

บทความวิจัย

ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของจังหวัดยโสธร

จรีภรณ์ คุณแก้ว¹

ไกรวัลย์ มัธฐา²

(วันที่รับบทความ 10 กันยายน 2567, วันที่แก้ไขบทความ 6 ตุลาคม 2567, วันที่ตอบรับบทความ 7 ตุลาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาระบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อและผลของการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามเกณฑ์มาตรฐานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดยโสธร กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้บริหารสาธารณสุขอำเภอ 5 คนและกลุ่มผู้รับผิดชอบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อจำนวน 86 คน เลือกตัวอย่างแบบเจาะจงเป็นอำเภอที่ในโรงพยาบาลชุมชนมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อผ่านตามมาตรฐานและขนส่งมูลฝอยติดเชื้อโดยรถเฉพาะสำหรับเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ เก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม การตรวจคุณภาพเครื่องมือได้ค่า CVI 0.70 และค่าความเชื่อมั่น 0.80 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 เก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อแหล่งกำเนิด (รพ.สต.) ทุกวัน ขั้นที่ 2 นำมูลฝอยติดเชื้อไปพักในอาคารเฉพาะ 6-7 วัน ขั้นที่ 3 ขนส่งมูลฝอยติดเชื้อโดยรถของโรงพยาบาล และขั้นที่ 4 นำมูลฝอยติดเชื้อไปพักรวมที่โรงพยาบาลชุมชนในพื้นที่ 2) การบริหารจัดการยังไม่เป็นตามมาตรฐานที่กำหนดได้แก่ ด้านการอบรมหลักสูตรการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ ผ่านอบรมเพียงร้อยละ 81.39 การรวบรวมและเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อพบผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลร้อยละ 86.04 ผู้ปฏิบัติงานขนส่งมูลฝอยติดเชื้อสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานครบตามที่กำหนด ร้อยละ 76.74 และนำส่งมูลฝอยติดเชื้อจากบ้านผู้ป่วยในชุมชนโดยญาติ ร้อยละ 66.27 ด้านการบริหารจัดการรถขนส่งมูลฝอยติดเชื้อไม่ผ่านมาตรฐาน จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน ข้อเสนอแนะของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน คือ ต้องการพัฒนาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ การบูรณาการความร่วมมือเชิงพื้นที่และการสนับสนุนด้านวิชาการ การอบรมความรู้และทักษะ ควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมกำหนดนโยบายและวางแผนควบคุมกำกับจัดการมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะรถขนส่งมูลฝอยติดเชื้อให้ได้มาตรฐาน

คำสำคัญ: มูลฝอยติดเชื้อ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

^{1,2} พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

* ผู้รับผิดชอบหลักบทความ Email: jureepron_55@hotmail.com

Research Article

Infectious waste management model, Yasothon province

Jureepron Koonkaew^{1*}

Kraiwan Matthapa²

(Received: September 10 2024; Revised: October 6 2024; Accepted: October 7 2024)

Abstract

This research is a descriptive study aimed at examining the infectious waste management system and the effects of managing infectious waste according to the standard criteria of the sub-district health promoting hospitals in Yasothon province. The sample group consisted of 5 public health administrators and 86 individuals responsible for managing infectious waste. The sample was specifically selected from districts where community hospitals have successfully managed infectious waste according to the standards and used specialized vehicles for infectious waste transportation. Data were collected using interviews and questionnaires. The tool's quality was validated with a CVI score of 0.70 and a reliability score of 0.80. Data analysis was conducted using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation, and content analysis.

The research results: 1) The Infectious waste management model process consists of four steps: Step 1: Infectious waste is collected daily from sub-district health-promoting hospitals. Step 2: The infectious waste is stored in a designated building for 6-7 days. Step 3: The waste is transported by the hospital's vehicle. Step 4: The infectious waste is stored at a community hospital in the area. 2) The management process does not fully meet the established standards. Specifically: Only 81.39% of staff have completed training in the prevention and containment of infections or hazards that may arise from infectious waste. In the handling of infectious waste, 86.04% of workers were found to be wearing personal protective equipment (PPE). 76.74% of workers wore PPE as required while performing their duties. 66.27% of infectious waste from patients' homes in the community was delivered by relatives. Regarding the management of infectious waste transport vehicles, failure to meet standards can negatively affect the health of workers. The recommendations from both administrators and workers are to improve infectious waste management, enhance local collaboration, and provide technical support. Training in knowledge and skills should be conducted, and a committee should be established to set policies and plan the oversight of infectious waste management, particularly to ensure that the waste transport vehicles meet the required standards.

Keyword: Infectious waste, Infectious waste management, The sub-district health promoting hospitals

^{1,2} Registered Nurse, Professional Level of Regional Health Promotion Center 10 Ubonratchathani

* Corresponding Author Email: jureepron_55@hotmail.com

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันปัญหามูลฝอยและของเสียอันตรายทวีความรุนแรงมากขึ้นตลอดทุกปี ถ้าหากมูลฝอยไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล อาจก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรค เติร์ดอากาศจากกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อโรค การปนเปื้อนแหล่งน้ำดิน และมลพิษทางอากาศ จากรายงานสถานการณ์มูลฝอย ปี 2559 พบว่า ประเทศไทยมีสถานบริการทั้งที่เป็นภาครัฐและเอกชน ได้แก่ โรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีอนามัย และคลินิก จำนวน 27,794 แห่ง มีจำนวนเตียงประมาณ 140,961 เตียง คาดการณ์ว่ามีอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ย 0.36-0.58 กิโลกรัมต่อเตียงต่อวัน มีรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2556-2563 มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้นจาก 50,481 ตัน ในพ.ศ. 2556 เป็น 57,497 ตัน ใน พ.ศ. 2560 และปี พ.ศ. 2561-2563 ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อลดลงเป็น 55,497 53,173 และ 47,961.87 ตัน⁽¹⁾ ในปี พ.ศ.2563 กรมอนามัย รวบรวมข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ จากระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อหลักของประเทศ 14 Cluster พบมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้น 47,961.87 ตัน เกิดจากโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขมากที่สุด จำนวน 26,506.05 ตัน (ร้อยละ 55.26) รองลงมา คือ โรงพยาบาลของรัฐอื่น จำนวน 10,669.56 ตัน (ร้อยละ 22.24) โรงพยาบาลเอกชน จำนวน 9,317.86 ตัน (ร้อยละ 19.43) คลินิกเอกชน จำนวน 1,040.03 ตัน (ร้อยละ 2.17) สถานพยาบาลสัตว์ จำนวน 143.38 ตัน (ร้อยละ 0.29) และห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย จำนวน 284.99 ตัน (ร้อยละ 0.59) ซึ่งได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง จำนวน 47,465.02 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 98.96 สามารถกำจัดได้วันละ จำนวน 135.48 ตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.2 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 9.6 ตัน/วัน เมื่อเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลเดียวกันกับพ.ศ. 2562 โดยกิจกรรมก่อให้เกิดมูลฝอยติดเชื้อเป็นจำนวนมากนั้นมาจากกิจกรรมการรักษาพยาบาล การตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ และการเฝ้าระวังโรค รวมถึงการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งได้รับการกำจัดด้วยวิธีการเผาโดยเตาเผาของเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เหลืออีกร้อยละ 1.04 ที่ยังมีการจัดการไม่ถูกต้องเกิดจากสถานพยาบาลขนาดเล็ก ได้แก่ คลินิกรักษาค้นสถานพยาบาลสัตว์ และห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย ที่พบยังมีข้อจำกัดในการเก็บรวบรวมเข้าสู่ระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง⁽²⁾ มูลฝอยติดเชื้อหากจัดการไม่ถูกต้องตั้งแต่กระบวนการคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่งและการกำจัดจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ ในการควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเป็นส่วนสำคัญของการสาธารณสุขเมื่อจัดการไม่เหมาะสมมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม การจัดเก็บ รวบรวม ขนส่งและการกำจัดอย่างเหมาะสมและประเทศไทยได้ดำเนินการภายใต้กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 ซึ่งได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวม การเคลื่อนย้าย การขนส่ง และการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ⁽³⁾

