

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาสภาพการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียงใน จังหวัดขอนแก่น มีรายละเอียดในแต่ละประเด็นดังนี้

4.1 สภาพปัจจุบันของการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลชุมชน

4.1.1 ผลการสังเกตการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของหน่วยงานในโรงพยาบาลชุมชน

ผู้ศึกษาได้เฝ้าสังเกตหน่วยงานในโรงพยาบาลชุมชน ตามแบบสังเกตการจัดการ มูลฝอยติดเชื้อในประเด็นการแยกเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ ณ แหล่งกำเนิด การบำบัดเบื้องต้น หรือการทำลายเชื้อเบื้องต้น การเก็บรวบรวม เก็บกัก และการลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้งการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

1. การแยกเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ ณ แหล่งกำเนิด

จากการสังเกตพบว่า ทุกฝ่ายยังมีการแยกทิ้งมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยทั่วไปไม่ชัดเจนเท่าที่ควร คือยังคงพบมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยทั่วไปถูกทิ้งปะปนกัน สำหรับถังบรรจุมูลฝอยติดเชื้อที่ใช้พบว่าเป็นถังพลาสติกแบบเหยียบเปิดฝา ถังพลาสติกไม่มีฝาปิด ตะกร้าพลาสติก ถังสแตนเลสแบบเหยียบเปิดฝา รวมทั้งถังสแตนเลสไม่มีฝาปิด ส่วนมูลฝอยมีคมติดเชื้อ นั้นพบว่าการแยกทิ้งลงในภาชนะพลาสติกและกล่องกระดาษแข็ง แต่ก็ยังพบมูลฝอยมีคมติดเชื้อ ถูกทิ้งอยู่ในถังพลาสติกสีดำและสีแดงปะปนกับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อประเภทอื่น และพบมูลฝอยมีคมติดเชื้อโดยเฉพาะอย่างยิ่งเข็มและสายน้ำเกลือถูกนำมาวางไว้ในที่พักมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลโดยปราศจากภาชนะบรรจุ อีกทั้งยังพบเข็มเย็บแผลจากห้องคลอดและห้องผ่าตัด ถูกทิ้งรวมกับผ้าเปื้อนเลือดซึ่งคนงานต้องทำการซักกรีด บุคลากรของโรงพยาบาลบางแห่งได้ทิ้ง มูลฝอยมีคมติดเชื้อลงในหลุมซึ่งไม่มีฝาปิดและไม่มีฝาปิดและไม่มีฝาปิดถึงแม้มูลฝอยมีคมติดเชื้อบางส่วน จะผ่านการบำบัดหรือผ่านการทำลายเชื้อเบื้องต้นด้วยน้ำยาเคมีและเครื่องตัดปลายเข็มก็ตาม แต่มี มูลฝอยมีคมติดเชื้อบางส่วนไม่ได้ผ่านการบำบัดหรือผ่านการทำลายเชื้อเบื้องต้นก่อนทิ้ง อีกทั้งไม่มีการตรวจสอบว่ามูลฝอยมีคมติดเชื้อที่ผ่านการบำบัดหรือผ่านการทำลายเชื้อเบื้องต้นก่อนทิ้งลงหลุม

จะปราศจากเชื้อโรค

2. การบำบัดเบื้องต้นหรือการทำลายเชื้อเบื้องต้น

2.1 มูลฝอยติดเชื้อ

โรงพยาบาลทุกแห่งไม่มีการทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยติดเชื้อ

2.2 มูลฝอยมีคมติดเชื้อ

บางหน่วยงานของโรงพยาบาลบางแห่งมีการทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยมีคมติดเชื้อ ซึ่งได้แก่

ก. ฝ่ายการพยาบาล

เฉพาะมูลฝอยมีคมติดเชื้อจากห้องฉุกเฉิน ห้องผ่าตัด และหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลหนองเรือ สีสชมพู และหนองสองห้องเท่านั้น ที่ถูกทำลายเชื้อด้วยวิธีแช่น้ำยา 0.5 % Sodium hypochlorite และเฉพาะเข็มฉีดยาจากห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยชาย หอผู้ป่วยหญิง และเด็กของโรงพยาบาลหนองเรือเท่านั้นที่ถูกทำลายเชื้อด้วยวิธีตัดปลายด้วยเครื่องทำลายเข็ม สำหรับฝ่ายการพยาบาลของโรงพยาบาลแห่งอื่นไม่มีการทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยมีคมติดเชื้อ

ข. ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ

มูลฝอยมีคมติดเชื้อจากฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ ของโรงพยาบาลหนองเรือ ถูกทำลายเชื้อด้วยวิธีแช่น้ำยา 0.5 % Sodium hypochlorite ส่วนฝ่ายส่งเสริมสุขภาพของโรงพยาบาลแห่งอื่นไม่มีการทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยมีคมติดเชื้อ

ค. ฝ่ายทันตสาธารณสุข

มูลฝอยมีคมติดเชื้อจากฝ่ายทันตสาธารณสุข ของโรงพยาบาลน้ำพองถูกทำลายเชื้อด้วยวิธีแช่น้ำยา 2 % Lysol ส่วนมูลฝอยมีคมติดเชื้อจากฝ่ายทันตสาธารณสุขของโรงพยาบาลภูเวียงและหนองเรือ ถูกทำลายเชื้อด้วยวิธีแช่น้ำยา 0.5 % Sodium hypochlorite และทั้งยังพบว่าเข็มฉีดยาจากฝ่ายทันตสาธารณสุขของโรงพยาบาลหนองสองห้องถูกทำลายเชื้อด้วยวิธีตัดปลายเข็มฉีดยาด้วยเครื่องทำลายเข็ม สำหรับฝ่ายทันตสาธารณสุขของโรงพยาบาลแห่งอื่นไม่มีการทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยมีคมติดเชื้อ

ง. ฝ่ายชันสูตรสาธารณสุข

มูลฝอยมีคมติดเชื้อจากฝ่ายชันสูตรสาธารณสุข ของโรงพยาบาลอุบลรัตน์ ถูกทำลายเชื้อด้วยวิธีแช่น้ำยา 2 % Lysol และมูลฝอยมีคมติดเชื้อจากฝ่ายชันสูตรสาธารณสุขของโรงพยาบาลหนองเรือ ถูกทำลายเชื้อด้วยวิธีแช่น้ำยา 0.5 % Sodium hypochlorite ส่วนฝ่ายชันสูตรสาธารณสุขของโรงพยาบาลแห่งอื่นไม่มีการทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยมีคมติดเชื้อ

3. การเก็บรวบรวม กักเก็บ และการล้างมูลฝอยติดเชื้อภายในโรงพยาบาล พบว่าคนงานทุกคนจะล้างทำความสะอาดถังบรรจุมูลฝอยติดเชื้อเพียงสัปดาห์ละ 1 ครั้งเท่านั้น

