

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

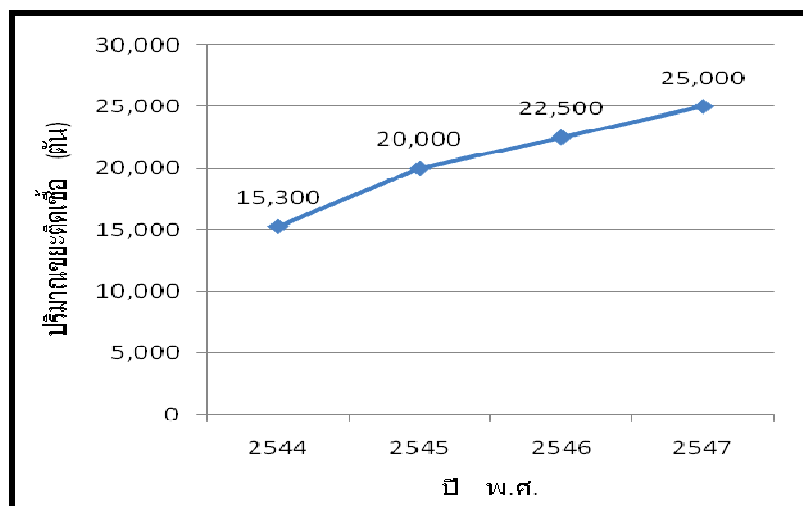
ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ทำให้รัฐต้องเพิ่มจำนวนสถานบริการสาธารณสุขให้เพียงพอและครอบคลุมทุกพื้นที่เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้รับการรักษาพยาบาลที่ถูกต้องและรวดเร็ว โดยสถานบริการสาธารณสุขในประเทศไทยมีหลายระดับ ตั้งแต่ระดับตติยภูมิคือโรงพยาบาลศูนย์ ระดับทุติยภูมิคือโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชนขนาดต่างๆ และระดับปฐมภูมิคือหน่วยบริการปฐมภูมิหรือสถานีอนามัย ซึ่งหน่วยบริการปฐมภูมิเป็นหน่วยบริการที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด เน้นการเข้าถึงการบริการของผู้มารับบริการให้เป็นไปอย่างสะดวก และเป็นกันเอง ในปีพ.ศ.2551หน่วยบริการปฐมภูมิในประเทศไทยมีทั้งหมด 9,750 แห่ง ในจังหวัดปทุมธานีมีทั้งหมด 79 แห่ง ในอำเภอลำลูกกามีทั้งหมด 13 แห่ง (สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ฝ่ายพัฒนากิจการสาธารณสุข, 2551) ซึ่งรูปแบบการให้บริการของหน่วยบริการปฐมภูมิจะคล้ายกับโรงพยาบาล ซึ่งมีกิจกรรมหลัก คือ การส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสุขภาพ

จากการเพิ่มขึ้นของสถานบริการสาธารณสุขทำให้เกิดมูลฝอยทั่วไป ซึ่งเกิดจากการทำงานทั่วไป การอุปโภค – บริโภคของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล เจ้าหน้าที่ของหน่วยบริการปฐมภูมิ ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และมูลฝอยติดเชื้อ ซึ่งประกอบไปด้วยซากหรือชิ้นส่วนของมนุษย์หรือสัตว์ที่เป็นผลมาจากการผ่าตัด ตรวจชันสูตรศพหรือซากสัตว์ วัสดุที่ใช้ในการรักษาพยาบาล เช่น เข็ม ไขว้มัด กระบอกฉีดยา หลอดแก้ว สำลี ผ้าก๊อซ ผ้าต่างๆ ที่เปื้อนด้วยเชื้อโรค สารเคมี หรือสารกัมมันตรังสี ซึ่งเป็นมูลฝอยที่เกิดจากการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มารับบริการในสถานพยาบาลไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาล หรือหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งถือได้ว่าเป็นมูลฝอยที่เป็นอันตรายมาก เพราะมูลฝอยเหล่านี้สามารถแพร่กระจายโรคได้ ปัจจุบันมูลฝอยติดเชื้อเหล่านี้ได้กระจายลงสู่สิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น ซึ่งสาเหตุหนึ่งคือมีการจัดการที่ไม่ถูกต้อง อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อันตรายต่อสุขภาพ ตลอดจนสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยส่วนรวม ถ้ามีการเพิ่มปริมาณของโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิมากยิ่งขึ้น เท่ากับมีการเพิ่มปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้น