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขกับกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พัฒนาระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อโดยได้คัดเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเพื่อจัดตั้งศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อรวม จากการดำเนินงานยังพบปัญหา คือ 1) สถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อหลายแห่งดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ 2) สถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อมีจำนวนไม่เพียงพอและไม่ครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศ 3) ยังไม่มีระบบเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุขขนาดเล็ก 4) ขาดมาตรฐานการควบคุมผู้ให้บริการขนส่งและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ 5) ยังไม่มีกฎระเบียบเกี่ยวกับการควบคุมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ มีเพียงคำสั่งกระทรวงสาธารณสุขเรื่องกำหนดให้สถานบริการสาธารณสุขและห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่มีการจ้างเอกชนดำเนินการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อใช้เอกสารกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Infectious waste manifest system)⁽⁴⁾ ส่วนการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล ผู้บริหารต้องมีนโยบายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเพื่อกระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเห็นความสำคัญ มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตั้งแต่แหล่งกำเนิด และกำหนดบทบาท

หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานภายในโรงพยาบาล⁽⁵⁾ ในเขตสุขภาพที่ 10 มีโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง 71 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 827 แห่ง พบ มีแนวโน้มมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ย 5-8 ตัน/วัน และปี พ.ศ. 2564 (เม.ย.-มิ.ย.64) มูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ย 10-12 ตัน/วัน เพิ่มขึ้น 4-5 ตัน/วัน จากปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลไม่เพียงพอ ยังมีปัญหาการเก็บขนจากภาคบริษัทเอกชนที่ไม่สามารถรับขยะติดเชื้อได้ตรงตามเวลาที่กำหนดไว้⁽⁶⁾ โดยพื้นที่ที่มีการจัดการด้านขยะติดเชื้อสูงสุดในเขตสุขภาพที่ 10 คือ จังหวัดยโสธร มีโรงพยาบาล 9 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 112 แห่ง ในปี พ.ศ. 2563 และปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ 263 ตัน/ปี และ 255 ตัน/ปี ตามลำดับ โดยโรงพยาบาลมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามมาตรฐานและตามที่กฎหมายกำหนด ร้อยละ 100 ใช้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของเทศบาลเมืองวารินชำราบ ร้อยละ 100 รวมทั้งในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อโดยส่งมูลฝอยติดเชื้อมาโรงพยาบาลชุมชนของอำเภอ⁽⁶⁾ ดังนั้น ผู้วิจัย เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยเฉพาะการป้องกันโรคที่อาจมาจากมูลฝอยติดเชื้อ จึงสนใจศึกษารูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของจังหวัดยโสธร เพื่อให้ได้แนวทางการบริหารจัดการและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ อีกทั้งขยายผลให้กับหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องนำไปใช้ และนำไปกำหนดเป็นนโยบายสนับสนุนในการดำเนินงานการพัฒนาระบบอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดยโสธร

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาระบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดยโสธร
2. เพื่อศึกษาผลของการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามเกณฑ์มาตรฐานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดยโสธร

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา ศึกษาการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามเกณฑ์มาตรฐานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดยโสธร

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มผู้รับผิดชอบงานการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของจังหวัดยโสธร ทั้งหมด จำนวน 112 แห่งๆ ละ 1 คน รวมทั้งหมด 112 คน และกลุ่มผู้บริหาร ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอทั้ง 9 อำเภอ

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- 1) กลุ่มสาธารณสุขอำเภอ เลือกแบบเจาะจงอำเภอที่มีโรงพยาบาลชุมชนมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อผ่านมาตรฐานและมีรูปแบบการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อโดยมีรถเฉพาะสำหรับเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอด่านช้าง อำเภอด่านช้าง อำเภอด่านช้าง อำเภอด่านช้าง อำเภอด่านช้าง และอำเภอด่านช้าง เพื่อศึกษาการบริหารจัดการและความคิดเห็นต่อรูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ 4 ด้าน คือ 1) การเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ 2) การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ 3) การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ และ 4) ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อรูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

2) กลุ่มผู้รับผิดชอบงานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดตัวอย่างใช้ตารางสำเร็จรูปคำนวณหาขนาดตัวอย่างของเครซีและมอร์แกน (R.V.Krejcie&D.W.Morgan) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยขนาดกลุ่มตัวอย่าง 110 คน ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 86 คน⁽⁷⁾ เมื่อได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก (Lottery method) แบบไม่แทนที่

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อในจังหวัดยโสธร ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์มาจากแบบประเมินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อสำหรับโรงพยาบาลตามคู่มือแนวทางการพัฒนาสถานบริการสาธารณสุขให้ได้มาตรฐานด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ (ฉบับปรับปรุง)⁽³⁾ ของกรมอนามัย ให้เหมาะสำหรับการเก็บข้อมูลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามมาตรฐานที่กำหนด 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ผู้ปฏิบัติหน้าที่เก็บรวบรวมและเคลื่อนย้ายมูลฝอย ระยะเวลาที่ทำหน้าที่ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง ส่วนที่ 2 รูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประกอบด้วย การรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ ลักษณะข้อคำถามแบบเลือกตอบใช่หรือไม่ใช่ ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ มีและไม่มี ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อรูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ โดยพิจารณาตามเกณฑ์ (Best, 1977)⁽⁸⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก (ร้อยละ 80 ขึ้นไป คะแนนเฉลี่ย 2.4 -3.0) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 60-79 คะแนนเฉลี่ย 1.8-2.3) และระดับน้อย (น้อยกว่าร้อยละ 60 คะแนนเฉลี่ย 1.0-1.7)

2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก โดยมีการตั้งคำถามให้มีความสอดคล้องกับงานวิจัย ข้อคำถามมีความยืดหยุ่นได้และสามารถปรับได้ตามความเหมาะสม ลักษณะข้อคำถามเป็นคำถามแบบปลายเปิด โดยกำหนดโครงสร้างคำถาม คือ ส่วนที่ 1 รูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ 4 ด้าน ประกอบด้วย การเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ และส่วนที่ 2 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อรูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีลักษณะทางประชากรคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 ชุด ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.70 และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ระยะเตรียม ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย แนวทางและขั้นตอนการเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยประสานงานกับเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร และโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พร้อมทั้งเพื่อนัดหมายวันเวลาและสถานที่ในการเก็บข้อมูล

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการตอบแบบสอบถาม และสัมภาษณ์เชิงลึกแก่กลุ่มตัวอย่าง สาธารณสุขอำเภอ จำนวน 5 แห่ง โดยเดินทางไปสัมภาษณ์เชิงลึก พร้อมลงพื้นที่สำรวจที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอพื้นที่เป้าหมาย

4. ลงพื้นที่เก็บข้อมูล โดยเชิญกลุ่มเป้าหมายให้ข้อมูลและตอบแบบสอบถาม โดยการแบ่งเป็น 3 โซน ได้แก่โซน 1 อำเภอเมือง อำเภอทรายมูล อำเภอกุดชุม ฌ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง โซน 2 อำเภอคำชะโนด อำเภอมหาชนะชัย อำเภอค้อวัง ฌ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขอำเภอคำชะโนด โซน 3 อำเภอป่าดัว อำเภอเลิงนกทา อำเภอไทยเจริญ ฌ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขอำเภอป่าดัว โดยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 - เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูล เพศ อายุ ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงาน ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อแต่ละประเภท ข้อมูลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามเกณฑ์มาตรฐานข้อมูลจำนวนค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อรูปแบบการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ และวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ได้แก่ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

4. ผลการวิจัย

4.1 รูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดยโสธร

วิเคราะห์เชิงเนื้อหาจากการสัมภาษณ์สาธารณสุขอำเภอเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ประกอบด้วย การเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อรูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พบว่า การเก็บรวบรวมทั้งหมดคิดว่าการคัดแยกและรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปฏิบัติได้ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด แต่ยังมีบางมาตรฐานที่ไม่ผ่าน คือ เจ้าหน้าที่ต้องผ่านการอบรมตามมาตรฐาน ร้อยละ 100 การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ ผู้บริหารไม่เห็นความจำเป็นในการใช้รถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อจะใช้วิธีมัดรวมปากถุงด้วยเชือกและถือถุงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไปยังที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ ยังไม่มีการกำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้าย เวลาที่เคลื่อนย้าย แยกจากมูลฝอยอื่น แต่มีการสนับสนุนอุปกรณ์สำหรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ คือ ถุงมือยางหนา ผ้าอ้อมกันเปื้อน รองเท้าบูทยางหุ้มแข้ง หน้ากากอนามัย (Mask) ถุงแดง ถังขยะ และการขนส่งส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ารถขนย้ายมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปยังโรงพยาบาลชุมชน ยังไม่ได้ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด มีทั้งรถที่ดำเนินการโดยเอกชน และบางแห่งเป็นรถของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พบว่า เตาเผาขยะใช้ไม่ได้และไม่มิงงบประมาณในการซ่อม

มีข้อเสนอแนะว่าควรมีการวางแผนที่จะดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อทั้งระบบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และพัฒนาในภาพ คปสอ. ให้ได้ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ในประเด็นรถขนส่งมูลฝอยติดเชื้อทั้งของเอกชนที่เข้าดำเนินการและรถของส่วนราชการ มีการพัฒนาศักยภาพของผู้เก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ กำหนดระยะเวลาในการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อส่งโรงพยาบาลชุมชนไม่เกิน 3 วัน และจัดทำมาตรฐานการจัดการบุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จาก
การสัมภาษณ์สาธารณสุขอำเภอ 5 แห่ง

ประเด็น	รายละเอียด
การเก็บรวบรวม	1) การคัดแยกและรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปฏิบัติได้ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด แต่ยังมีบางมาตรฐานที่ไม่ผ่าน คือ เจ้าหน้าที่ต้องผ่านการอบรมตามมาตรฐาน ร้อยละ 100 2) บุคลากรที่รับผิดชอบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลยังไม่ผ่านการอบรมตามหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด “ผมคิดว่า จังหวัดมีนโยบายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อชัดเจน อาจจะมีบางมาตรฐานที่ยังไม่ผ่าน อย่างในเรื่องของผู้รับผิดชอบงานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีบางแห่งที่ยังไม่ผ่านการอบรมตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ผมมองว่าถ้าไม่มีความรู้ความเข้าใจก็จะส่งผลให้การเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อไม่ถูกต้องเกิดผลกระทบกับทั้งผู้เก็บขนและคนอื่นที่จะมาสัมผัสมูลฝอยติดเชื้อ ผมจึงอยากจะเสนอให้จังหวัดหรือศูนย์วิชาการเป็นคนจัดอบรมให้กับผู้รับผิดชอบงานที่ยังไม่ผ่านการอบรม และฟื้นฟูความรู้ให้กับผู้ปฏิบัติงานเดิม ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรม 100%” “ผมมองว่าถ้าไม่มีความรู้ความเข้าใจก็จะส่งผลให้การเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อไม่ถูกต้องเกิดผลกระทบกับทั้งผู้เก็บขนและคนอื่นที่จะมาสัมผัสมูลฝอยติดเชื้อ ผมจึงอยากจะเสนอให้จังหวัดหรือศูนย์วิชาการเป็นคนจัดอบรมให้กับผู้รับผิดชอบงานที่ยังไม่ผ่านการอบรม และฟื้นฟูความรู้ให้กับผู้ปฏิบัติงานเดิม ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรม”
การเคลื่อนย้าย	1) ผู้บริหารไม่เห็นความจำเป็นในการใช้รถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อจะใช้วิธีมัดรวมปากถุงด้วยเชือกและถือถุงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไปยังที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ “ผมมองว่ามูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีปริมาณไม่เยอะ คิดว่าน่าจะไม่เกิน วันละ 3 กิโลกรัม ดังนั้นที่มาตรฐานกำหนดให้ต้องใช้รถเข็นในขนมูลฝอยติดเชื้อ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพอาจจะไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่รับผิดชอบของผม ก็จะใช้เชือกมัดปากถุงและถือไปทิ้งในถังขยะสีแดง” 2) มีอุปกรณ์สำหรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ คือ ถุงมือยางหนา ผ้ายกก้นเปื้อน รองเท้าบูทยางหุ้มแข้ง หน้ากากอนามัย (Mask) ถุงแดง ถังขยะ “อุปกรณ์ที่จะใช้สำหรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ไม่ว่าจะเป็นถุงมือยางหนา ผ้ายกก้นเปื้อน รองเท้าบูทยางหุ้มแข้ง หน้ากากอนามัย (Mask) ถุงแดง ถังขยะ เราได้รับการสนับสนุนจากทางจังหวัด ดังนั้นจะมีการรุ่มหรือประเมินว่าผู้ปฏิบัติงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามมาตรฐาน” 3) ยังไม่มีการกำหนดเส้นทางเคลื่อนย้าย เวลาที่เคลื่อนย้าย แยกจากมูลฝอย “โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม่ควรมีรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อ เพราะว่ามีข้อจำกัดของพื้นที่ขนมูลฝอยติดเชื้อจากห้อง ER ไปที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ เสนอให้กำหนดเส้นทางของการเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ เวลาที่เคลื่อนย้าย แยกจากมูลฝอยประเภทอื่นๆ การจัดเก็บตามเวลากำหนด”

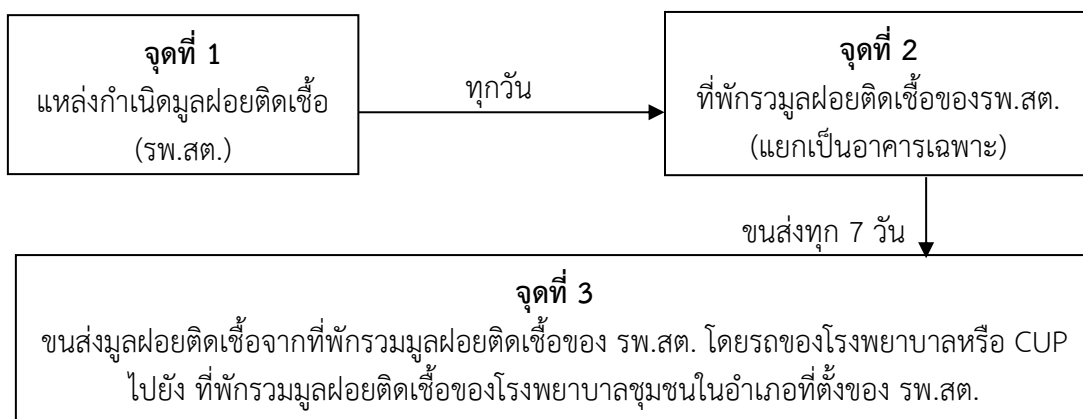
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียด
การเคลื่อนย้าย (ต่อ)	“บริเวณของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีข้อจำกัดเรื่องพื้นที่เคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อจากห้อง ER ไปที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อไม่สามารถแยกเส้นทางระหว่างมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยทั่วไปได้ เจ้าหน้าที่ทุกคนปฏิบัติถูกต้อง การเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อไม่มาตามวันที่กำหนดส่งผลให้มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเป็นจำนวนมาก” “การเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผมขอเสนอให้มีระบบการควบคุมกำกับทั้งระบบและเสนอให้มีการเพิ่มจำนวนครั้งในการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อจำนวน 2 ครั้ง/สัปดาห์”
การขนส่ง	1) ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ารถขนย้ายมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปยังโรงพยาบาลชุมชน ยังไม่ได้ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด มีทั้งรถที่ดำเนินการโดยเอกชน และบางแห่งเป็นรถของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ “การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อของจังหวัดยโสธรมองว่ารถของเอกชนได้ตามมาตรฐาน แต่รถของโรงพยาบาลเป็นการปรับปรุงรถเพื่อมาใช้สำหรับขนส่งมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปยังโรงพยาบาลคิดว่ายังไม่ได้ตามมาตรฐาน”

ตารางที่ 2 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

ปัญหาอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
- เตาเผามูลฝอยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เคยใช้ในการเผามูลฝอย เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน ยังไม่มีการวางแผนบริหารจัดการ เตาเผาขยะที่ใช้การไม่ได้และไม่มีงบประมาณในการซ่อม	- ควรมีการวางแผนที่จะดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อทั้งระบบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และพัฒนาในภาพ คปสอ. ให้ได้ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ในประเด็นรถขนส่งมูลฝอยติดเชื้อทั้งของเอกชนที่เข้าดำเนินการและรถของส่วนราชการ - พัฒนาศักยภาพของผู้เก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ - กำหนดระยะเวลาในการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อส่งโรงพยาบาลชุมชนไม่เกิน 3 วัน - จัดทำมาตรฐานการจัดการบุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์

รูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดยโสธร



รูปที่ 1 รูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดยโสธร
ที่ได้จากงานวิจัยครั้ง

4.2 ศึกษาผลการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามเกณฑ์มาตรฐานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

ตำบล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 86 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.81 มีอายุระหว่าง 45-54 ปี ร้อยละ 36.04 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 52.33 เป็นลูกจ้างหรือคนงาน ร้อยละ 56.98 ระยะเวลาปฏิบัติงาน 1-5 ปี ร้อยละ 56.97 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร (n=86)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	38	44.19
หญิง	48	55.81
อายุ		
25-34 ปี	14	16.28
35-44 ปี	20	23.26
45-54 ปี	31	36.04
55-60 ปี	21	24.42
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	18	20.93
ปริญญาตรี	45	52.33
สูงกว่าปริญญาตรี	23	26.74
ตำแหน่ง		
ลูกจ้างหรือคนงาน	49	56.98
พนักงานจ้างเหมา	9	10.47
นักวิชาการสาธารณสุข	18	20.93
พยาบาลวิชาชีพ	10	11.62
ระยะเวลาปฏิบัติงาน		
1 ปี – 5 ปี	55	63.95
6 ปี – 10 ปี	22	25.58
11 ปี – 15 ปี	6	6.97
มากกว่า 16 ปี	3	3.50

ผลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้วิจัยได้ศึกษาเทียบกับมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของกรมอนามัยตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545⁽³⁾ แยกראยด้าน ดังนี้

1) ด้านการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อตามมาตรฐาน พบว่า ส่วนใหญ่มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ 0.1-1 กิโลกรัม/วัน ร้อยละ 53.48 เจ้าหน้าที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ร้อยละ 81.39 มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อระหว่างวัสดุมีคมและไม่มีคม 96.51 มูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุไม่มีคมใช้เวลา 6-7 วัน จึงส่งไปกำจัด ร้อยละ 79.06 การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นของเหลว เช่น เลือด สารคัดหลั่ง เป็นต้น เทลงโถส้วมที่จัดไว้สำหรับทิ้งของเหลวติดเชื้อโดยเฉพาะ ร้อยละ 97.67 วิธีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากบ้านผู้ป่วยที่ต้องทำแผล ผู้ป่วยล้างไต ผู้ป่วยที่ต้องฉีดยาอินซูลินหรือบ้านที่มีมูลฝอยติดเชื้อมีการเก็บรวบรวมและ

นำส่งโดยญาติผู้ป่วย ร้อยละ 66.27 และไม่มีการรับฝากมูลฝอยติดเชื้อจากหน่วยงานอื่น ร้อยละ 84.88 ดังตารางที่ 4

2) ด้านการเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อตามมาตรฐาน พบว่า ผู้ปฏิบัติงานเก็บรวบรวมและเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามกำหนด ร้อยละ 86.04 และส่วนใหญ่มีลักษณะที่พักมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นอาคารหรือที่พักมูลฝอยติดเชื้อแยกเฉพาะ ร้อยละ 94.18 ดังตารางที่ 4

3) ด้านการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อตามมาตรฐาน พบว่า วิธีการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปที่พักมูลฝอยติดเชื้อรวมของโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ใช้รถขนส่งมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลหรือ CUP มารับมูลฝอยติดเชื้อ ร้อยละ 91.86 และผู้ปฏิบัติงานขนส่งมูลฝอยติดเชื้อมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ร้อยละ 76.74 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามมาตรฐานรายด้าน

มาตรฐาน (n=86)	จำนวน	ร้อยละ
1) ด้านการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อตามมาตรฐาน		
1. ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นต่อวันของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล		
0.1 - 1 กิโลกรัม	46	53.48
1.1 -2 กิโลกรัม	20	23.25
2.1 -3 กิโลกรัม	9	10.46
มากกว่า 3.1 กิโลกรัม	11	12.79
2. เจ้าหน้าที่ผู้รวบรวมและเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อผ่านการอบรมหลักสูตร “การป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ” (หลักสูตร1 วัน) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข		
ไม่ผ่านการอบรม	16	18.60
ผ่านการอบรม	70	81.39
3. การคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อ ระหว่างวัสดุมีคมและไม่มีคม		
ไม่มีการคัดแยก	3	3.48
มีการคัดแยก	83	96.51
4. ระยะเวลาการส่งไปกำจัดภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุไม่มีคมใช้		
1-2 วัน	8	9.30
3-5 วัน	7	8.13
6-7 วัน	68	79.06
มากกว่า 10 วัน	3	3.48
5. การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นของเหลว เช่น เลือด สารคัดหลั่ง เป็นต้น		
เทลงโถส้วมที่จัดไว้สำหรับทิ้งของเหลวติดเชื้อโดยเฉพาะ	84	97.67
เทลงในถุงแดงรวมกับมูลฝอยติดเชื้อประเภทไม่มีคม	2	2.32

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรฐาน (n=86)	จำนวน	ร้อยละ
6. วิธีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากบ้านผู้ป่วยที่ต้องทำแผล ผู้ป่วยล้างไต ผู้ป่วยที่ต้องฉีดอินซูลินหรือบ้านที่มีมูลฝอยติดเชื้อ		
ไม่มี	2	2.32
เก็บรวบรวมและนำส่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยเจ้าหน้าที่	6	6.97
เก็บรวบรวมและนำส่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยญาติผู้ป่วย	57	66.27
เก็บรวบรวมและนำส่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยเจ้าหน้าที่และญาติผู้ป่วย	21	24.41
7. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีการรับฝากมูลฝอยติดเชื้อจากหน่วยงานหรือแหล่งอื่น ๆ		
ไม่มี	73	84.88
มี	13	15.11
2) ด้านการเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อตามมาตรฐาน		
1. ผู้ปฏิบัติงานเก็บรวบรวมและเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือยางหนา ผ้าเย็บกันเปื้อน รองเท้าบูทยางหุ้มแข้ง หน้ากากอนามัย (Mask) ขณะปฏิบัติงาน		
สวมอุปกรณ์ครบตามที่กำหนด	74	86.04
ใส่แต่ไม่ครบตามที่กำหนด	15	17.44
2. ลักษณะที่พักมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนส่งไปยังที่พักมูลฝอยติดเชื้อรวมของโรงพยาบาล		
ไม่มีที่พักมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นอาคารเฉพาะ	1	1.9
มีถังบรรจุมูลฝอยติดเชื้อวางบริเวณห้องหรือมุมภายในอาคาร	4	4.65
มีที่พักเป็นอาคารหรือที่พักมูลฝอยติดเชื้อแยกเฉพาะ	81	94.18
3) ด้านการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อตามมาตรฐาน		
1. วิธีการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปที่พักมูลฝอยติดเชื้อรวมของโรงพยาบาล		
นำส่งมูลฝอยติดเชื้อโดยรถยนต์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	2	3.7
มีรถขนส่งมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลหรือ CUP มารับมูลฝอยติดเชื้อ	79	91.86
จ้างรถขนส่งมูลฝอยติดเชื้อของเอกชนดำเนินการ	7	8.13
2. ผู้ปฏิบัติงานขนส่งมูลฝอยติดเชื้อมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือยางหนา ผ้าเย็บกันเปื้อน รองเท้าบูทยางหุ้มแข้ง หน้ากากอนามัย (Mask) ขณะปฏิบัติงาน		
ไม่มีการสวมอุปกรณ์	1	1.16
สวมอุปกรณ์ครบตามที่กำหนด	66	76.74
ใส่แต่ไม่ครบตามที่กำหนด	19	22.09

4) ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พบว่า การรวบรวมมีค่าใช้จ่ายมากที่สุด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ร้อยละ 93.02 รองลงมา ค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ร้อยละ 88.37 และมีการซื้อถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ ร้อยละ 83.72 ตามลำดับ มีค่าใช้จ่าย

น้อยที่สุด คือ ค่าใช้จ่ายในการซื้อกล่องหรือภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุมีคม ร้อยละ 70.37 ส่วนเคลื่อนย้ายขนส่งและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ มีค่าใช้จ่ายมากที่สุด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ ร้อยละ 80.23 ค่ากำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ร้อยละ 73.25 และซื้อรถเข็นเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ ร้อยละ 72.09 ตามลำดับ มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด คือ มีน้ำมันเชื้อเพลิง ร้อยละ 61.62 ดังตารางที่ 5

ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ (n=86)	ไม่มี		มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเด็นการรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ				
1. ค่าใช้จ่ายในซื้อถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ	14	16.27	72	83.72
2. ค่าใช้จ่ายในการซื้อถุงแดงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ	10	11.62	76	88.37
3. ค่าใช้จ่ายในการซื้อกล่องหรือภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุมีคม	16	18.60	70	81.39
4. ค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค	10	11.62	76	88.37
5. ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	6	6.97	80	93.02
ประเด็นเคลื่อนย้ายขนส่งและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ				
6. ค่าใช้จ่ายในการซื้อรถเข็นเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ	24	27.90	62	72.09
7. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ	17	19.76	69	80.23
8. ค่าจ้างขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ	30	34.88	56	65.11
9. ค่ากำจัดมูลฝอยติดเชื้อ	23	26.74	63	73.25
10. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	33	38.37	53	61.62
11. ค่าจ้าง/ค่าตอบแทนพนักงานที่ปฏิบัติงานขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ	28	32.55	58	67.44

ระดับความคิดเห็นต่อรูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

1) ด้านนโยบายและการควบคุมกำกับติดตาม พบว่า มีการสื่อสารแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้บุคลากรทุกคนได้รับทราบอย่างทั่วถึงอยู่ระดับมาก ($\bar{X}$ = 2.68, S.D. = 0.21) รองลงมา นโยบายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อมีความชัดเจนนำไปสู่การปฏิบัติได้จริงอยู่ระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.16, S.D. = 1.10) และระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อมีความชัดเจนอยู่ระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.16, S.D. = 1.08) ตามลำดับ ข้อที่น้อยที่สุด คือ การติดตาม ควบคุมกำกับจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างต่อเนื่องอยู่ระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 1.87, S.D. = 1.98) และระบบควบคุมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ เช่น ระบบเอกสาร ระบบออนไลน์ มีความสะดวกและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงอยู่ระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.05, S.D. = 0.67) ดังตารางที่ 6

2) ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นอยู่ระดับปานกลางทั้งหมด เมื่อจำแนกรายข้อ มากที่สุด คือ ระดับความคิดเห็นต่อการคัดแยกและรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อถูกต้องตามมาตรฐาน ($\bar{X}$ = 2.33, S.D. = 1.07) รองลงมา การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อไปยังที่พักมูลฝอยติดเชื้อถูกต้องตามมาตรฐาน ($\bar{X}$ = 2.32, S.D. = 1.92) และรูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ใช้อยู่ถูกต้องตามมาตรฐาน ($\bar{X}$ = 2.12, S.D. = 1.89) ตามลำดับ น้อยที่สุด คือ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อไปยังโรงพยาบาลถูกต้องตามมาตรฐาน ($\bar{X}$ = 1.99, S.D. = 2.01) และสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ(เตาเผามูลฝอยติดเชื้อ) ที่ให้บริการอยู่ปัจจุบันถูกต้องตามมาตรฐาน ($\bar{X}$ = 2.03, S.D. = 1.59) ตามลำดับ ดังตารางที่ 6

3) ด้านค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พบว่า ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ระดับปานกลาง มากที่สุด คือ การคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อให้ถูกต้องเพื่อลดปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่จะไปกำจัดอยู่ระดับมาก ($\bar{X}$ = 2.44, S.D. = 1.07) รองลงมา รูปแบบการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อไปยังโรงพยาบาลที่ใช้อยู่ช่วยประหยัดงบประมาณอยู่ระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.38, S.D. = 1.57) และรูปแบบการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อไปยังโรงพยาบาลที่ใช้อยู่ช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ในการนำส่งมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัด ระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.37, S.D. = 1.58) ตามลำดับ ข้อน้อยที่สุด คือ ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อมีความเหมาะสมแล้ว อยู่ระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 1.84, S.D. = 1.79) และรูปแบบการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ ไปยังโรงพยาบาลที่ใช้อยู่ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างคุ้มค่า เช่น รถขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ ($\bar{X}$ = 2.33, S.D. = 1.21) ตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกรายด้าน

มาตรฐาน (n=86)	จำนวน (ร้อยละ) ระดับความคิดเห็น			$\bar{x}$	S.D.	แปลค่า
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
1) ด้านนโยบายและการควบคุมกำกับติดตาม						
1. นโยบายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อมีความชัดเจนนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง	63 (73.25)	20 (23.25)	3 (3.45)	2.16	1.10	ปานกลาง
2. ระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ มีความชัดเจน	63 (73.25)	20 (23.25)	3 (3.48)	2.16	1.08	ปานกลาง
3. มีการติดตาม ควบคุมกำกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างต่อเนื่อง	53 (61.62)	30 (34.88)	3 (3.48)	1.87	1.98	ปานกลาง
4. มีการสื่อสารแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้บุคลากรทุกคนได้รับทราบอย่างทั่วถึง	77 (89.53)	6 (6.97)	3 (3.48)	2.68	0.21	มาก
5. ระบบควบคุมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ เช่น ระบบเอกสาร ระบบออนไลน์ มีความสะดวกและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	59 (68.60)	24 (27.90)	3 (3.48)	2.05	0.67	ปานกลาง
2) ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ						
1. รูปแบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ใช้อยู่ถูกต้องตามมาตรฐาน	61 (70.93)	20 (23.25)	5 (5.81)	2.12	1.89	ปานกลาง
2. การคัดแยกและรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อถูกต้องตามมาตรฐาน	67 (77.90)	15 (17.44)	4 (4.65)	2.33	1.07	ปานกลาง
3. การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อไปยังที่พักมูลฝอยติดเชื้อถูกต้องตามมาตรฐาน	66 (76.74)	16 (18.60)	4 (4.65)	2.32	1.92	ปานกลาง
4. ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อไปยังโรงพยาบาลถูกต้องตามมาตรฐาน	63 (73.25)	11 (12.79)	12 (13.95)	1.99	2.01	ปานกลาง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

มาตรฐาน (n=86)	จำนวน (ร้อยละ) ระดับความคิดเห็น			$\bar{x}$	S.D.	แปลค่า
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
5. พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้าที่ขนส่ง มูลฝอยติดเชื้อมีการสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตาม มาตรฐาน	63 (73.25)	15 (17.44)	8 (9.30)	2.05	1.67	ปาน กลาง
6. การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อไปยัง โรงพยาบาลที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีความ เหมาะสม	63 (73.25)	15 (17.44)	8 (9.30)	2.05	1.67	ปาน กลาง
7. สถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ(เตาเผา มูลฝอยติดเชื้อ) ที่ให้บริการอยู่ปัจจุบัน ถูกต้องตามมาตรฐาน	62 (72.09)	15 (17.44)	9 (10.46)	2.03	1.59	ปาน กลาง
3) ด้านค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ มูลฝอยติดเชื้อ						
1. ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการมูลฝอย ติดเชื้อมีความเหมาะสมแล้ว	59 (68.60)	22 (25.58)	5 (5.81)	1.84	1.79	ปาน กลาง
2. การคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อให้ถูกต้อง เพื่อลดปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่จะไป กำจัด	70 (81.39)	12 (13.95)	4 (4.65)	2.44	1.07	มาก
3. รูปแบบการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ ไปยัง โรงพยาบาลที่ใช้อยู่ช่วยลดภาระงานของ เจ้าหน้าที่ในการนำส่งมูลฝอยติดเชื้อไป กำจัด	68 (79.06)	15 (17.44)	3 (3.48)	2.37	1.58	ปาน กลาง
4. รูปแบบการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ ไป ยังโรงพยาบาลที่ใช้อยู่ทำให้เกิดการใช้ ทรัพยากรร่วมกันอย่างคุ้มค่า เช่น รถ ขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการขนส่งมูลฝอย ติดเชื้อ	67 (77.90)	15 (17.44)	4 (4.65)	2.33	1.21	ปาน กลาง
5. รูปแบบการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ ไป ยังโรงพยาบาลที่ใช้อยู่ช่วยประหยัด งบประมาณ	68 (79.06)	14 (16.27)	4 (4.65)	2.38	1.57	ปาน กลาง