ก. ฝ่ายการพยาบาล

1. ห้องตรวจโรค คนงานเก็บรวบรวมและล้างมูลฝอยติดเชื้อ เฉพาะวันจันทร์ถึงศุกร์ วันละ 2 ครั้ง และใช้อุปกรณ์คือถุงมือยางชนิดหนาและผ้าปิดปาก-จมูก ทั้งยังพบว่าทุกโรงพยาบาลไม่มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และไม่มีการกักเก็บมูลฝอยติดเชื้อ (ยกเว้นโรงพยาบาลที่ให้บริการ OPD ในวันหยุดสุดสัปดาห์ ซึ่งได้แก่โรงพยาบาลน้ำพอง จึงจะกักเก็บมูลฝอยติดเชื้อไว้ในวันหยุดสุดสัปดาห์) คนงานล้างมูลฝอยติดเชื้อออกจากห้องตรวจโรคด้วยการหิ้วถุงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ

2. ห้องฉุกเฉิน ห้องคลอด และห้องผ่าตัด คนงานเก็บรวบรวมและล้างมูลฝอยติดเชื้อทุกวัน วันละ 2 ครั้ง อุปกรณ์ที่ใช้คือถุงมือยางชนิดหนา ผ้าปิดปาก-จมูก และผ้ากันเปื้อน และพบว่าทุกโรงพยาบาลมีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่คือทำเป็นภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจ แต่ไม่มีการกักเก็บมูลฝอยติดเชื้อ คนงานล้างมูลฝอยติดเชื้อด้วยการหิ้วถุงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ และมีคนงานบางคนที่ใช้รถเข็นในการล้างถุงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ

3. หอผู้ป่วย คนงานเก็บรวบรวมและล้างมูลฝอยติดเชื้อทุกวันวันละ 2 ครั้ง แต่หากมีมูลฝอยมากคนงานจะเก็บรวบรวมและล้างมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้น 1 ครั้ง อุปกรณ์ที่ใช้คือถุงมือยางชนิดหนา ผ้าปิดปาก-จมูก และผ้ากันเปื้อน และยังพบว่าทุกโรงพยาบาลมีการคัดแยกขวดบรรจุยาเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่คือทำเป็นภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจแต่ไม่มีการกักเก็บมูลฝอยติดเชื้อ คนงานล้างมูลฝอยติดเชื้อด้วยการหิ้วถุงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ

ข. ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ

คนงานเก็บรวบรวมและล้างมูลฝอยติดเชื้อทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ วันละ 1 ครั้ง อุปกรณ์ที่ใช้คือถุงมือยางชนิดหนา และผ้ากันเปื้อน และพบว่าทุกโรงพยาบาลมีการคัดแยกขวดบรรจุยาเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่คือทำเป็นภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจแต่ไม่มีการกักเก็บมูลฝอยติดเชื้อ คนงานล้างมูลฝอยติดเชื้อด้วยการหิ้วถุงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ

ค. ฝ่ายทันตสาธารณสุข

คนงานเก็บรวบรวมและล้างมูลฝอยติดเชื้อทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ วันละ 1 ครั้ง อุปกรณ์ที่ใช้คือถุงมือยางชนิดหนา ผ้าปิดปาก-จมูก และผ้ากันเปื้อน อีกทั้งยังพบว่าทุกโรงพยาบาลไม่มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และไม่มีการกักเก็บมูลฝอยติดเชื้อไว้ในวันหยุดสุดสัปดาห์ (ยกเว้นโรงพยาบาลที่ให้บริการในวันหยุดสุดสัปดาห์ ได้แก่โรงพยาบาล

น้ำพอง จึงจะกักเก็บมูลฝอยติดเชื้อไว้ในวันหยุดสุดสัปดาห์) คนงานลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อด้วยการหิ้วถุงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ

ง. ฝ่ายชั้นสูตรสาธารณสุข

คนงานเก็บรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ วันละ 1 ครั้ง อุปกรณ์ที่ใช้คือถุงมือยางชนิดหนา และผ้ากันเปื้อน และพบว่าทุกโรงพยาบาลไม่มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ แต่มีการกักเก็บมูลฝอยติดเชื้อไว้ในวันหยุดสุดสัปดาห์ คนงานลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อด้วยการหิ้วถุงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ

4. สถานที่กักเก็บมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล

สถานที่กักเก็บมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลน้ำพอง อุบลรัตน์ หนองเรือ สีชมพูและมัญจาคีรีเป็นที่พักมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะ ตั้งอยู่บริเวณเดียวกับเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ แต่เนื่องจากเตาเผามูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลน้ำพองชำรุดจนใช้งานไม่ได้ คนงานจึงจำเป็นต้องวางถุงพลาสติกบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไว้บนพื้นที่วางด้านหน้าเตาเผามูลฝอย (เก่า) รวมกับถุงพลาสติกบรรจุมูลฝอยทั่วไปเพื่อรอการกำจัดต่อไป ส่วนมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยทั่วไปจากหอผู้ป่วยในจะมีรถเข็นสเตนเลสจอดเป็นที่พักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณด้านข้างหอผู้ป่วยใน เมื่อถึงเวลากำจัดมูลฝอยคนงานจะเข็นรถเข็นมาจอดไว้ด้านหน้าเตาเผามูลฝอย (เก่า) และลำเลียงถุงพลาสติกบรรจุมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยทั่วไปเข้าเตาเผาเพื่อทำการกำจัดต่อไป สำหรับโรงพยาบาลหนองเรื่อนั้นพบว่า มีคนงานบางคนนำถุงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไปวางไว้ในที่พักมูลฝอยรวมของโรงพยาบาล ดังนั้นเมื่อถึงเวลากำจัดมูลฝอยติดเชื้อคนงานผู้มีหน้าที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อจึงนำรถเข็นไปลำเลียงถุงพลาสติกบรรจุมูลฝอยติดเชื้อจากที่พักมูลฝอยรวมมายังเตาเผาเพื่อทำการกำจัดต่อไป ส่วนโรงพยาบาลสีชมพูนั้นพบว่า ทุกวันในเวลาประมาณ 6.00 น. คนงานจาก Supply จะนำรถเข็นมาเก็บรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อจากจุดกักเก็บมูลฝอย (ถังสเตนเลสแบบฝาสามเหลี่ยม) หน้าห้องผ่าตัดและห้องคลอด ไปทำการคัดแยกผ้าเปื้อนเลือดและรก จากนั้นจะนำมูลฝอยติดเชื้อที่เหลือไปไว้ยังที่พักมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล ส่วนมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ คนงานผู้มีหน้าที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อจะนำรถเข็นมาเก็บรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อไปไว้ยังที่พักมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล ทุกวันจันทร์ถึงวันศุกร์ในเวลา 8.00 น. และเมื่อถึงเวลากำจัดมูลฝอยติดเชื้อคนงานจะลำเลียงถุงพลาสติกบรรจุมูลฝอยติดเชื้อเข้าเตาเผาเพื่อทำการกำจัดต่อไป

สำหรับสถานที่กักเก็บมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลภูเวียงเป็นที่พักมูลฝอยติดเชื้อรวม ตั้งอยู่ห่างจากเตาเผามูลฝอยติดเชื้อประมาณ 500 เมตร เมื่อถึงเวลา 7.30 น. คนงานจะนำรถเข็นมาเก็บรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อจากจุดต่าง ๆ ไปไว้ยังที่พักมูลฝอยรวมของโรงพยาบาล และเมื่อถึงเวลากำจัดมูลฝอยติดเชื้อคนงานจะนำรถเข็นมาเก็บรวบรวมและลำเลียงถุงบรรจุมูลฝอย

ติดเชื้อจากที่พักรวมผลย้อมรวมมาไว้ด้านหน้าเตาเผาผลย้อม และลำเลียงถุงพลาสติกบรรจุผลย้อมติดเชื้อเข้าเตาเผาเพื่อทำการกำจัดต่อไป

ส่วนโรงพยาบาลหนองสองห้องไม่มีสถานที่กักเก็บผลย้อมติดเชื้อ แต่มีรถเข็นสแตนเลสเป็นที่พักรวมผลย้อมติดเชื้อโดยเฉพาะ ตั้งอยู่บริเวณด้านข้างตึก เมื่อถึงเวลากำจัดผลย้อมคนงานจะเข็นรถเข็นซึ่งบรรจุผลย้อมติดเชื้อมาจอดไว้ด้านหน้าเตาเผาผลย้อมและลำเลียงถุงพลาสติกบรรจุผลย้อมติดเชื้อเข้าเตาเผาเพื่อทำการกำจัดต่อไป

5. การกำจัดผลย้อมติดเชื้อภายในโรงพยาบาล

จากการสังเกตพบว่าโรงพยาบาลทุกแห่งกำจัดผลย้อมติดเชื้อเองด้วยวิธีการเผาในเตาเผาเตาเผาที่พบมี 2 แบบ ได้แก่เตาเผาแบบ IC 08 และ เตาเผาแบบ ดช.2 เตาเผาของโรงพยาบาลหนองเรือ สีชมพู และมัญจาคีรีเป็นเตาเผาแบบ IC 08 เตาเผาของโรงพยาบาลอุบลรัตน์ ภูเวียง และหนองสองห้องเป็นเตาเผาแบบ ดช.2 ส่วนเตาเผาของโรงพยาบาลน้ำพอง มี 2 แบบ คือทั้งแบบ IC 08 และ แบบ ดช.2

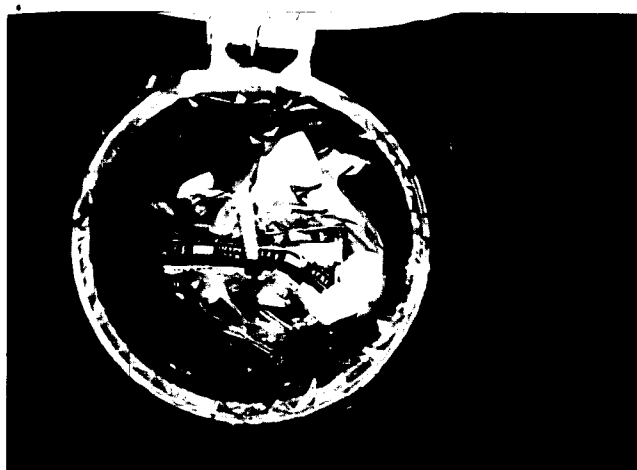
- คนงานของโรงพยาบาลน้ำพองเผาผลย้อมติดเชื้อและผลย้อมทั่วไปทุกวัน ใช้ระยะเวลาเผาผลย้อมนานประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาทีถึง 2 ชั่วโมงต่อวัน
- คนงานของโรงพยาบาลอุบลรัตน์เผาผลย้อมติดเชื้อทุกวัน ใช้ระยะเวลาเผาผลย้อมนานประมาณ 2 ชั่วโมงต่อวัน
- คนงานของโรงพยาบาลหนองเรือเผาผลย้อมติดเชื้อทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ ใช้ระยะเวลาเผาผลย้อมนานประมาณ 2 ชั่วโมงต่อวัน
- คนงานของโรงพยาบาลภูเวียงเผาผลย้อมติดเชื้อทุกวัน ใช้ระยะเวลาเผาผลย้อมนานประมาณ 1 ชั่วโมงต่อวัน
- คนงานของโรงพยาบาลสีชมพูเผาผลย้อมติดเชื้อทุกวันจันทร์ถึงวันศุกร์โดยใช้ระยะเวลาเผาผลย้อมนานประมาณ 2 ชั่วโมงต่อวัน
- คนงานของโรงพยาบาลมัญจาคีรีเผาผลย้อมติดเชื้อทุกวันศุกร์ ใช้ระยะเวลาเผาผลย้อมนานประมาณ 6 ชั่วโมงต่อวัน
- คนงานของโรงพยาบาลหนองสองห้องเผาผลย้อมติดเชื้อทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ ใช้ระยะเวลาเผาผลย้อมนานประมาณ 5 ชั่วโมงต่อวัน



ภาพที่ 4.1 การทิ้งมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยทั่วไปปะปนกัน



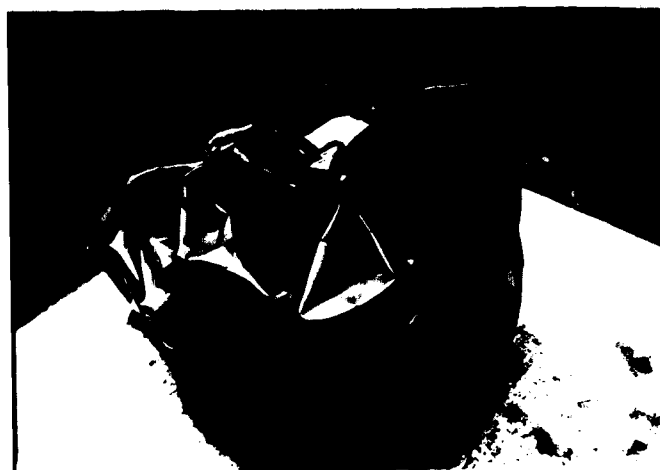
ภาพที่ 4.2 ถังบรรจุมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลชุมชนบางแห่ง



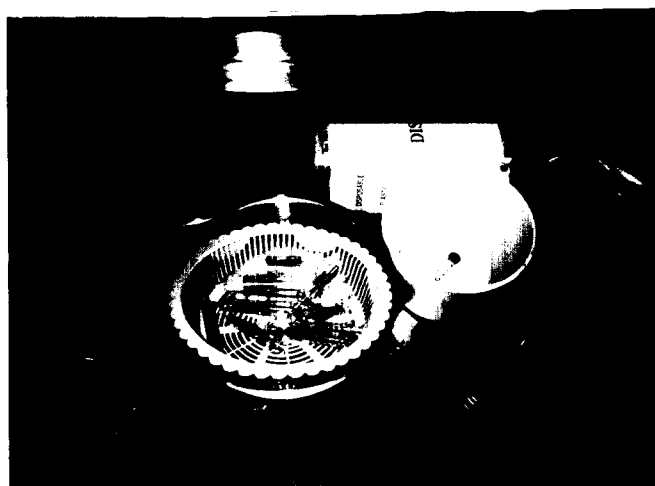
ภาพที่ 4.3 ถังบรรจุมูลฝอยทั่วไปของโรงพยาบาลชุมชนบางแห่ง



ภาพที่ 4.4 ภาพขณะบรรจุมูลฝอยมีคมติดเชื้อ



ภาพที่ 4.5 การทิ้งมูลฝอยมีคมติดเชื้อลงในถุงพลาสติกสีแดง



ภาพที่ 4.6 การทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยมีคมติดเชื้อด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ



ภาพที่ 4.7 การทำลายเชื้อเบื้องต้นในเข็มนิยชาชนิควัฒนด้วยเครื่องทำลายเข็มนิ



ภาพที่ 4.8 ที่พัคมูลฝอยติดเชื้อแบบถูกสุกลักษณะ



ภาพที่ 4.9 รถเข็นถูกใช้เป็นที่พัคมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยทั่วไป



ภาพที่ 4.10 ที่พักรถยนต์จอดติดเชื่อแบบไม่ถูกสุขลักษณะ



ภาพที่ 4.11 เตาเผาแบบ IC 08



ภาพที่ 4.12 เตาเผาแบบ ดช. 2

4.1.2 ผลการสัมภาษณ์บุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

ก. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผลการสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จำนวนทั้งสิ้น 447 คน พบว่าเป็นกลุ่มบุคลากรซึ่งมีหน้าที่ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขมากที่สุด จำนวน 349 คนคิดเป็นร้อยละ 78.07 ซึ่งในจำนวนนี้ปฏิบัติงานอยู่ในฝ่ายการพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 59.28 กลุ่มคนงานที่มีหน้าที่เก็บรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อจำนวน 80 คนคิดเป็นร้อยละ 17.90 ซึ่งในจำนวนนี้ปฏิบัติงานอยู่ในฝ่ายการพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 13.87 ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิงจำนวน 384 คนคิดเป็นร้อยละ 85.91 และอยู่ในช่วงอายุ 20-29 ปีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 44.30 รองลงมาคือช่วงอายุ 30-39 ปี ร้อยละ 25.28 สำเร็จการศึกษาดังแต่ระดับอนุปริญญาขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 80.00 ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ และปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมาแล้วเป็นระยะเวลา 3-5 ปีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 38.93 รองลงมาคือ 6-8 ปี ร้อยละ 26.85 รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรผู้ให้สัมภาษณ์

ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประเภทบุคลากร		
1. บุคลากรที่ให้บริการทางการแพทย์		
- ฝ่ายการพยาบาล	265	59.28
- ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ	36	8.05
- ฝ่ายทันตสาธารณสุข	33	7.38
- ฝ่ายชันสูตร	15	3.36
รวม	349	78.07
2. คนงานที่เก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ		
- ฝ่ายการพยาบาล	62	13.87
- ฝ่ายชันสูตร	7	1.57
- ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ	6	1.34
- ฝ่ายทันตสาธารณสุข	5	1.12
รวม	80	17.90
3. หัวหน้าฝ่ายสุขภาพและป้องกันโรค หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป	7	1.57
4. คนงานกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ	11	2.46
รวมบุคลากรทั้งหมด	447	100.00

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรผู้ให้สัมภาษณ์ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
- เพศชาย	63	14.09
- เพศหญิง	384	85.91
รวมบุคลากรทั้งหมด	447	100.00
อายุ		
1. < 20 ปี	41	9.17
2. 20-29 ปี	198	44.30
3. 30-39 ปี	113	25.28
4. 40-49 ปี	67	14.99
5. 50+ ปี	28	6.26
รวมบุคลากรทั้งหมด	447	100.00
ระดับการศึกษา		
1. ต่ำกว่าอนุปริญญา	82	18.34
2. อนุปริญญา	250	55.93
3. ปริญญาตรี	112	25.06
4. สูงกว่าปริญญาตรี	3	0.67
รวมบุคลากรทั้งหมด	447	100.00
ระยะเวลาปฏิบัติงาน		
1. < 3 ปี	58	12.97
2. 3-5 ปี	174	38.93
3. 6-8 ปี	120	26.85
4. > 8 ปี	95	21.25
รวมบุคลากรทั้งหมด	447	100.00

ข. การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

1. การแยกเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ ณ แหล่งกำเนิด และการทำลายเชื้อ

เบื้องต้น

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรที่มีหน้าที่ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขของโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 349 คน เกี่ยวกับการแยกมูลฝอยติดเชื้อ พบว่าบุคลากรทุกคนมีการแยกทั้งมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยมีคมติดเชื้อ สำหรับภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ พบว่าบุคลากรดังกล่าวทุกคนทั้งมูลฝอยติดเชื้อทุกประเภท (ยกเว้นของมีคม) ลงในถุงพลาสติกสีแดง แต่มีการทั้งมูลฝอยติดเชื้อบางส่วนลงในถุงพลาสติกสีดำและทั้งลงในถุงพลาสติกสีขาว/ใส นอกจากนี้พบว่า ถังรองรับถุงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อเป็นถังมีฝาปิด คิดเป็นร้อยละ 46.70

ส่วนภาชนะรองรับมูลฝอยมีคมติดเชื้อ พบว่าเป็นภาชนะพลาสติก ได้แก่ ครอบพลาสติกบรรจุยา แกลลอนพลาสติกและขวดน้ำเกลือพลาสติกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.99 สำหรับการปฏิบัติต่อมูลฝอยมีคมติดเชื้อประเภทเข็มฉีดยาของบุคลากร พบว่าปลดเข็มฉีดยาออกจากกระบอกฉีดยาก่อนทิ้ง คิดเป็นร้อยละ 42.98 นอกจากนี้ยังพบว่าสวมปลอกเข็มฉีดยาก่อนทิ้ง ร้อยละ 28.65 ส่วนการปฏิบัติต่อชุดให้น้ำเกลือ พบว่าไม่ปลดเข็มออกจากชุดให้น้ำเกลือก่อนทิ้ง ร้อยละ 55.09 สำหรับการปฏิบัติต่อชุดให้เลือด พบว่าไม่ปลดเข็มออกจากชุดให้เลือดก่อนทิ้ง ร้อยละ 56.47 ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงการได้รับบาดเจ็บจากมูลฝอยมีคมที่คาดว่าป็นเบี่ยงเชื้อโรค พบว่าเคยได้รับบาดเจ็บจากมูลฝอยมีคม คิดเป็นร้อยละ 15.19 นอกจากนี้การทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยติดเชื้อ พบว่าไม่มีการทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยติดเชื้อทุกประเภท (ยกเว้นของมีคม) ส่วนมูลฝอยมีคมติดเชือนั้นไม่มีการทำลายเชื้อเบื้องต้น คิดเป็นร้อยละ 64.47 ทำลายเชื้อเบื้องต้นด้วยน้ำยาเคมี ร้อยละ 30.09 อีกทั้งโรงพยาบาลบางแห่งทำลายเชื้อเบื้องต้นด้วยการต้กลายเข็มฉีดยาก่อนทิ้งด้วยเครื่องทำลายเข็ม ร้อยละ 11.46 และความคิดเห็นของบุคลากรเรื่องความจำเป็นของการทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยติดเชื้อด้วยน้ำยาเคมี พบว่ามีความเห็นว่าไม่จำเป็นต้องมีการทำลายเชื้อคิดเป็นร้อยละ 83.09 รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 การแยกเก็บรวบรวมและการทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยติดเชื้อ ของโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง จังหวัดขอนแก่น

การแยกเก็บรวบรวม และการทำลายเชื้อเบื้องต้น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การทิ้งมูลฝอยติดเชื้อ (ยกเว้นของมีคม)		
1. มูลฝอยติดเชื้อ (ยกเว้นของมีคม)		
1.1 ขวดพลาสติกสีแดง	349	100.00
1.2 ขวดพลาสติกสีดำ	37	10.60
1.3 ขวดพลาสติกสีขาว / ไส	5	1.43
2. ของมีคมติดเชื้อ		
2.1 ครอบ / แกลลอน / ขวดน้ำเกลือพลาสติก	335	95.99
2.2 กล่องกระดาษ	57	16.33
2.3 อื่น ๆ *	65	18.62
การปฏิบัติต่อมูลฝอยมีคม		
1. กระบอกฉีดยา		
1.1 ปลดเข็มก่อนทิ้ง	150	42.98
1.2 ไม่ปลดเข็มก่อนทิ้ง	199	57.02
รวม	349	100.00

ตารางที่ 4.2 การแยกเก็บรวบรวมและการทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยติดเชื้อ ของโรงพยาบาล
ชุมชนขนาด 30 เตียง จังหวัดขอนแก่น (ต่อ)

การแยกเก็บรวบรวม และการทำลายเชื้อเบื้องต้น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. เข็มฉีดยา		
2.1 ตัดปลายเข็มก่อนทิ้ง	40	11.46
2.2 ไม่ตัดปลายเข็มก่อนทิ้ง		
- สวมปลอกเข็มก่อนทิ้ง	100	28.65
- ไม่สวมปลอกเข็มก่อนทิ้ง	209	59.89
รวม	349	100.00
3. ชุดให้น้ำเกลือพลาสติก		
3.1 ปลดเข็มก่อนทิ้ง	119	44.91
3.2 ไม่ปลดเข็มก่อนทิ้ง	146	55.09
รวม	265**	100.00
4. ชุดให้เลือดพลาสติก/ถุงเลือด		
4.1 ปลดเข็มก่อนทิ้ง	121	43.53
4.2 ไม่ปลดเข็มก่อนทิ้ง	157	56.47
รวม	278**	100.00
ประวัติการได้รับบาดเจ็บจากมูลฝอยมีคมที่คาดว่า ปนเปื้อนเชื้อ		
1. เคยได้รับบาดเจ็บ	53	15.19
2. ไม่เคยได้รับบาดเจ็บ	296	84.81
รวม	349	100.00
การทำลายเชื้อเบื้องต้น		
1. มูลฝอยติดเชื้อยกเว้นของมีคม		
1.1 ไม่มีการทำลายเชื้อ	349	100.00
2. มูลฝอยมีคมติดเชื้อ		
2.1 มีการทำลายเชื้อ		
- วิธีราด/แช่น้ำยาเคมี	98	28.08
- วิธีตัดปลายด้วยเครื่องทำลายเข็ม	33	9.46
2.2 ไม่มีการทำลายเชื้อ	218	62.46
รวม	349	100.00
ความเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นของการทำลายเชื้อด้วย น้ำยาเคมี		
1. จำเป็นต้องทำลายเชื้อ	59	16.91
2. ไม่จำเป็นต้องทำลายเชื้อ	290	83.09
รวม	349	100.00

หมายเหตุ อื่น ๆ *

หมายถึง ถุงพลาสติกสีแดงรองรับด้วยถังสแตนเลส และถังพลาสติกแบบเหยียบเปิดฝา

**

หมายถึง บางหน่วยงานไม่มีมูลฝอยติดเชื้อประเภทนี้

ผลจากการสัมภาษณ์ฝ่ายต่าง ๆ ยังพบว่าหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข เป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อต่างชนิดกัน กล่าวคือ ฝ่ายการพยาบาลเป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อประเภทสำลี ผ้าก๊อซ ไม้พันสำลี ผ้าพันแผล เทปปิดแผล เข็มฉีดยา กระบอกฉีดยา ใบมีด ใบเลื่อย ถุงมือยาง ขวดบรรจุวัคซีน ชิ้นเนื้อ ชุดให้น้ำเกลือ ชุดให้เลือด Medicut Scalp vein และรก ฝ่ายชันสูตรสาธารณสุขเป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อประเภทสำลี ผ้าก๊อซ เข็มฉีดยา กระบอกฉีดยา ใบมีด ใบเลื่อย ถุงมือยาง ขวดบรรจุวัคซีน ถุงเลือด คลับเก็บส่งตรวจ หลอดหรืออุปกรณ์กวนเชื้อ สไลด์และแผ่นกระจกปิดสไลด์ ฝ่ายทันตกรรมเป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อประเภทสำลี ผ้าก๊อซ เข็มฉีดยา กระบอกฉีดยา ใบมีด ใบเลื่อย ถุงมือยาง ชิ้นเนื้อ เศษฟัน วัสดุอุดฟัน และหลอดยาชา ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพเป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อประเภทสำลี ผ้าก๊อซ เข็มฉีดยา กระบอกฉีดยา ใบมีด ใบเลื่อย ถุงมือยาง ขวดบรรจุวัคซีน ไม้พันสำลี ผ้าพันแผล และเทปปิดแผล รายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อและประเภทของมูลฝอยติดเชื้อที่พบในโรงพยาบาลชุมชน

ประเภทของมูลฝอยติดเชื้อ	แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อ			
สำลี ผ้าก๊อซ เข็มฉีดยา กระบอกฉีดยา ใบมีด ใบเลื่อย ถุงมือยาง	ฝ่ายการพยาบาล	ฝ่ายชันสูตรสาธารณสุข	ฝ่ายทันตสาธารณสุข	ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ
ขวดบรรจุวัคซีนใช้แล้ว	ฝ่ายการพยาบาล	ฝ่ายชันสูตรสาธารณสุข		ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ
ชิ้นเนื้อ	ฝ่ายการพยาบาล		ฝ่ายทันตสาธารณสุข	
ไม้พันสำลี ผ้าพันแผล เทปปิดแผล	ฝ่ายการพยาบาล			ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ
ชุดให้น้ำเกลือ ชุดให้เลือด Medicut Scalp vein รก	ฝ่ายการพยาบาล			
เศษฟัน วัสดุอุดฟัน หลอดยาชา			ฝ่ายทันตสาธารณสุข	
ถุงเลือด คลับเก็บส่งตรวจ หลอดหรืออุปกรณ์กวนเชื้อ สไลด์และแผ่นกระจกปิดสไลด์		ฝ่ายชันสูตรสาธารณสุข		

2. การเก็บรวบรวม กักเก็บ และทำลายมูลฝอยติดเชื้อภายในโรงพยาบาล

ผลการสัมภาษณ์คนงานที่มีหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ รวมจำนวนทั้งสิ้น 80 คน พบว่าอุปกรณ์ที่คนงานทุกคนใช้ในขณะเก็บรวบรวมและทำลายมูลฝอยติดเชื้อคือ ถุงมือยางชนิดหนา ผ้าปิดปาก-จมูก และผ้ากันเปื้อน และคนงานร้อยละ 95.00 ใช้รองเท้าบูท สำหรับรถเข็นพบว่าคนงานร้อยละ 1.25 ใช้รถเข็นขณะเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ และร้อยละ

