อง มีการประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่า เมื่อนำกรอบมาตรฐานฯ ที่พัฒนาแล้วมาปรับใช้เปรียบเทียบ ก่อนและหลังดำเนินงาน พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความรู้เพิ่มขึ้นในระดับดี ร้อยละ 78.13 ดังผลการวิจัยในครั้งนี้ที่พบว่าการพัฒนาความรู้เรื่องการจัดการขยะติดเชื้อ มีผลในการเพิ่มขึ้นของความรู้ และสามารถพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะติดเชื้อ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าจากการประเมินการปฏิบัติงานของพนักงานทำความสะอาด พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานน้อยกว่า 1 ปี ไม่เคยได้รับความรู้ทำให้การปฏิบัติไม่ถูกต้องและพนักงานที่ปฏิบัติงาน 1 ปี ขึ้นไป เคยได้รับความรู้ จึงปฏิบัติงานตามขั้นตอนการเคลื่อนย้ายการ

รวบรวมขยะติดเชื้อ ตลอดจนการป้องกันตนเองได้ถูกต้อง (อุ้นเรือน ศิรินาถ, 2565) และสอดคล้องกับการศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรในสถานศึกษา (โสมศิริ เดชรัตน์, พิริยะลักษณ์ เพชรห้วยลึก, 2565) พบว่าความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอย ติดเชื้อมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่เหมาะสม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ การศึกษา พฤติกรรมการจัดการขยะติดเชื้อของบุคลากรและเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร (พูนพินิต โอ เอี่ยม, 2556) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะติดเชื้อ และการรับรู้ภาวะสุขภาพก่อให้เกิดความแตกต่าง อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และสอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการมูล ฝอยติดเชื้อของบุคลากรในคลินิก จังหวัดภูเก็ตพบว่าพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรมี ความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้และทักษะในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ (p-value 0.01) บุคลากรที่มีและไม่มี ประสบการณ์ในการจัดการขยะติดเชื้อมีพฤติกรรมการจัดการขยะติดเชื้อในคลินิกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.01 และการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะติดเชื้อของบุคลากรโรงพยาบาลวังน้ำ เขียว (ประสาท รุจิรัตน์, 2562) พบว่าความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะติดเชื้อและการรับรู้ภาวะสุขภาพมีผลให้เกิด ความแตกต่างของพฤติกรรมการจัดการขยะติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการขยะติดเชื้อของบุคลากรในโรงพยาบาลวังน้ำเขียว คือ การขาดความตระหนัก ความใส่ใจในการ จัดการขยะติดเชื้อ ขาดการควบคุมกำกับติดตามอย่างเป็นระบบ ขาดการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องในเรื่องของ การจัดการขยะติดเชื้อ ดังนั้นการพัฒนาแนวทางการจัดการขยะติดเชื้อในโรงพยาบาลและการจัดโครงการเพื่อเพิ่ม ความรู้ การเพิ่มทักษะในการจัดการขยะติดเชื้อจึงเป็นสิ่งจำเป็นและต้องทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บุคลากรที่ เกี่ยวข้องได้จัดการขยะติดเชื้ออย่างเหมาะสมและถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าหลังใช้แนวปฏิบัติส่งผลให้คะแนนความรู้และพฤติกรรมสูงกว่าก่อนใช้แนว ปฏิบัติ และทำให้ลดการเกิดอุบัติเหตุจากการสัมผัสสารคัดหลั่งจากขยะติดเชื้อแสดงว่าแนวปฏิบัติ ที่พัฒนาขึ้นมา ใช้ได้ผล ดังนั้นโรงพยาบาลควรกำหนดนโยบายในการนำแนวปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ (โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง) ไปใช้เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุจากการสัมผัสสารคัดหลั่งจากขยะติดเชื้อ ลดความ อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน และควรมีการเผยแพร่ไปใช้ในหน่วยงานอื่นต่อไป

บรรณานุกรม

กรมควบคุมโรค.(2565) สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2565 จาก

- <http://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/>
 กรมอนามัย. (2556). ชาวประชาสัมพันธ์สวนกลาง. สืบค้นเมื่อ สิงหาคม 2565 จาก
http://www.anamai.moph.go.th/mobile_detail.php?cid=76&nid=5261
- กรมอนามัย.(2563). เอกสารวิชาการด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ. สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 2565 จาก
<http://env.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/env/main.php?filename=totalbook#article>
 กรมอนามัย (2563) การป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ. สืบค้นเมื่อ
 มิถุนายน 2565 จาก <https://multimedia.anamai.moph.go.th/help-knowledgs/covid19-suggestion2-self-defense4workers-to-keep-clean/>
- คณะกรรมการบูรณาการด้านสิ่งแวดล้อม ภาคกลาง ระหว่างกรมอนามัย และกรมควบคุมมลพิษ.(2557). **ปริมาณขยะติดเชื้อ/เตียง ของจังหวัดพะเยา**. สืบค้นเมื่อ กันยายน 2565 จาก
<http://www.hpc.go.th/director/central/index.php?module=!&file=wasteHospital.php&chw=56®=1>
- คณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย โรงพยาบาลพะเยา, (2565) เอกสารอัดสำเนา
 บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2535). การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2.
 กรุงเทพมหานคร : B & B Publishing.
- ประสาธ รุจิรัตน์. (2562) ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะติดเชื้อของบุคลากรโรงพยาบาลวังน้ำเขียว.
 วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ.;5(2):35-52.
- มนัญญา กู้แก้ว.(2563) ปัญหามูลฝอยติดเชื้อจากโรคระบาดโควิด – 19. สืบค้นเมื่อกันยายน 2565 จาก
https://cdc.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/elaw_parcy/ewt_dl_link.php?nid=2599
- พูนพนิต โอเอี่ยม. (2556). พฤติกรรมการจัดการขยะติดเชื้อของบุคลากรและเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล
 สมุทรสาคร. วารสารวิทยบริการ. 24 (4): 126-134
- ยศวรีย ชัยศรี. (2559). การพัฒนาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลชุมชน. วิทยานิพนธ์
 หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 วิทยาเขตปัตตานี
- วิริยะภูมิ จันทร์สุภาเสน . (2559). **เอกสารสรุปการสัมภาษณ์กลุ่มพนักงานทำความสะอาด โรงพยาบาลพะเยา**. เอกสารอัดสำเนา
- สถาบันบำราศนราดูร.(2563) การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ข้อเสนอแนะแนวปฏิบัติการป้องกัน
 และควบคุมโรคติดเชื้อ กรณีโรคโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่2019 (Novel Corona virus: nCoV). สืบค้น
 เมื่อ สิงหาคม 2565 จาก <https://www.rcrt.or.th/wp>

content/uploads/2020/03/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD-IC-COVID-19.pdf.

โสมศิริ เตชารัตน์, พิริยะลักษณ์ เพชรห้วยลึก. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรในสถานศึกษา.วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2565. 127- 139

อุ้นเรือน ศิรินาถ, 2565 การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลพระรัตนนครราชสีมา.วารสารวิจัยและพัฒนาด้าน สุขภาพ ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา 40-52

ฮุสนา โรมินทร์. การศึกษาเรื่อง ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากร ในคลินิก จังหวัดภูเก็ต [วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและการจัดการ สิ่งแวดล้อม]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2561.

World Health Organization. (2014) A brief guide to emerging infectious diseases and zoonoses [Internet] [cited 2022 August 10]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/204722>.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา