

การพัฒนากระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ในโรงพยาบาลหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

**The Development of Infectious Waste Management System
in Huasai Hospital, Nakhon Si Thammarat Province**

ยศวรีชัย ชัยศรี (Yotsawaree Chaisri)* ดร.เขาวนิจ กิตติธรรกุล (Dr.Jawanit Kittitornkool)***

ดร.ธันวดี สุขสาโรจน์ (Dr.Thunwadee Suksaroj)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการระบบมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลหัวไทร โดยนำกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545 มาเป็นกรอบมาตรฐานในการพัฒนา รวมทั้งมีการฝึกอบรมให้บุคลากรของโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องมีความรู้ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อและมีการประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรมพบว่า เมื่อนำกรอบมาตรฐานฯ ที่พัฒนาแล้วมาปรับใช้เปรียบเทียบกับผลก่อนและหลังดำเนินงาน บุคลากรส่วนใหญ่มีความรู้เพิ่มขึ้นในระดับดี (ร้อยละ 78.13) และมีทักษะปฏิบัติระดับดี (ร้อยละ 90.62) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) สรุปได้ว่าการพัฒนาระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลหัวไทร ได้ตามมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้

ABSTRACT

This research aims to study the management of infectious waste in Huasai hospital, Nakhon Si Thammarat based on a framework which the researcher developed from the standard guideline of the Ministry of Public Health issued in 2002. With reference to a comparison of pre- and post-study of the outcomes of the management with the framework, it is found that after participating in a training course implemented by the researcher, infectious waste management knowledge and skills of hospital staffs increased with a statistical significance of $p < 0.05$ (78.13% and 90.62% respectively). Therefore, it is concluded that the development of infectious waste management in Huasai hospital achieved the standard regulated by the Ministry of Public Health.

คำสำคัญ: การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ กฎกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาล

Key Words: Infectious waste management, Health regulations, Hospital

* นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สถาบันทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีสถานพยาบาล ซึ่งได้แก่ โรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลและคลินิกบริการ ทั้งที่เป็นของรัฐและเอกชนจำนวนมากกว่า 37,000 แห่ง ซึ่งมีจำนวนเตียงประมาณ 140,000 เตียงและกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เผยปริมาณขยะติดเชื้อในประเทศไทยมีประมาณ 42,000 ตันต่อปี (กรมอนามัย, 2555)

จังหวัดนครศรีธรรมราช มีประชากรทั้งหมด 1,534,887 คน มีโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลชุมชน เริ่มตั้งแต่ขนาด 120 เตียง 60 เตียง 30 เตียง และ 10 เตียง(สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช, 2554) จากการสำรวจข้อมูลการผลิตมูลฝอยติดเชื้อในแต่ละวัน ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าปริมาณขยะมูลฝอยมากกว่า 40 กิโลกรัมต่อวัน ร้อยละ 15.80 น้อยกว่า 10 กิโลกรัมต่อวัน ร้อยละ 10.50 โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่ประมาณ 10-30 กิโลกรัมต่อวัน ร้อยละ 52.60 ต่อวัน (บุญกุล, 2552) และพบว่าปัญหาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในปัจจุบันยังมีปัญหาอย่างมาก โดยแต่ละโรงพยาบาลก็พบปัญหาแตกต่างกันไป เช่น เกิดจากการที่บุคลากรที่รับผิดชอบโดยตรงขาดองค์ความรู้และแนวทางที่ถูกต้องในการปฏิบัติ ขาดงบประมาณและการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขาดการแยกขยะให้เห็นประเภทชัดเจน อย่างไรก็ตามจุดด้อยหรือปัญหาในแต่ละจุดทางผู้สำรวจและติดตามได้ให้คำแนะนำเป็นที่เรียบร้อยแล้วในแต่ละโรงพยาบาล (สัมภาษณ์นายบุญกุล เพชรชนะ นักวิชาการสาธารณสุข หัวหน้างานอนามัยสิ่งแวดล้อม สสจ.นครศรีธรรมราช, 2556)

จากข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลหัวไทร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 30 เตียง ที่มีเพียงแห่งเดียวของอำเภอหัวไทร มีจำนวนประชากรในเขตที่รับผิดชอบจำนวน 63,209 คน มี

เจ้าหน้าที่จำนวน 191 คน ปัจจุบันพบว่ามีผู้มารับบริการจำนวนเพิ่มมากขึ้นซึ่งคู่ได้จากสถิติผู้มารับบริการในแต่ละเดือน จึงมีผลทำให้ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลหัวไทรมีปริมาณเพิ่มขึ้น จากการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2550 จากเดิมประมาณ 10 กิโลกรัมต่อวัน เมื่อกลางปี พ.ศ.2551 เริ่มมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 15 – 25 กิโลกรัมต่อวัน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆในแต่ละปี ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อใน โรงพยาบาลหัวไทร เมื่อเทียบกับมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขที่เป็นหรือเกณฑ์พื้นฐานที่นำมาใช้ในการประเมินคุณภาพงานของโรงพยาบาลในด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาล นักวิชาการงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นกรรมการและผู้ประเมินขั้นพื้นฐานที่ลงในเชิงลึกในส่วนของการรายละเอียดด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อโดยตรงและเป็นการประเมินในส่วนข้อมูลที่สำคัญที่โรงพยาบาลทุกโรงพยาบาลควรจะมีและควรปฏิบัติ ซึ่งจากผลการประเมินไปแล้วนั้นพบว่าโรงพยาบาลทั้งจังหวัดนครศรีธรรมราชขนาด 30 เตียงมีการประเมินผ่านเกณฑ์เพียง 2 โรงพยาบาลเท่านั้น จากทั้งหมด 12 โรงพยาบาล โรงพยาบาลหัวไทรก็เป็นหนึ่งที่ประเมินผลแล้วได้ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน

เพราะเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้สนใจในการศึกษาข้อมูลด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างจริงจังและคิดพัฒนาการจัดทำกรอบมาตรฐานในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพในโรงพยาบาลหัวไทรขึ้น โดยประยุกต์ใช้เกณฑ์ของกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545 มาปรับใช้ให้เหมาะสมโดยผ่านกระบวนการ การมีส่วนร่วมของบุคลากรของโรงพยาบาลหัวไทรที่เกี่ยวข้องโดยตรงในส่วนนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลหัวไทร รวมถึงบุคลากรใน โรงพยาบาลมองเห็นปัญหาที่แท้จริงรวมทั้งร่วมกันหาแนวทางวางแผนพัฒนาโรงพยาบาล

ให้ได้มาตรฐาน มีประสิทธิภาพและยกระดับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลหัวไทรให้ดีขึ้น มากขึ้น เพิ่มสุขภาวะและสิ่งแวดล้อมที่ดีแก่บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงพยาบาลหัวไทรต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. สร้างกรอบเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ได้มาตรฐานตามกฎกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545 เพื่อปรับใช้ในโรงพยาบาลหัวไทร

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลหัวไทร โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง โดยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนโยบายด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล กระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในขั้นตอนต่างๆ ทั้งระบบ เริ่มตั้งแต่ การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนย้าย และการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยดูจากการบันทึกข้อมูล บันทึกภาพ แบบสังเกต และสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยใช้กรอบมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่พัฒนาขึ้นโดยคณะกรรมการโรงพยาบาลที่แต่งตั้ง นำมาประยุกต์ใช้กับระบบการพัฒนาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลหัวไทร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ ซึ่งเป็นการพัฒนารอบมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อทดลองใช้กับระบบมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลหัวไทร โดยมีบุคลากรที่เกี่ยวข้องจำนวน 30 คน ซึ่งมาจากการแต่งตั้งโดยผู้อำนวยการ โรงพยาบาลหัวไทร ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้างาน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องห้องละ 2 คนมีดังนี้

ตึกผู้ป่วยนอก ตึกผู้ป่วยใน ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ห้องคลอดห้องผ่าตัด ห้องทันตกรรม ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ งานควบคุมการติดเชื้อ ห้องบริหาร ห้องถ่ายรังสี งานหน่วยจ่ายกลาง งานเวชปฏิบัติครอบครัว นักวิชาการที่รับผิดชอบในงานสุขาภิบาลโรงพยาบาล งานอนามัยสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล งานอนามัยสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานสาธารณสุข สุขจังหวัด นครศรีธรรมราช มาร่วมกันพัฒนารอบมาตรฐานในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมอบรมให้ความรู้ตามตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างใน ชีรวุฒิ, 2543) ได้จำนวน 32 คนที่เข้าร่วม โดยคัดเลือกจากตัวแทนห้องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยติดเชื้อและที่เป็นผู้ปฏิบัติงาน โดยตรงซึ่งแบ่งผู้เข้าร่วมอบรมออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1.กลุ่มผู้ทิ้งมูลฝอยติดเชื้อ 2.กลุ่มผู้เก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ 3.กลุ่มผู้ขนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ 4. กลุ่มผู้กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ซึ่งมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลักคือ ตึกผู้ป่วยนอก ตึกผู้ป่วยใน ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ห้องคลอด ห้องผ่าตัด ห้องทันตกรรม ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องฉายรังสี ห้องเวชปฏิบัติครอบครัวและหน่วยจ่ายกลาง

ระเบียบวิธีการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามที่ใช้ในการฝึกอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ 1.กลุ่มผู้ทิ้งมูลฝอยติดเชื้อ 2.กลุ่มผู้เก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ 3.กลุ่มผู้ขนมูลฝอยติดเชื้อ 4.กลุ่มผู้กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1.เป็นข้อมูลทั่วไปจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ หน่วยงานที่รับผิดชอบ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน การได้รับการฝึกอบรมด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาจากหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุขและหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาล

ส่วนที่ 2 เป็นการประเมินความรู้ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 18 ข้อ โดยจะเป็นข้อคำถามความรู้ในด้านปฏิบัติการปฏิบัติงาน ซึ่งเกี่ยวข้องในทุกส่วนที่สำคัญ โดยให้ผู้เข้าร่วมอบรมทำเครื่องหมายหน้าข้อความที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ส่วนที่ 3 ในส่วนทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีการประเมินผลก่อนการให้ความรู้และหลังการให้ความรู้ เพื่อประเมินประสิทธิภาพในด้านต่างๆของผู้เข้าร่วมอบรม

ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ผ่านมา โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาทดสอบความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหาโดยผ่านผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน ซึ่งระดับความเชื่อมั่นที่สามารถทดสอบได้เท่ากับ 0.83 มีการแปลผลข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาด้วยค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและใช้สถิติ paired t-test ประเมินเปรียบเทียบคะแนนความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติงานด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนากรอบมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

1. จัดประชุมชี้แจงและทำความเข้าใจกับผู้บริหาร คณะกรรมการให้ทราบเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์และกระบวนการต่างๆในการศึกษาวิจัยรวมถึงข้อเสนอแนะ

2. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ขึ้นมาใหม่โดยผู้อำนวยการโรงพยาบาล ซึ่งประกอบด้วยบุคคลดังนี้

- ผู้บริหารโรงพยาบาลหัวไทร
- หัวหน้าฝ่ายห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน
- หัวหน้าฝ่ายตึกผู้ป่วยใน
- หัวหน้าฝ่ายตึกห้องคลอดและห้องผ่าตัด
- หัวหน้าฝ่ายห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์
- หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล
- หัวหน้าฝ่ายทันตกรรม

- หัวหน้าฝ่ายห้องเวชกรรม
- หัวหน้าฝ่ายห้องจ่ายรังสี
- ตัวแทนผู้รับผิดชอบงานควบคุมการติดเชื้อและงานสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลหัวไทร
- หัวหน้างานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช

3. กรรมการร่วมกันเสนอความคิดเห็นในการสร้างกรอบมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่เหมาะสมและสามารถนำมาปรับใช้กับโรงพยาบาลหัวไทรและโรงพยาบาลขนาด 30 เตียงได้โดยใช้กฎกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 มาพัฒนาเป็นกรอบมาตรฐานฯ และปรับใช้

การนำกรอบมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อไปใช้ ประเมินผลการดำเนินงาน

สอบถามความรู้ และทักษะการปฏิบัติการด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรในโรงพยาบาล โดยแยกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มต่างๆ ดังนี้

- คณะกรรมการที่แต่งตั้ง เป็นผู้นำกรอบมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อมาประเมินระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลหัวไทรทั้งระบบ

- ผู้วิจัยประเมินการดำเนินงานกลุ่มผู้แยกทิ้งมูลฝอยติดเชื้อ ณ แหล่งกำเนิด ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีการผลิตมูลฝอยติดเชื้อมากที่สุดซึ่งประกอบด้วย

1. หัวหน้าแผนกต่างๆ เช่น ห้องผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยใน ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินห้องคลอดห้องผ่าตัด แผนกทันตกรรม และห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์
2. กลุ่มพยาบาล โดยสุ่มพยาบาล จากแผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยใน แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน แผนกห้องคลอดห้องผ่าตัด
3. กลุ่มเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในทุกห้องที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยติดเชื้ออย่างน้อย 50% ของจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. กลุ่มบุคลากรผู้เก็บรวบรวมและเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อรวมถึงผู้กำจัดมูลฝอยติดเชื้อทุกคน มีการนำกรอบที่ร่วมกันพัฒนาขึ้น โดยอิงจากกฎกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 ได้เพิ่มเติมในส่วนของนโยบายและในส่วนของกรอบหนังสือทางราชการอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน โดยผู้อำนวยการ โรงพยาบาลตามเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้น เพื่อให้กรอบที่จัดทำขึ้นเป็นกรอบที่รวมความครบถ้วนสมบูรณ์ในส่วนของกรอบนำมาปรับใช้กับโรงพยาบาลให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยมีการประเมินผลโดยคณะกรรมการเป็นระยะ ทุกเดือนและมีการปรับปรุงกรอบฯ ทุก 2 เดือน เพื่อความต่อเนื่องในการสร้างกรอบที่มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

มีการแปลผลข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ด้วยค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและใช้สถิติ paired t-test ประเมินเปรียบเทียบคะแนนความรู้และการปฏิบัติงานด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของเจ้าหน้าที่ รวมถึงการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัย

การเปรียบเทียบการดำเนินการตามกรอบที่คณะกรรมการร่วมกันเสนอความคิดเห็น มีการปรับปรุงกรอบมาตรฐานการดำเนินการทั้งหมด 2 ครั้ง โดยสามารถสรุปกรอบมาตรฐานแต่ละครั้งได้ดังนี้ มีการปรับหัวข้อทั้งหมด 8 หัวข้อหลักๆ คือ

1. ด้านนโยบายโรงพยาบาลและการบริการด้านสุขภาพ (HA)
 - ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างเสริมและพิทักษ์สิ่งแวดล้อม
 - ด้านมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545

2. บุคลากร
3. การคัดแยกมูลฝอย
4. การเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ
5. การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ
6. ลักษณะของรถเข็นที่ใช้เคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ ไปกำจัด

7. สถานที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ
 8. การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ
- ซึ่งจะเห็น ได้ดังตารางที่ 1 เป็นผลการเปรียบเทียบ ก่อนและหลังดำเนินการปรับกรอบมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 2 ครั้ง โดยคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้น

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังดำเนินการปรับกรอบมาตรฐานฯ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 2 ครั้ง ในโรงพยาบาลหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2557 พบว่าการนำกรอบมาตรฐานฯ มาปรับปรุงในแต่ละครั้ง ซึ่งก่อนจะจัดประชุมคณะกรรมการปรับกรอบแต่ละครั้งจะมีการสุ่มตรวจโดยคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้นโดยยึดตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขว่า การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ 2545 โดยนำมาใช้ในการประเมินแต่ละครั้ง และนำผลและปัญหาที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขในจุดบกพร่องแต่ละส่วน เพื่อนำมาเสนอและขอความคิดเห็นร่วมกันในที่ประชุมและร่วมกันหาวิธีแก้ปัญหาในข้อบกพร่องแต่ละจุด เพื่อให้เกิดการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลให้มีการพัฒนากรอบมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น มีการประชุมปรับปรุงหลายครั้ง ถึงแม้ว่าบางครั้งในการประชุมค่อนข้างจะลำบากในการนัดประชุมเนื่องจากคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้นมาจากหลากหลายหน่วยงานแต่ด้วยความร่วมมือเป็นอย่างดี รวมถึงความตั้งใจในการพัฒนาให้โรงพยาบาลเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น จึงมีการสละเวลาในการมาเข้าร่วมประชุมในแต่ละครั้งโดยพร้อมเพรียงกันโดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บริหาร และจากผลการดำเนินงานพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงในส่วนของจัดการมูลฝอยติดเชื้อในด้านต่างๆเกือบทุกด้าน และมีการ

เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เข้าเกณฑ์ตามการประเมินในเกือบทุกด้าน และมีประสิทธิภาพในส่วนต่างๆเพิ่มขึ้น อาจจะยังคงมีบางส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ขึ้นอยู่กับงบประมาณ ช่วงเวลาและความ

เหมาะสมของสถานที่ แต่อย่างน้อยการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ก็เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพของบุคลากรและผู้มารับบริการในโรงพยาบาลหัวไทรทุกคน

ตารางที่ 1 ตารางผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังดำเนินการปรับกรอบมาตรฐานฯ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 2 ครั้ง ในโรงพยาบาลหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2557

หัวข้อ	1 ด้านสิ่งแวดล้อม	2. ด้านบุคลากร	3. การคัดแยกมูลฝอย	4. การเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ	5. การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ	6. ลักษณะของรถเข็นที่ใช้เคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ	7. สถานที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ	8 การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ
ครั้งที่ 1	ยังไม่เคยมีการกำหนดนโยบาย	ยังไม่มีหนังสือแต่งตั้งระบุนหน้าที่ชัดเจน	ถึงขณะนี้ยังไม่มีการระบุชื่อประเภทถังขยะที่ชัดเจน	- บางจุดยังไม่มีการใส่มูลฝอยติดเชื้อแยกชัดเจน - ถังแดงยังไม่มีการเขียนระบุหน่วยงานชัดเจนและไม่มีตราสัญลักษณ์ที่กระทรวงกำหนด	- รถเข็นชำรุด - ผู้เข็นมูลฝอยติดเชื้อแต่งตัวยังไม่เหมาะสมตามมาตรฐานกำหนด	ไม่มีข้อความครบถ้วนตามมาตรฐานกำหนด	- พื้นที่ยังไม่เหมาะสมในการพักมูลฝอยตามมาตรฐานมีน้ำขัง พื้นขรุขระ - ห้องพักชำรุดมีหนูสามารถเข้าไปได้ - ไม่มีระบุข้อความชัดเจนว่าเป็นที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ - ไม่มีพื้นที่สำหรับล้างทำความสะอาดรถเข็นหลังใช้งาน - ไม่มีการกำหนดตารางที่ชัดเจนแน่นอนในการดำเนินการกำจัดมูลฝอยและล้างทำความสะอาดรถเข็นและห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ	การแต่งตัวไม่ถูกต้องเหมาะสมตามเกณฑ์
ครั้งที่ 2	มีคำสั่งจากผู้อำนวยการให้มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน	มีคำสั่งแต่งตั้งผู้รับผิดชอบโดยตรงตามเกณฑ์	มีการสำรวจและเปลี่ยนแปลงสีถังหรือระบุชื่อถังขยะตามเกณฑ์	- มีการสำรวจและมีการเพิ่มเติม ระบุข้อความชัดเจน - มีการระบุหน่วยงานที่ถังแดงชัดเจน	มีการซ่อมบำรุงรถเข็นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	การระบุข้อความรถเข็นที่ถูกต้องชัดเจนตามมาตรฐาน	- มีการปรับปรุงพื้นที่บริเวณรอบๆ สถานที่พักมูลฝอยติดเชื้อ เช่นราดพื้นปูน ไม่มีน้ำขัง มีการเปลี่ยนมุ้งลวดเพื่อปิดรูหนู - มีการระบุข้อความตามกระทรวงกำหนดระบุอาคารพักมูลฝอย - มีการปรับปรุงพื้นที่และกำหนดให้มีบริเวณพื้นที่สำหรับล้างทำความสะอาดรถเข็นหลังจากใช้งานเสร็จ - มีการสร้างแบบบันทึก ตารางเวลาในการบันทึกข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลปริมาณขยะติดเชื้อแต่ละหน่วยงาน เวลาล้างทำความสะอาดรถเข็นถึงเวลาที่เหมาะสมในการกำจัดมูลฝอยและมีการสุ่มตรวจข้อมูลอยู่เสมอ	มีการเคร่งครัดในการแต่งกายที่ถูกต้องมากขึ้น ตามเกณฑ์

ผลการดำเนินงานการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

ผู้เข้าร่วมอบรมมีทั้งหมด 4 กลุ่ม คือ 1.กลุ่มผู้ซึ่งมูลฝอยติดเชื้อ 2.กลุ่มผู้เก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ 3. กลุ่มผู้ขนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ 4. กลุ่มผู้กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ซึ่งมีทั้งหมด 32 คน โดยสรุปผลแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 84.37 เพศชาย ร้อยละ 15.63 ระดับมัธยมปลาย ร้อยละ 37.50 รองลงมาเป็น ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 25 ระยะปฏิบัติงานช่วงน้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ 68.75 เคยได้รับการอบรมมาก่อน ร้อยละ 75 และเป็นผู้เก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ ร้อยละ 43.75

จากผลสรุปหลังจากดำเนินการอบรมและสอบถามด้านทักษะปฏิบัติของกลุ่มต่างๆ พบว่า 1. กลุ่มผู้ซึ่งมูลฝอยติดเชื้อพบ ส่วนใหญ่ มีการแยกมูลฝอยถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 90.91 2. กลุ่มผู้เก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ มีการเก็บรวบรวมตามเวลาที่กำหนดทั้งบริเวณจุดที่กำหนดได้ถูกต้อง ร้อยละ 100 3.กลุ่มผู้ขนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ มีการสวมชุดป้องกันถูกต้อง ทำความสะอาดรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อและปฏิบัติตามเกณฑ์ที่วางไว้ได้ถูกต้อง ร้อยละ 100 4. กลุ่มผู้กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ มีการกำจัดที่ถูกต้อง แต่งกายที่เหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 100

จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามพบว่า บุคลากรโดยภาพรวมมีความรู้และทักษะด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ดีและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ความรู้ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

จากการศึกษาความรู้ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ก่อนการให้ความรู้พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 13.78 คะแนน หลังการรับความรู้มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 15.65 คะแนน เพิ่มขึ้น 1.87 คะแนน เมื่อนำมาเปรียบเทียบก่อนและหลังดำเนินการพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ดังตารางที่ 2 เป็นตารางค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ก่อนและหลังการดำเนินการ ในโรงพยาบาลหัวไทรปี 2557

ตารางที่ 2 ตารางค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ก่อนและหลังการดำเนินการ ในโรงพยาบาลหัวไทรปี 2557

ระดับความรู้	กลุ่มตัวอย่าง (n=32)		t	p-value
	\bar{x}	S.D.		
ก่อนดำเนินการ	13.78	1.80	8.23	<0.05
หลังดำเนินการ	15.65	1.59		

จากข้อมูลตารางสรุปผลการสำรวจแบบสอบถามจะเห็นได้ว่าบุคลากร มีความรู้หลังดำเนินการอบรมให้ความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิม

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การศึกษาด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนางานด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ โดยความร่วมมือกันสร้างกรอบมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ได้มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 เพื่อปรับใช้ในโรงพยาบาลหัวไทรและเปรียบเทียบกระบวนการและรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อทั้งระบบ เพื่อเป็นการพัฒนาระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามกรอบมาตรฐานที่ผ่านการวิเคราะห์แล้ว มาทดลองใช้ในโรงพยาบาลและสามารถพัฒนาระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาพบว่า เมื่อนำกรอบมาตรฐานมาทดลองใช้และปรับปรุงการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานที่กำหนด ตามปัญหาที่สำรวจพบ และนำมาปรับปรุงพัฒนาขึ้น จะเห็นได้ชัดถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ เช่น มีการเพิ่มนโยบายในการจัดการมูลฝอยเพิ่มขึ้น สนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงแก้ไข ในส่วนของอาคารสถานที่ที่ยังไม่ได้มาตรฐานให้สะดวกพร้อมใช้งานมีการเคร่งครัดเรื่องการแต่งกายที่

ปลอดภัยในขณะที่ปฏิบัติของบุคลากร วัฒนธรรมทำให้บุคลากรรวมถึงผู้มารับบริการแยกมุลฝอยติดเชื่อได้อย่างถูกต้อง สร้างความร่วมมือให้กับบุคลากรในโรงพยาบาลเพื่อพัฒนาให้โรงพยาบาลพัฒนาไปในทิศทางที่ดีขึ้น โรงพยาบาลได้รับการประเมินที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการจัดการองค์กรตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดเมื่อได้รับการประเมินปี 2557 เมื่อปลายปีที่ผ่านมารวมทั้งเป็นผลประโยชน์โดยตรงแก่บุคลากรและผู้มารับบริการรวมถึงสภาพแวดล้อมที่ดีในโรงพยาบาลด้วย

จากผลการประเมินในด้านต่างๆตามกรอบมาตรฐานและผลการดำเนินการให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการจัดการมุลฝอยติดเชื่อ ซึ่งบุคลากรที่เข้าร่วมการอบรมและฝึกทักษะการปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยความรู้คะแนนที่เพิ่มขึ้นซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ก็สามารถส่งผลให้การปฏิบัติงานในด้านการจัดการมุลฝอยติดเชื่อ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดได้

บทบาทของผู้บริหารและการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการรวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้องถือว่า มีบทบาทสำคัญมาก ถ้าบุคคลเหล่านี้ขาดความตระหนักและไม่เห็นความสำคัญในการดำเนินงานต่างๆให้มีประสิทธิภาพขึ้น รวมถึงถ้าหากปล่อยประละเลยในหน้าที่ของตนเอง ผลสัมฤทธิ์ต่างๆก็ไม่สามารถเกิดขึ้นได้เพราะการดำเนินการทุกขั้นตอนของงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ การสร้างการมีส่วนร่วมของบุคลากรในโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกรดร (2555) ที่ว่าการจัดการมุลฝอยติดเชื่อของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่ปฏิบัติได้ใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวงสาธารณสุขแต่มีบางส่วนที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างครบถ้วนเนื่องจากสาเหตุที่สำคัญ 3 ประการคือ 1.ขาดงบประมาณและการสนับสนุน 2. ขาดความรู้ทางวิชาการ 3.ระยะเวลาในการแก้ไขและปรับปรุงงานจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ก็ถือได้ว่า ผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ร่วมกันคิด