ในปี พ.ศ. 2547-2550 พบว่าอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อของหน่วยบริการตติยภูมิ หน่วยบริการทุติยภูมิ และหน่วยบริการปฐมภูมิ ในแต่ละปีมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ดังแสดงในภาพที่ 1.1 ถึง 1.2

ภาพที่ 1.1

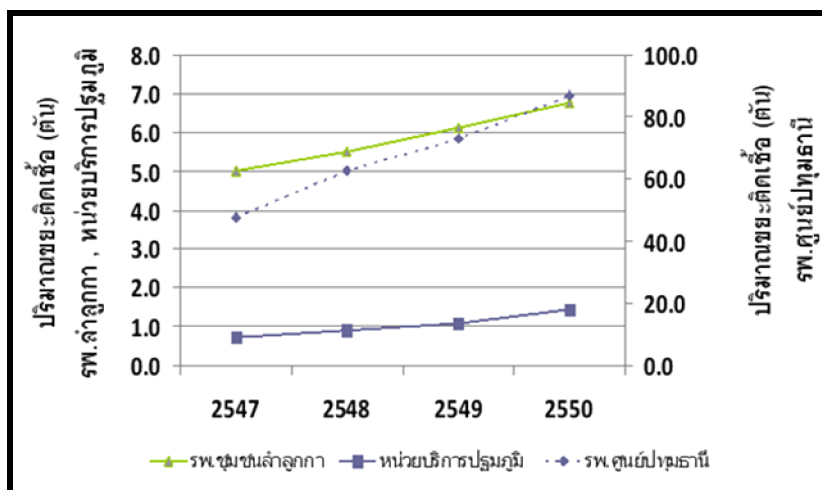
อัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อทั่วประเทศ ปี 2544 - 2547



ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2547 พัฒนาโดยผู้วิจัย, 2551

ภาพที่ 1.2

อัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลศูนย์ปทุมธานี, โรงพยาบาลชุมชน ลำลูกกา และ หน่วยบริการปฐมภูมิในอำเภอลำลูกกาจังหวัดปทุมธานี ปี 2547- 2550



ที่มา : ฝ่ายเวชกรรมชุมชน โรงพยาบาลศูนย์ปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี, 2550 ,  
ฝ่ายสุขาภิบาล โรงพยาบาลชุมชนบาลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี, 2550 ,  
หน่วยบริการปฐมภูมิในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี, 2550 พัฒนาโดยผู้วิจัย, 2551

การจัดการมูลฝอยติดเชื้อยังเป็นในลักษณะของต่างคนต่างทำซึ่งโรงพยาบาลของรัฐส่วนใหญ่มีเตาเผาเพื่อทำลายมูลฝอยติดเชื้อได้เอง แต่จากการสำรวจของ ศิริสุวรรณ จรรยา (2540) ในเรื่องของสภาพและประสิทธิภาพของการเผา พบว่า ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะป้องกันปัญหาอันเนื่องมาจากกลิ่นเหม็นและควันพิษคลุ้งกระจาย และส่วนของหน่วยบริการปฐมภูมิทั่วประเทศ และในจังหวัดปทุมธานี อำเภอลำลูกกา ส่วนใหญ่มีเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ แต่ไม่ได้มาตรฐาน บ้างก็ฝังกลบมูลฝอยติดเชื้อเลยโดยไม่ผ่านการกำจัดที่ถูกต้อง หรือทิ้งรวมไปกับมูลฝอยปกติแล้วให้เทศบาลเก็บขนไปกำจัด ซึ่งส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง

สำหรับผลกระทบต่อสุขภาพของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับจากการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ไม่ได้มาตรฐานนั้นมีมากมาย สามารถแสดงได้จากสถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานบริการสุขภาพ ซึ่งเพลินพิศ พรหมมะลิ (2541) ซึ่งได้ทำการศึกษาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลศิริราช พบว่า อุบัติการณ์การถูกเข็มฉีดยาหรือของมีคมบาดตาของบุคลากรในกลุ่มพยาบาลสูงถึงร้อยละ 84.3 รองลงมาได้แก่ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการร้อยละ 75.0 หัวหน้าหอผู้ป่วย และหัวหน้าห้องปฏิบัติการร้อยละ 70.0 ส่วนในกลุ่มพนักงานเก็บขนมูลฝอย พบอุบัติการณ์ร้อยละ 58.3 และในทำนองเดียวกันนี้หน่วยบริการปฐมภูมิซึ่งมีหน้าที่ดูแลสุขภาพของประชาชนและลักษณะงานก็คล้ายคลึงกับโรงพยาบาล ส่งผลให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิเป็นผู้มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อโรคเช่นกัน หากเข็มฉีดยาหรือของมีคมนั้นมีการปนเปื้อนเชื้อ เพราะบุคลากรเหล่านี้ต้องปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อเป็นประจำ