5. สรุปและอภิปรายผล

1) การบริหารจัดการยังไม่เป็นตามมาตรฐานกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545 ที่กำหนด ทั้งด้านการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อตามมาตรฐานที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ร้อยละ 100.0 แต่ผ่านการอบรมเพียงร้อยละ 81.39 และระยะเวลาการส่งไปกำจัดอยู่ระหว่าง 6-7 วัน (ร้อยละ 79.06) ระยะเวลาในการส่งจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปยังที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลมีความเสี่ยง เนื่องจากระยะเวลาที่มูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดจะต้องส่งไปกำจัด จะต้องใช้เวลาไม่เกิน 7 วัน หากเกินตามเวลาที่กำหนด ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อจะต้องมีการควบคุมอุณหภูมิ ตามมาตรฐานในกรณีที่เก็บกักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไว้เกิน 7 วัน ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อต้องสามารถควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ที่ 10 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่านั้นได้⁽³⁾ รวมทั้งการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นของเหลว และมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 66.27) มีวิธีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากบ้านผู้ป่วยที่ต้องทำแผล ผู้ป่วยล้างไต ผู้ป่วยที่ต้องฉีดยาอินซูลินหรือบ้านที่มีมูลฝอยติดเชื้อโดยญาติผู้ป่วย ซึ่งประเด็นดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า เจ้าหน้าที่ยังไม่มีความรู้และเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ อาจจะมาจากการเจ้าหน้าที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้เกี่ยวกับมูลฝอยติดเชื้อโดยบุคคลดังกล่าวต้องผ่านการฝึกอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามหลักสูตรและระยะเวลาที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด⁽³⁾ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จรินทร์ทิพย์ ชมชายผล⁽¹⁰⁾ พบว่าผู้รับผิดชอบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเคยรับการอบรมแล้วแต่ยังมีส่วนที่ไม่เคยได้รับการอบรมจึงทำให้ผู้ปฏิบัติงานดังกล่าวขาดความตระหนักในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้งการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อระหว่างวัสดุมีคมและไม่มีคมยังไม่ได้ตามมาตรฐานเช่นกันกับงานวิจัยของเชมจิรา สายวงศ์เปี้ย⁽¹⁰⁾ ที่พบทุกแห่งมีการคัดแยกมูลฝอยทั่วไป ณ แหล่งกำเนิดโดยมูลฝอยทั่วไปใส่ถุงดำ มูลฝอยติดเชื้อใส่ถุงแดงและมูลฝอยติดเชื้อมีคมแยกใส่ภาชนะเฉพาะ ทั้งนี้ทุกแห่งมีการแยกมูลฝอยติดเชื้อ และยังไม่มีการขนมูลฝอยในการเก็บรวบรวม และการขนมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดไม่ควรเกิน 7 วัน แต่การศึกษานี้พบว่ามีการพักรวมมูลฝอยติดเชื้อไว้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลก่อนที่จะขนส่งไปที่อาคารพักรวมมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลชุมชน ใช้เวลา 7 วัน เช่นเดียวกับจรินทร์ทิพย์ ชมชายผล⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า มีรถของโรงพยาบาลแม่ข่ายมาเคลื่อนย้ายไปที่พักรวมของโรงพยาบาลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อกำจัดรวมกับโรงพยาบาลแม่ข่ายโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้าย ซึ่งตามมาตรฐานในกรณีที่เก็บกักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไว้เกิน 7 วัน ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อต้องสามารถควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ที่ 10 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่านั้นได้⁽³⁾

2) การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อตามมาตรฐาน การศึกษาค้นคว้า พบว่า ผู้ปฏิบัติงานเก็บรวบรวมและเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามกำหนดเพียงร้อยละ 86.04 และการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อตามมาตรฐานผู้ปฏิบัติงานขนส่งมูลฝอยติดเชื้อมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือยางหนา ผ้าเย็บกันเปื้อน รองเท้าบูทยางหุ้มแข้ง หน้ากากอนามัย (Mask) ขณะปฏิบัติงานครบตามที่กำหนด ร้อยละ 76.74 ถึงแม้ส่วนใหญ่จะมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลครบตามที่กำหนดแต่ก็ยังไม่ครบร้อยละ 100.00 เช่นเดียวกันกับงานวิจัยของสุนันท์ ภูประเสริฐ⁽¹²⁾ ที่พบว่าผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน ได้แก่ สวมถุงมือยางหนา ผ้าปิดปากปิดจมูก ผ้ากันเปื้อน ร้อยละ 40 สวมถุงมือยางหนา และผ้าปิดปากปิดจมูก ร้อยละ 26.67 ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ร้อยละ 20 ส่วนการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อส่วนใหญ่มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อระหว่างวัสดุมีคมและไม่มีคม ผลกระทบต่อสุขภาพหรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายมูลฝอย

ติดเชื้หากไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งขณะปฏิบัติ ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของนางวาทีณี แจ่มใส⁽¹²⁾ ที่พบว่า ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ส่วนใหญ่เคยได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ จากการรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อจากการถูกเข็มหรือของมีคมทิ่มตำ ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความตระหนักและปฏิบัติตามมาตรฐานผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือยางหนาผ้ากัน เปื้อน ผ้าปิดปาก ปิดจมูก และรองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานและถ้าในการปฏิบัติงาน ร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งไปสัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อ ให้ผู้ปฏิบัติงานต้องทำความสะอาดร่างกายหรือ ส่วนที่อาจสัมผัสมูลฝอยติดเชื้อโดยทันที⁽³⁾ และการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อส่วนใหญ่ใช้รถขนส่งมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลชุมชนมารับมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สอดคล้องกับงานวิจัยของ และจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้บริหารส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ารถขนย้ายมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปยังโรงพยาบาลชุมชน ยังไม่ได้ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดต่างจากงานวิจัยของจรินทร์ทิพย์ ชมชายผล⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าทุกแห่งมีการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อไปสถานที่กำจัดภายนอก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการจัดจ้างเอกชนขนส่งมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัด ซึ่งยานพาหนะในการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อของเอกชน เป็นรถยนต์มีลักษณะตัวถังปิดทึบ บุด้วยวัสดุที่ทนทาน ทำความสะอาดง่าย ไม่รั่วซึม แต่ไม่มีข้อความสีแดง “ใช้เฉพาะขนมูลฝอยติดเชื้อ” ที่ภายนอกตัวถังทั้ง 2 ด้าน และภายในตัวถังไม่มีการควบคุมอุณหภูมิ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 องศาเซลเซียส แต่การศึกษาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีการซื้อรถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อเองแตกต่างงานวิจัยของจรินทร์ทิพย์ ชมชายผล⁽⁸⁾ ที่พบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาลแม่ข่าย