12.50 ใช้รถเข็นขณะลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อ ส่วนความต้องการอุปกรณ์เพิ่มเติม พบว่ามีเพียงร้อยละ 8.75 ต้องการอุปกรณ์เพิ่มเติมซึ่งได้แก่รถเข็น ความถี่ในการเก็บรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อ พบว่าคนงานเก็บรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อมากที่สุดวันละ 2 ครั้ง 7 วันต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 53.75 ส่วนช่วงเวลาที่คนงานเก็บรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อมากที่สุดคือช่วงเวลา 12.01 - 18.00 น. คิดเป็นร้อยละ 70.00 นอกจากนี้ยังพบว่าที่พักมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลเป็นที่พักมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะ คิดเป็นร้อยละ 65.00 เมื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับการได้รับบาดเจ็บจากมูลฝอยมีคมที่ถูกทิ้งในถุงพลาสติกบรรจุมูลฝอยติดเชื้อและคาดว่าปนเปื้อนเชื้อโรค พบว่าเคยได้รับบาดเจ็บจากมูลฝอยมีคม คิดเป็นร้อยละ 67.50 ยิ่งไปกว่านั้นคนงานยังต้องปฏิบัติงานหน้าที่อื่นนอกเหนือจากการเก็บรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้ออีกด้วย และคนงานยังให้สัมภาษณ์ว่าใช้เวลาเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ย 12 นาที ใช้เวลาลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ย 9 นาที แต่หากเกิดกรณีที่ไม่สามารถเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อได้จะกักเก็บมูลฝอยติดเชื้อไว้ในหน่วยงานเป็นเวลาเฉลี่ย 1 วัน รายละเอียดดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การเก็บรวบรวม การกักเก็บ และการลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อภายในโรงพยาบาลชุมชน

การเก็บรวบรวม การกักเก็บ และลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อุปกรณ์ที่ใช้ขณะเก็บรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อ		
1. ถุงมือยางชนิดหนา	80	100.00
2. ผ้าปิดปาก-จมูก	80	100.00
3. ผ้ากันเปื้อน	80	100.00
4. รองเท้าบูท	76	95.00
5. รถเข็น		
- ขณะเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ	1	1.25
- ขณะลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อ	10	12.50
ความต้องการอุปกรณ์เพิ่มเติม		
1. ต้องการอุปกรณ์เพิ่ม (รถเข็นมูลฝอยติดเชื้อ)	7	8.75
2. ไม่ต้องการ	73	91.25
รวม	80	100.00
ความถี่ในการเก็บรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อ		
1. 7 วัน / สัปดาห์		
1.1 1 ครั้ง / วัน	17	21.25
1.2 2 ครั้ง / วัน	43	53.75
1.3 3 ครั้ง / วัน	6	7.50
2. 5 วัน / สัปดาห์		
2.1 1 ครั้ง / วัน	12	15.00

ตารางที่ 4.4 การเก็บรวบรวม การกักเก็บ และการลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อภายในโรงพยาบาลชุมชน
(ต่อ)

การเก็บรวบรวม การกักเก็บ และลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความถี่ในการเก็บรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อ		
3. 3 วัน / สัปดาห์		
3.1 1 ครั้ง / วัน	2	2.50
รวม	80	100.00
ช่วงเวลาในการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ		
1. 06.01-12.00 น.	51	63.75
2. 12.01-18.00 น.	56	70.00
3. 18.01-24.00 น.	6	7.50
4. 24.01-06.00 น.	22	27.50
ที่พักมูลฝอยติดเชื้อของร.พ.		
1. เป็นที่พักมูลฝอยติดเชื้อ โดยเฉพาะ	52	65.00
2. เป็นที่พักมูลฝอยรวม	17	21.25
3. เป็นรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อ โดยเฉพาะ	8	10.00
4. เป็นรถเข็นมูลฝอยรวม	3	3.75
รวม	80	100.00
ประวัติการบาดเจ็บจากมูลฝอยมีคมในอุ้งบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ		
1. เคยได้รับบาดเจ็บ	54	67.50
2. ไม่เคยได้รับบาดเจ็บ	26	32.50
รวม	80	100.00
ระยะเวลาที่ใช้เก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อในช่วงเฉลี่ยต่อวัน เท่ากับ	5-20 นาที 12 นาที	SD = 1.41
ระยะเวลาที่ใช้กักเก็บมูลฝอยติดเชื้อในช่วงเฉลี่ย เท่ากับ	0-3 วัน 1 วัน	SD = 0.62
ระยะเวลาที่ใช้ในการลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อในช่วงเฉลี่ยต่อวัน เท่ากับ	5-30 นาที 9 นาที	SD = 1.78

3. การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

ผลการสัมภาษณ์คนงานที่มีหน้าที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ จำนวนทั้งสิ้น 11 คน พบว่าทุกคนใช้ถุงมือยางชนิดหนา รองเท้าบูท พลุหรือที่โกยเถ้า และภาชนะบรรจุเถ้าในขณะกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ และคนงานร้อยละ 81.82 ใช้ผ้าปิดปาก-จมูก และผ้ากันเปื้อน อีกทั้งยังพบว่าคนงานทุกคนไม่มีความต้องการอุปกรณ์อื่นเพิ่มเติม สำหรับความถี่ในการนำเถ้าออกจากเตาเผา พบว่าคนงานนำเถ้าออกจากเตาเผาเมื่อปริมาณเถ้าเต็มช่องบรรจุเถ้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.91 จากนั้นนำเถ้าไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.73 การสัมภาษณ์

เกี่ยวกับการบาดเจ็บจากมูลฝอยติดเชื้อ พบว่าคนงานถึงร้อยละ 90.91 เคยได้รับบาดเจ็บจากมูลฝอยมีคมที่ถูกทิ้งในถุงพลาสติกและภาคว่าปนเปื้อนเชื้อโรค และร้อยละ 45.45 เคยได้รับบาดเจ็บจากการระเบิดของมูลฝอยติดเชื้อ และนอกจากนี้คนงานร้อยละ 72.73 ได้ให้ความเห็นว่าไม่จำเป็นต้องทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยติดเชื้อ และร้อยละ 54.55 ไม่พอใจประสิทธิภาพของเตาเผามูลฝอยทั้งคนงานยังต้องปฏิบัติงานอื่นนอกเหนือจากหน้าที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้ออีกด้วย รายละเอียดดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อุปกรณ์ป้องกันที่ใช้ขณะกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ		
1. ถุงมือยางชนิดหนา	11	100.00
2. ผ้าปิดปาก-จมูก	9	81.82
3. ผ้ากันเปื้อน	9	81.82
4. รองเท้าบูท	11	100.00
5. พลับ/ที่โกยเก่า	11	100.00
6. ภาชนะบรรจุเก่า	11	100.00
ความต้องการอุปกรณ์เพิ่มเติม		
1. ไม่ต้องการ	11	100.00
ความถี่ในการนำเถ้าออกจากเตาเผามูลฝอย		
1. เมื่อเถ้าเต็มช่องบรรจุ	10	90.91
2. ไม่เคยนำเถ้าออกจากเตาเผามูลฝอยเลย	1	9.09
ประวัติการบาดเจ็บจากมูลฝอยมีคมติดเชื้อ		
1. เคยได้รับบาดเจ็บ	10	90.91
2. ไม่เคยได้รับบาดเจ็บ	1	9.09
ประวัติการบาดเจ็บจากการระเบิดของมูลฝอยติดเชื้อ		
1. เคยได้รับบาดเจ็บ	5	45.45
2. ไม่เคยได้รับบาดเจ็บ	6	54.55
ความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นของการทำลายเชื้อเบื้องต้นด้วยน้ำยาเคมี		
1. จำเป็นต้องทำลายเชื้อ	3	27.27
2. ไม่จำเป็นต้องทำลายเชื้อ	8	72.73
ความพอใจในประสิทธิภาพของเตาเผามูลฝอย		
1. เป็นที่พอใจ	5	45.45
2. ไม่เป็นที่พอใจ	6	54.55

สำหรับการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พบว่าทุกโรงพยาบาลกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีเผาในเตาเผาของโรงพยาบาล ยกเว้นมูลฝอยติดเชื้อประเภทรก ซึ่งพบว่าโรงพยาบาลจำนวน 3 แห่งกำจัดครกด้วยวิธีปล่อยให้ย่อยสลายเองในบ่อเกรอะ รองลงมาคือกำจัดด้วยวิธีเผาในเตาเผาพร้อมมูลฝอยติดเชื้ออื่น ๆ คนงานของโรงพยาบาลจำนวน 3 แห่งกำจัดมูลฝอยติดเชื้อวันละ 1 ครั้ง 7 วันต่อสัปดาห์ รองลงมาคือกำจัดมูลฝอยติดเชื้อวันละ 1 ครั้ง 3 วันต่อสัปดาห์ และช่วงเวลาที่คนงานกำจัดมูลฝอยติดเชื้อมากที่สุดคือช่วงเวลา 06.00-18.00 น. สำหรับปัญหาของเตาเผามูลฝอย พบว่าเตาเผาของโรงพยาบาลทุกแห่งมีปัญหาคือเกิดควันดำและเขม่าในขณะเผามูลฝอยติดเชื้อ และโรงพยาบาลจำนวน 1 แห่งเคยถูกร้องเรียนจากประชาชนว่าเตาเผามูลฝอยก่อให้เกิดปัญหาด้านมลพิษทางอากาศ

ตารางที่ 4.6 การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อภายในโรงพยาบาลชุมชน

การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ	จำนวนโรงพยาบาล (แห่ง)
การกำจัดครก	
1. เผา	2
2. ฝัง	1
3. ให้บริษัทเอกชนมารับไปกำจัด	1
4. ปล่อยให้ย่อยสลายเองในบ่อเกรอะ	3
ความถี่ในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ	
1. 7 วัน/สัปดาห์ (1 ครั้ง / วัน)	3
2. 5 วัน/สัปดาห์ (1 ครั้ง / วัน)	1
3. 3 วัน/สัปดาห์ (1 ครั้ง / วัน)	2
4. 1 วัน/สัปดาห์ (1 ครั้ง / วัน)	1
ช่วงเวลากำจัดมูลฝอยติดเชื้อ	
1. 06.01 - 12.00 น.	4
2. 12.01 - 18.00 น.	2
3. 18.01 - 24.00 น.	1
4. 24.01 - 06.00 น.	0
ปัญหาของเตาเผามูลฝอย	
1. ความร้อนในการเผาไหม้สูงไม่เพียงพอ	3
2. อิฐทนไฟแตกร้าว	1
3. หัวเผาอุดตัน	1
4. เกิดควันดำมาก	7
5. เกิดเขม่าฟุ้งกระจาย	7

ตารางที่ 4.6 การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อภายในโรงพยาบาลชุมชน (ต่อ)

การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ	จำนวนโรงพยาบาล (แห่ง)
ประวัติการร้องเรียนเกี่ยวกับเตาเผามูลฝอย	
1. เคยถูกร้องเรียน	1
2. ไม่เคยถูกร้องเรียน	6

ผลจากการสัมภาษณ์หัวหน้าฝ่ายสุขาภิบาลและป้องกันโรค และหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป รวมจำนวนทั้งสิ้น 7 คน พบว่าเตาเผามูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลชุมชนมี 2 แบบ คือเตาเผาแบบ IC 08 และเตาเผาแบบ ดช. รายละเอียดดังตารางที่ 4.7 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าเชื้อเพลิงที่ใช้กับเตาเผาทั้ง 2 แบบมีความแตกต่างกัน เตาเผามูลฝอยผ่านการใช้งานมาแล้วตั้งแต่ 1 เดือนถึง 10 ปี และพบว่าเตาเผาชำรุด อยู่ในระหว่างรอการซ่อมแซม ได้แก่เตาเผามูลฝอยของโรงพยาบาลน้ำพอง ชิ้นส่วนที่ชำรุดคือหัวเผา เตาเผาชำรุดและทำการซ่อมแซมจนใช้งานได้แล้วคือเตาเผาของโรงพยาบาลหนองสองห้อง ส่วนที่ชำรุดคืออิฐทนไฟ สำหรับความคิดเห็นเรื่องความจำเป็นของการทำลายเชื้อเบื้องต้นในมูลฝอยติดเชื้อก่อนกำจัดในเตาเผา พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคนยกเว้นผู้ให้สัมภาษณ์ของโรงพยาบาลหนองสองห้อง ให้ความเห็นว่าไม่จำเป็นต้องทำลายเชื้อเบื้องต้น และยังพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ของโรงพยาบาลที่มีเตาเผามูลฝอยแบบ IC 08 ทุกคนมีความพอใจในประสิทธิภาพของเตาเผามูลฝอย สำหรับผู้ให้สัมภาษณ์ของโรงพยาบาลที่มีเตาเผามูลฝอยแบบ ดช. 2 ทุกคนยกเว้นโรงพยาบาลน้ำพอง ไม่พอใจในประสิทธิภาพของเตาเผามูลฝอย ปัญหาของเตาเผามูลฝอยที่พบมากที่สุดคือ เกิดควันดำและเขม่าในขณะเผามูลฝอยติดเชื้อ ส่วนประวัติการได้รับการร้องเรียนจากประชาชนพบว่า เตาเผามูลฝอยของโรงพยาบาลภูเวียงเคยถูกร้องเรียนจากประชาชนว่าก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ และพบว่าคนงานที่มีหน้าที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อและดูแลเตาเผามูลฝอยของโรงพยาบาลมีจำนวน 1-4 คน สำหรับการกำจัดมูลฝอยทั่วไปของโรงพยาบาลนั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ของโรงพยาบาลอุบลรัตน์ หนองเรือ ภูเวียง มัญจาคีรีและหนองสองห้องได้ให้ข้อมูลว่าทางสุขาภิบาลจะมารับไปกำจัดให้ ผู้ให้สัมภาษณ์ของโรงพยาบาลน้ำพองให้สัมภาษณ์ว่าโรงพยาบาลกำจัดมูลฝอยทั่วไปจากฝ่ายต่าง ๆ เองด้วยการเผาในเตาเผา แต่จัดส่งมูลฝอยทั่วไปจากบ้านพักบุคลากรให้สุขาภิบาลกำจัด ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ของโรงพยาบาลสีชมพูให้ข้อมูลว่าทางโรงพยาบาลจัดส่งมูลฝอยทั่วไปให้สุขาภิบาลกำจัด รายละเอียดดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 เสนาผลผลิตพืชของโรงพยาบาลชุมชน