จากการศึกษาของ เทพนม เมืองแมน และชมพูศักดิ์ พูลเกษ (2532) ได้ทำการศึกษาโดยการเจาะเลือดและสอบถามข้อมูล ในกลุ่มคนงานผู้คุ้มมูลฝอยทั้งหมดจำนวน 100 คน พบว่า มีคนงานจำนวน 3 คนที่ตรวจเลือดพบเชื้อเอดส์ และคนงานเหล่านี้ได้ยืนยันว่าได้ถูกเข็มฉีดยาตำในกองมูลฝอย ซึ่งอีกจำนวน 19 คนตรวจพบว่าเป็นพาหะเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และพนักงานอีก 26 คนเคยได้รับเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

ส่วนในด้านของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จากการศึกษาของ อนามัย ธีรวิโรจน์ (2539) พบว่ามูลฝอยที่ก่อพิษทางดินมากที่สุด เป็นมูลฝอยจากโรงพยาบาล เช่น เศษเข็มฉีดยา ผ้าพันแผล เศษสำลี สายน้ำเกลือ ขวด รวมทั้งของเหลวจากผู้ป่วย เช่น น้ำเลือด น้ำหนอง น้ำลาย ปัสสาวะ อุจจาระ และยาเสื่อมคุณภาพ สารเคมีอันตราย ตลอดจนของมีคม เป็นต้น

ด้านผลกระทบทางอากาศ จากการศึกษาของ Poulsen OM. Breum NO. Ebbelboj N. (1995) พบว่า ในอากาศยังพบเชื้อโรคที่มาจากแหล่งกำจัดมูลฝอย แหล่งฝังกลบมูลฝอย และบริเวณเตาเผามูลฝอย คนงานดังกล่าวมีปัญหาทางด้านสุขภาพที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคทางฝุ่น

อากาศ โดยพบว่า มีอาการ ไอ เจ็บหน้าอก หายใจไม่สะดวก อาการคล้ายหวัด มีไข้ หนาวสั่น ปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อ ปวดศีรษะ และมีปัญหาทางระบบอาหาร ซึ่งเรียกกลุ่มอาการนี้ว่า ODS (Organic Dust Toxic Syndrome)

จะเห็นได้ว่า มูลฝอยติดเชื้อในสถานบริการสุขภาพ มีผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับมูลฝอยติดเชื้อและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำให้เกิดมลภาวะ ต่อสิ่งแวดล้อมทางดิน ทางน้ำ และทางอากาศ อันมีผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั้งทางตรง และทางอ้อม ดังนั้นการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง

สำหรับประเทศไทยนั้นยังไม่มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิที่ชัดเจนได้มาตรฐาน และให้ยึดถือปฏิบัติเหมือนกันทุกโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งจากการศึกษาสถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิในเขตภาคกลาง พบว่า โรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิต่างๆ ที่ศึกษายังไม่มีรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นมาตรฐานเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ (กรมอนามัย, 2539) ซึ่งการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้มีประสิทธิภาพ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเน้นการดำเนินงานในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การคัดแยก การรวบรวม การเก็บขน การบำบัด และการกำจัด โดยจะต้องได้รับความร่วมมืออย่างจริงจัง จากทุกฝ่ายตั้งแต่กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มผู้ก่อมูลฝอย จนถึงกลุ่มพนักงานเก็บขนมูลฝอยด้วย จึงจะทำให้ได้การจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในแต่ละโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จะได้รับนโยบายจากกระทรวงสาธารณสุข โดยยึดถือแนวทางปฏิบัติของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข แต่โรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิส่วนใหญ่ยังคงมีปัญหาในแนวทางการปฏิบัติอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลหรือหน่วยบริการปฐมภูมิขนาดเล็กหรือใหญ่ก็ตาม จะพบปัญหาในระบบจัดการมูลฝอยติดเชื้อทั้งสิ้น สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในอำเภอลำลูกกาจังหวัดปทุมธานีนั่นถือได้ว่าเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิขนาดใหญ่ เฉลี่ยมีผู้มาใช้บริการทางด้านสุขภาพจำนวน 1,400 คนต่อเดือน ก่อให้เกิดมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยไม่ติดเชื้อที่ทิ้งปะปนกัน ทำให้กลายเป็นมูลฝอยติดเชื้อที่มีปริมาณสูง เนื่องจากไม่มีการแยกชนิดของมูลฝอยที่ชัดเจน ซึ่งปัจจุบันการจัดการมูลฝอยทั่วไปดำเนินการโดยส่งให้เทศบาลในท้องที่นำไปกำจัด แต่สำหรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อยังเป็นปัญหา เนื่องจากยังไม่มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ชัดเจน โดยมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นชิ้นเนื้อ ผ้าพันแผล หรือสำลี จะนำไปเผาที่โรงพยาบาล ซึ่งบางหน่วยบริการปฐมภูมิก็จะ

กำจัดการเองโดยการเผา ทำให้มีโอกาสแพร่กระจายเชื้อโรคสู่สิ่งแวดล้อมสูงและส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในบริเวณกว้างได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาในเรื่องของรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่เหมาะสมในหน่วยบริการปฐมภูมิ เพราะเป็นหน่วยบริการสุขภาพขนาดเล็กซึ่งอาจง่ายต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาระบบอันเป็นจุดเริ่มต้น เพื่อประโยชน์ในการแก้ปัญหาการเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโรคอันมีผลกระทบต่อสุขภาพของบุคลากรทางสาธารณสุขและผู้ที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยติดเชื้อตลอดจนประชาชนทั่วไป อันจะนำไปสู่การส่งเสริมให้มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพและต่อสิ่งแวดล้อมต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน ปัญหา และอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
- 1.2.2 เพื่อประเมินสถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี โดยเปรียบเทียบกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อขององค์การอนามัยโลก (WHO) และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545
- 1.2.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่เหมาะสมสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

## 1.3 คำถามการวิจัยที่ใช้ตอบวัตถุประสงค์

- 1.3.1 การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานีเป็นอย่างไร
- 1.3.2 รูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่เหมาะสมกับหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ในทัศนะผู้เกี่ยวข้องเป็นอย่างไร

## 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

หน่วยบริการปฐมภูมิ หมายถึง สถานบริการสาธารณสุขของรัฐ หรือสถานอณามัย ที่ตั้งอยู่ในระดับตำบลและหมู่บ้าน มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้บริการสาธารณสุขพื้นฐานแก่ประชาชนในด้านการรักษาพยาบาล การป้องกันและควบคุมโรค การส่งเสริมสุขภาพ และงานอณามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชน

บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานประจำในหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งได้แก่ หัวหน้าหน่วยบริการปฐมภูมิ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และคนงานของหน่วยบริการปฐมภูมิ

หัวหน้าหน่วยบริการปฐมภูมิ หมายถึง ข้าราชการพลเรือนในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ และดำรงตำแหน่ง หัวหน้าหน่วยบริการปฐมภูมิ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หมายถึง เจ้าหน้าที่บริหารงานสาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข และเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน

ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หมายถึง ลูกจ้างชั่วคราวของหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีหน้าที่ช่วยเหลืองานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของหน่วยบริการปฐมภูมิ

แม่บ้าน หรือพนักงานทำความสะอาด หมายถึง ลูกจ้างประจำของหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีหน้าที่ทำความสะอาด และมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยมูลฝอยติดเชื้อของหน่วยบริการปฐมภูมิ

มูลฝอยติดเชื้อ หมายถึง มูลฝอยที่เกิดจากกระบวนการตรวจวินิจฉัยและการรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรค การวางแผนครอบครัวของหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งมีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือมีความเข้มข้นเพียงพอที่จะทำให้ผู้สัมผัสเกิดโรคได้

เนื่องจากหน่วยบริการปฐมภูมิไม่มีมูลฝอยที่มาจากห้องติดเชื้อร้ายแรง ในการศึกษาครั้งนี้ จึงแบ่งมูลฝอยติดเชื้อออกเป็น 5 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. วัสดุ ซากหรือชิ้นส่วนของมนุษย์และสัตว์ที่ได้และมีผลจากการผ่าตัด การตรวจชันสูตรศพ การใช้สัตว์ทดลองที่ใช้ทดลองเกี่ยวกับโรคติดต่อ รวมถึงวัสดุที่สัมผัสในการดำเนินการนั้นๆ

2. วัสดุที่ใช้ในการให้บริการทางการแพทย์ เช่น สำลี ผ้าก๊อซ ผ้าต่างๆ ท่อต่างๆ เป็นต้น ซึ่งสัมผัสหรือสงสัยว่าสัมผัสกับเลือด ส่วนประกอบของเลือด เช่น น้ำเหลือง เม็ดเลือดต่างๆ และผลิตภัณฑ์ต่างๆที่ได้จากเลือด สารน้ำจากร่างกาย เช่น ปัสสาวะ เสมหะ น้ำเหลือง หนอง เป็นต้น

3. ของมีคมที่ใช้ในการทำหัตถการในงานรักษาพยาบาล เช่น เข็ม ใบมีด กระบอกฉีดยา หลอดแก้ว ภาชนะที่ทำด้วยแก้ว สไลด์ แผ่นกระจกปิดสไลด์ ทั้งที่ใช้ในการบริการการวิจัย และห้องปฏิบัติการ

4. เชื้อ อาหารเลี้ยงเชื้อ วัสดุที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ และในการวินิจฉัยที่สัมผัสกับเชื้อทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ เชื้อโรคและชีววัตถุต่างๆ อาหารเลี้ยงเชื้อ จานเลี้ยงเชื้อที่ใช้แล้ว ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายเชื้อหรือกวนเชื้อ

5. วัคซีนที่ทำจากเชื้อโรคมีชีวิต และภาชนะบรรจุ ได้แก่ วัคซีนป้องกันวัณโรค โปลิโอ หัด หัดเยอรมัน โรคคางทูม วัคซีนโรคไข้ฉี่หนู วัคซีนโรคพิษสุนัขบ้า เป็นต้น

การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ หมายถึง การคัดแยก การกักเก็บ การทำลายเชื้อเบื้องต้น การรวบรวมและการเคลื่อนย้าย การขนส่ง และการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

- 1) การคัดแยก หมายถึง การแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยอื่นๆ
- 2) การกักเก็บ หมายถึง การเก็บมูลฝอยติดเชื้อในภาชนะรองรับ
- 3) การทำลายเชื้อเบื้องต้น หมายถึง เทคนิคหรือวิธีการทำให้มูลฝอยติดเชื้อไม่ก่อให้เกิดอันตราย
- 4) การรวบรวมและการเคลื่อนย้าย หมายถึง การเก็บมูลฝอยติดเชื้อในแต่ละจุดจากภาชนะรองรับนำไปบริเวณที่พิกมูลฝอยติดเชื้อ
- 5) การขนส่ง หมายถึง การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อออกไปกำจัดนอกหน่วยบริการปฐมภูมิ
- 6) การกำจัด หมายถึง การนำมูลฝอยติดเชื้อไปทำลายโดยวิธีการต่างๆ เช่น การเผา การฝัง เป็นต้น

ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ หมายถึง น้ำหนักมูลฝอยติดเชื้อในหน่วยเมตริก มีหน่วยเป็นกรัม

อัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อ หมายถึง ปริมาณของมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นใน 1 วัน เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยใน 1 วัน มีหน่วยเป็นกิโลกรัม/คน/วัน หรือ กรัม/คน/วัน

ความรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ หมายถึง การรับรู้ การจดจำ เกี่ยวกับ การคัดแยก การกักเก็บ การทำลายเชื้อเบื้องต้น การรวบรวมและเคลื่อนย้าย การขนส่ง และการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อในหน่วยบริการปฐมภูมิ

## 1.5 จริยธรรมในการวิจัย

จริยธรรมในการวิจัยสำหรับการศึกษา เรื่อง การศึกษาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่เหมาะสมสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิกรณีศึกษา : อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี กำหนดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในการปกป้องสิทธิและป้องกันสิ่งที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้ให้ข้อมูล ตั้งแต่กระบวนการก่อนทำการศึกษา ระหว่างทำการศึกษา และภายหลังทำการศึกษา กล่าวคือ การศึกษาเรื่อง