และพัฒนางานจนมีทิศทางที่ดีขึ้น ซึ่งสามารถเห็นถึงการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะผู้บริหารได้มีการสนับสนุนงบประมาณและกำลังคน จึงทำให้อุปสรรคในการดำเนินงานเกิดขึ้นได้น้อยมาก

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ต้องขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ โรงพยาบาลหัวไทร และคณะกรรมการในการดำเนินงานรวมถึงบุคลากรทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่คอยให้ความร่วมมือในการจัดทำงานวิจัยให้สำเร็จและดำเนินงานในทิศทางที่ดีมาตลอด รวมถึงหัวหน้างานและนักวิชาการงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราชที่ได้มาร่วมกิจกรรมให้ความรู้และฝึกทักษะการปฏิบัติต่างๆแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ขอขอบคุณคณะอาจารย์ที่ปรึกษาจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่คอยให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางที่ดีในการจัดทำวิจัยครั้งนี้มาโดยตลอด

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2551 . กรุงเทพฯ: บริษัทรุ่งศิลป์การพิมพ์1977 จำกัด; 2553

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. มาตรฐานด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในโรงพยาบาลนันทบุรี กระทรวงสาธารณสุข;2548.

กระทรวงสาธารณสุข.กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมุลฝอยติดเชื่อ พุทธศักราช 2545: ราชกิจจานุเบกษาฉบับกฤษฎีกา;2545 เล่มที่ 119; หน้า 1-15

จอมจันทร์ นทีวัฒนา. ความรู้และพฤติกรรมการจัดการ
 ขยะมูลฝอยติดเชื้อในสถานพยาบาลภาครัฐ.
 พทยวิทยาไทย 2555;25(2):21

เพลินพิศ พรหมมะลิ. การศึกษาการจัดการมูล
 ฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลศิริราช
 [วิทยานิพนธ์ปริญญา วิทยาศาสตร์
 มหามบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหิดล;2541.

ไพริน เกียรติสุนทรานันท์. ประสิทธิภาพในการ
 กำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล
 เชียงรายประชานุเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัด
 เชียงราย [วิทยานิพนธ์ ปริญญาสาขาวิชาการ
 จัดการมนุษย์กับ สิ่งแวดล้อม]บัณฑิต
 วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2548

ภราดร กระจมุต. การประยุกต์ใช้วงจร PDCA
 พัฒนาการดำเนินงานการจัดการมูลฝอยติด
 เชื้อในโรงพยาบาลชุมชน กรณีศึกษา
 โรงพยาบาลศิริรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี
 [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
 มหามบัณฑิต, สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม].
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2555

สุคนธ์ เจียสกุล. การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ :
 สถานการณ์และระบบบริหารจัดการที่
 เหมาะสมสำหรับประเทศไทย. รายงาน
 การศึกษาวิจัย:นนทบุรี : สำนักวิชาการ
 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2545

สุพร ผดุงศุกไธย,ชุตินาถ ทักษจันทร์.
 สถานการณ์ การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อใน
 โรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง
 สาธารณสุข ปี 2549. การจัดการสิ่งแวดล้อม.
 2551; 4(1): 90-106.

สุภาพร แซ่เตียว. ผลของการแก้ปัญหาอย่าง
 สร้างสรรค์ต่อการปฏิบัติในการจัดการมูล
 ฝอยติดเชื้อของบุคลากรในโรงพยาบาล
 ชุมชน. [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหา
 บัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่;2551

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. คู่มือแนวทางการ
 พัฒนาสถานบริการการสาธารณสุขให้ได้
 มาตรฐาน ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ.
 นนทบุรี: สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรม
 อนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2553