เดาณา ผลผลิตพืช	น้ำพอง	อุบลรัตน์	หนองเรือ	อุเวียง	สีชมพู	มัญจาคีรี	หนองสองห้อง
รูปแบบของเดาณา ผลผลิตพืช	1. แบบ IC 08 2. แบบ ดช. 2	แบบ ดช. 2	แบบ IC 08	แบบ ดช. 2	แบบ IC 08	แบบ IC 08	แบบ ดช. 2
เงื่อนไขที่ใช้ในการ เดาณา	1. นวัตกรรม 2. เกษตรกร	ยานยนต์ รถยนต์	นวัตกรรม	นวัตกรรม และพื้นที่	นวัตกรรม	นวัตกรรม	นวัตกรรม
ผ่านการดำเนินงานแล้ว เฉลี่ย (ปี)	1. 3 เดือน 2. 5 ปี	10 ปี	1 เดือน	2 ปี	6 เดือน	9 เดือน	2 ปี
ประสิทธิภาพของ เดาณา	1. ร้อยละของ (หัวเสา) 2. ไม่เคย	ไม่เคย	ไม่เคย	ไม่เคย	ไม่เคย	ไม่เคย	เคย
ความคิดเห็นเกี่ยวกับ การทำลายเชื้อด้วย น้ำยาเคมี	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น	จำเป็น
ความพอใจใน ประสิทธิภาพของ เดาณา	พอใจ	ไม่พอใจ	พอใจ	ไม่พอใจ	พอใจ	พอใจ	ไม่พอใจ
ประสิทธิภาพของ เดาณา	ไม่เคย	ไม่เคย	ไม่เคย	เคย	ไม่เคย	ไม่เคย	ไม่เคย
ประสิทธิภาพของ เดาณา	ไม่เคย	ไม่เคย	ไม่เคย	เคย	ไม่เคย	ไม่เคย	ไม่เคย

ตารางที่ 4.7 แผนกลยุทธ์ติดต่อของโรงพยาบาลชุมชน (ต่อ)

เตาเผา มูลฝอยติดเชื้อ	น้ำพอง	อุบลรัตน์	หนองเรือ	ภูเวียง	สีชมพู	มัญจาคีรี	หนองสองห้อง
ปัญหาที่พบกับเตาเผา	1. - หัวเผาอุดตัน 2. - เกิดควันดำ และเขม่า ฟุ้งกระจาย	- เกิดควันดำและ เขม่าฟุ้งกระจาย - ความร้อนขณะ เผาไหม้สูง ไม่เพียงพอ	- เกิดควันดำและ เขม่าฟุ้งกระจาย	- เกิดควันดำและ เขม่าฟุ้งกระจาย - ความร้อนขณะ เผาไหม้สูง ไม่เพียงพอ	- เกิดควันดำและ เขม่าฟุ้งกระจาย	- เกิดควันดำและ เขม่าฟุ้งกระจาย	- ithub ไฟแตกเร็ว - เกิดควันดำและเขม่า ฟุ้งกระจาย - มีกลิ่นเหม็นขณะเผา - ความจุของเตาเผา ไม่สมดุลกับปริมาณ มูลฝอยติดเชื้อ - ความร้อนขณะเผา ไหม้สูงไม่เพียงพอ
จำนวนคนงานกำจัด มูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ย	2 คน	1 คน	1 คน	4 คน	1 คน	1 คน	1 คน
การกำจัดมูลฝอย ทั่วไป	ร.พ.กำจัดเองด้วยวิธี เผาในเตาเผา ยกเว้น มูลฝอยทั่วไปจาก บ้านพักบุคลากรที่ จัดส่งให้สุขาภิบาล กำจัด	สุขาภิบาล นารับไปกำจัด	สุขาภิบาล นารับไปกำจัด	สุขาภิบาล นารับไปกำจัด	โรงพยาบาลจัดส่งให้ สุขาภิบาลกำจัด	สุขาภิบาล นารับไปกำจัด	สุขาภิบาล นารับไปกำจัด

4.2 การศึกษาปริมาณและอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการชั่งน้ำหนักมูลฝอยติดเชื้อรวมที่เกิดขึ้นในแต่ละวันจากทุกแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาล

ผลการศึกษาพบว่าโดยเฉลี่ยโรงพยาบาลชุมชนมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ย 15.33 กก.ต่อวัน (SD = 4.84 กก.ต่อวัน) หรือ 5.59 ตันต่อปี และมีอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ย 0.56 กก.ต่อเตียงต่อวัน (SD = 0.07 กก.ต่อเตียงต่อวัน) โดยโรงพยาบาลน้ำพองมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ยสูงที่สุดคือ 21.48 กก.ต่อวัน (SD = 2.66 กก.ต่อวัน) โรงพยาบาลมัญจาคีรี ภูเวียง และอุบลรัตน์มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ใกล้เคียงกันซึ่งค่าเฉลี่ยมากกว่า 15 กก.ต่อวัน ส่วนโรงพยาบาลหนองสองห้อง หนองเรือ และสีชมพูมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อใกล้เคียงกันคือมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 13 กก.ต่อวัน ซึ่งเมื่อกำหนดอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อจากปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ยและจำนวนผู้ป่วยที่ครองเตียงในช่วงเวลาที่เก็บรวบรวมข้อมูลเฉลี่ย (รายละเอียดในภาคผนวก ค.) พบว่าโรงพยาบาลสีชมพูมีอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ยสูงที่สุดคือ 0.64 กก.ต่อเตียงต่อวัน (SD = 0.04 กก.ต่อเตียงต่อวัน) รองลงมาคือโรงพยาบาลหนองสองห้อง น้ำพอง หนองเรือ อุบลรัตน์ ภูเวียงและมัญจาคีรี มีอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันคือ 0.63 0.61 0.58 0.51 0.51 และ 0.47 กก.ต่อเตียงต่อวัน ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ปริมาณและอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลชุมชน

โรงพยาบาล	ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อวัน)	อัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อ (กิโลกรัมต่อเตียงต่อวัน)
ร.พ. น้ำพอง	21.48 (SD = 2.66)	0.61 (SD = 0.02)
ร.พ. มัญจาคีรี	18.36 (SD = 3.69)	0.47 (SD = 0.03)
ร.พ. ภูเวียง	17.16 (SD = 4.10)	0.51 (SD = 0.02)
ร.พ. อุบลรัตน์	15.66 (SD = 3.00)	0.51 (SD = 0.03)
ร.พ. หนองสองห้อง	12.95 (SD = 2.76)	0.63 (SD = 0.05)
ร.พ. หนองเรือ	11.05 (SD = 2.64)	0.58 (SD = 0.04)
ร.พ. สีชมพู	10.66 (SD = 2.84)	0.64 (SD = 0.04)
รวม	15.33 (SD = 4.84)	0.56 (SD = 0.07)
	5.59 ตัน/ปี	