3) การศึกษานี้ พบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ มีการก่อสร้างที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ ซึ่งตามมาตรฐานกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545 ระบุว่าสถานบริการการสาธารณสุขดังต่อไปนี้จะไม่จัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อตามก็ได้ แต่ต้องจัดให้มีบริเวณที่พักระยะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไว้เป็นการเฉพาะ (1) สถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน (2) สถานพยาบาลสัตว์ประเภทที่ไม่มีที่พักรักษาผู้ป่วยไว้ค้างคืน หรือประเภทที่มีที่พักรักษาผู้ป่วย ไว้ค้างคืนตามชนิดและจำนวนไม่เกินที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา (3) สถานที่ที่อาจมีมูลฝอยติดเชื้อตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศใน ราชกิจจานุเบกษาบริเวณที่พักระยะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อตามวรรคหนึ่งให้มีลักษณะตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา⁽³⁾

4) ด้านการบริหารจัดการ พบว่า รถขนส่งมูลฝอยติดเชื้อยังไม่ผ่านตามมาตรฐานจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อได้ ข้อมูลจากคู่มือการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานมูลฝอยติดเชื้อ⁽³⁾ ความต้องการของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานจากข้อเสนอแนะ คือ ต้องการพัฒนาเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พบว่า ยังไม่มีการบูรณาการความร่วมมือเชิงพื้นที่ในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้ได้ตามมาตรฐานและเสนอให้กรมอนามัย สนับสนุนด้านวิชาการ เช่น จัดอบรมความรู้และทักษะในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนให้เป็นตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545 กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข⁽³⁾ และงานวิจัยของรติรส ตะโกพร⁽¹³⁾ กล่าวว่าพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในบ้านเรือนภาพรวมของผู้ป่วย ญาติและผู้ดูแลของกลุ่มผู้ป่วยติดเตียงผู้ป่วยเบาหวานที่ฉีดอินซูลินและผู้ป่วยโรคไตที่ต้องล้างไตทางหน้าท้องมีระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 64.5 ทักษะต่อการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.7 และพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออยู่ในระดับที่ไม่ถูกต้อง ร้อยละ 53.5 จากที่กล่าวมา นอกจากผู้ปฏิบัติหรือผู้ที่สัมผัสมูลฝอยติดเชื้อจะต้องได้รับการอบรมทุกคนในด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

ดังนั้นในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ถือว่าเป็นสถานบริการสาธารณสุขที่ระบุไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545⁽³⁾ ที่จะต้องมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามมาตรฐาน และบุคลากรที่รับผิดชอบงานโดยตรงมากที่สุด คือ พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดและแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล⁽¹⁴⁾

6. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

1) ผู้บริหารระดับพื้นที่ควรปรับปรุงมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เช่น มาตรฐานรณชนส่งมูลฝอยติดเชื้อ คำแนะนำในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน เป็นต้น เพื่อใช้กำหนดนโยบาย/วางแผนควบคุมกำกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดและการบริหารควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) ควรมีการวางแผนที่จะดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อทั้งระบบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และพัฒนาในภาพคลอบ. ให้ได้มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดในประเด็นรณชนส่งมูลฝอยติดเชื้อทั้งของเอกชนที่เข้าดำเนินการและรถของส่วนราชการ

3) พัฒนาศักยภาพของผู้เก็บขนมูลฝอยติดเชื้อและผู้สัมผัสมูลฝอยติดเชื้อ เช่น ญาติผู้ดูแลในการจัดการให้ได้ตามมาตรฐานกฎหมายกำหนด

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติงาน

1) จัดทำมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เช่น มาตรฐานรณชนส่งมูลฝอยติดเชื้อ คำแนะนำในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน กำหนดระยะเวลาในการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อส่งโรงพยาบาลชุมชนไม่เกิน 3 วัน เป็นต้น เพื่อใช้ในการดำเนินงานและกำกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

2) จัดทำโครงการเพื่อสนับสนุนด้านการจัดการบุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ โดยเฉพาะการขนส่งและเตาเผาขยะที่ชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ให้มาใช้งานได้เพื่อลดการขนส่งไปกำจัดแหล่งอื่น

3) การพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่และประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างต่อเนื่องทุกปี

4) การพัฒนาระบบการกำกับติดตามหรือ Application ในการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อเป็นการจัดทำฐานข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ และเป็นการป้องกันการลักลอบทิ้งมูลฝอยติดเชื้อที่จะส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะในการพัฒนางานวิจัยครั้งต่อไป

1) การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพในระดับผู้บริหารเชิงนโยบายของจังหวัด และการวิจัยพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนและสถานบริการสาธารณสุข

2) ศึกษาพฤติกรรมและความรู้ของผู้ปฏิบัติงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อจะได้วางแผนในการพัฒนาศักยภาพเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ

7. เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวมสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท ส.พิจิตรการพิมพ์ จำกัด. 2553:5.
2. กรมอนามัย. รายงานสถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2563. 2563;19-20,26.
3. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. แนวทางการพัฒนาสถานบริการสาธารณสุขให้ได้มาตรฐานการจัดการขยะติดเชื้อ (ฉบับปรับปรุง). 2559;1-4,26,24-29.

4. กรมควบคุมมลพิษ. แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559–2564). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: พิมพ์ที่ บริษัท แอคทีฟพริ้นท์ จำกัด. 2559;16.
5. กรมอนามัย. เอกสารการด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อสำหรับเจ้าหน้าที่กรมอนามัย. 2561; 31-32.
6. ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี. รายงานการดำเนินงานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ปี พ.ศ. 2563-2564.
7. มารยาท โยทองยศ และ ผศ.ปราณี สวัสดิ์สรพ. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย. สถาบันส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม.
8. Best, John W. Research in Education. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc. 1977.
9. จรินทร์ทิพย์ ชมชายผล. การพัฒนาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และส่วนราชการท้องถิ่น. มหาวิทยาลัยบูรพา 2561;41:185:194-196.
10. เขมจิรา สายวงศ์เปี้ย. การศึกษารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในจังหวัดลำปาง. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2559;31
11. สุชนม์ ภูประเสริฐ. การศึกษาสถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล อำเภอดงหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2560;38.
12. นางวาทีณี แจ่มใส. การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล บ้านไผ่ อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น. 2552;3.
13. รติรส ตะโกพร. พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในบ้านเรือน กรณีศึกษาอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ. มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2558;77.
14. กรมควบคุมโรค. แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 1 สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์. พ.ศ.2563;9.