ดังกล่าว เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการปฐมภูมิเป็นกลุ่มประชากรที่จำเป็นต้องเป็นผู้ให้ข้อมูล ดังนั้น เพื่อให้พวกเขาได้รับผลกระทบใดๆ ผู้ศึกษาจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการคุ้มครองสิทธิสำหรับกลุ่มตัวอย่าง สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

#### 1.5.1 กระบวนการปกป้องสิทธิ ก่อนทำการศึกษา

เนื่องด้วย ผู้ศึกษา มิได้เป็นบุคคลที่อยู่ในอำเภอที่ทำการการศึกษา ดังนั้น การขอความร่วมมือไปยังกลุ่มเจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการปฐมภูมิ จึงต้องทำการปรึกษากับบุคลากรสาธารณสุขในอำเภอที่ศึกษาเสียก่อน โดยเมื่อทำความเข้าใจเรียบร้อยแล้ว บุคลากรเหล่านั้น จึงดำเนินการประสานไปยังกลุ่มที่เกี่ยวข้องดังกล่าว

ประชากรที่จะเข้าร่วมในงานศึกษานี้ จะต้องเป็นผู้ที่เข้าร่วมด้วยความเต็มใจและสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างเอง ระหว่างทำการศึกษา ผู้ศึกษาจะมีการชี้แจงเกี่ยวกับเรื่องที่จะศึกษา วัตถุประสงค์ และวิธีที่ผู้ศึกษาดำเนินการเพื่อปกป้องสิทธิและป้องกันมิให้พวกเขาได้รับผลกระทบจากการศึกษารั้งนี้ ทั้งนี้เพื่อแสดงความบริสุทธิ์ใจ และจริงจังต่อกลุ่มตัวอย่างเหล่านั้น ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบก่อน ซึ่งเป็นรายละเอียดเดียวกันกับที่ได้เคยแจ้งประสานไปยังบุคลากรที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ต้นซึ่งจะกล่าวโดยละเอียดในหัวข้อถัดไป

#### 1.5.2 กระบวนการปกป้องสิทธิ ระหว่างทำการศึกษา

ก่อนเริ่มทำการสัมภาษณ์ ผู้ศึกษา แนะนำตัว ชี้แจงเรื่องวัตถุประสงค์ของการศึกษาลักษณะของการศึกษา ผลที่คาดว่าจะได้รับ และจริยธรรมในการวิจัยเพื่อปกป้องสิทธิของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อน ระหว่าง และภายหลังการศึกษา โดยในระหว่างการสัมภาษณ์ ผู้ศึกษาขอใช้ชื่อสมมติแทนทั้งหมด เพื่อให้พวกเขาปลอดภัยและไม่ได้รับผลกระทบกระเทือนใดๆ จากการให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์แก่ผู้ศึกษา นอกจากนั้น ผู้ศึกษาจะขออนุญาตในการจดบันทึก และ ผู้ศึกษาจะไม่ถ่ายรูปผู้ที่ถูกสัมภาษณ์ แต่จะขออนุญาตถ่ายรูปสถานที่ที่ได้ทำการศึกษา และข้อมูลใดที่พวกเขาไม่พร้อมที่จะเปิดเผย ผู้ศึกษาจะข้ามคำถามและข้อมูลเหล่านั้นไปเพื่อไม่ให้เกิดความกระทบกระเทือนด้านจิตใจแก่กลุ่มตัวอย่าง

#### 1.5.3 กระบวนการปกป้องสิทธิ ภายหลังทำการศึกษา

เมื่อผู้ศึกษาจำเป็นต้องถ่ายทอดการให้สัมภาษณ์เป็นลายลักษณ์อักษร หรือการนำคำให้สัมภาษณ์มากล่าวอ้างในงานศึกษา ผู้ศึกษาจะกำกับการให้สัมภาษณ์เหล่านั้นในเชิงอรรถว่า “ผู้ศึกษาได้รับความยินยอมจากผู้ถูกสัมภาษณ์ด้วยความสมัครใจและเต็มใจโดยวาจา ตลอดจนได้รับการอนุญาตในการให้ผู้ศึกษานำคำให้สัมภาษณ์มาบันทึกหรือกล่าวไว้ในงานศึกษาแล้ว” และใช้นามสมมติในการกล่าวอ้าง