

กฎหมายหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียทางการแพทย์

นางปรียาณูช บุณณะภักดี
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย

นิยามของเสียทางการแพทย์

องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของอเมริกา (US.EPA.) ให้คำนิยามดังนี้ “ของเสียทางการแพทย์ (Medical waste) หมายถึง ของเสียส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นในสถานบริการสุขภาพ (Health care facilities) เช่น โรงพยาบาล สำนักงานแพทย์ คลินิกทันตกรรม ธนาคารเลือด และคลินิก/โรงพยาบาลสัตว์ รวมไปถึงของเสียที่มาจากสถานบริการงานวิจัยทางการแพทย์ และห้องปฏิบัติการ โดยทั่วไปของเสียทางการแพทย์ เป็นของเสียจากการดูแลสุขภาพ (Healthcare waste) ที่อาจปนเปื้อนเลือด ของเหลวจากร่างกาย หรือวัสดุที่สามารถติดเชื้อได้ เรียกว่าของเสียทางการแพทย์ที่มีการควบคุม (Regulated medical waste)”

องค์การอนามัยโลก (WHO) ให้คำจำกัดว่า “ของเสียทางการแพทย์ (Medical waste) หมายถึงของเสียทั้งหมดที่เกิดจากสถานบริการสุขภาพ สถานบริการงานวิจัยและห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังรวมถึงของเสียที่มาจากแหล่งกำเนิดรอง หรือแหล่งกำเนิดแบบกระจาย เช่น การดูแลสุขภาพที่บ้าน (การฟอกไตทางช่องท้อง การฉีดยาอินซูลิน เป็นต้น (WHO, ๒๐๑๔)

กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียทางการแพทย์ทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงองค์การระหว่างประเทศ ดังนี้

มาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย

๑. มาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยของไทย มีดังนี้

- ๑) พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๔๑ เป็นกฎหมายที่ควบคุมกิจการ สถานพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความคุ้มครองประชาชนผู้รับบริการจากสถานพยาบาล มีการออกกฎกระทรวงกำหนดลักษณะทั่วไปของสถานพยาบาลด้านสุขลักษณะ และการกำจัดมูลฝอยเอาไว้ด้วย แต่ไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือมาตรการอันเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการบริการของสถานพยาบาลไว้
- ๒) พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดให้ “ราชการส่วนท้องถิ่น” มีอำนาจหน้าที่โดยตรงในการควบคุม ดูแลเกี่ยวกับการกำจัดสิ่งปฏิกูล มูลฝอย (หมายความว่ารวมถึงมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยติดเชื้อ และมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน) ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นนั้นๆ และมีการออกกฎกระทรวง ว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. ๒๕๔๕ กำหนดหลักเกณฑ์ มาตรฐาน วิธีการ จัดการมูลฝอยติดเชื้อ ในสถานบริการการสาธารณสุข ให้ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย ต่อผู้ปฏิบัติงานคัดแยก เก็บรวบรวม เคลื่อนย้าย ขนส่ง และกำจัด มีประกาศที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๗ ฉบับ ๑) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบ มาตรฐานทางชีวภาพในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. ๒๕๔๖ ๒) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ตราหรือสัญลักษณ์สำหรับ พิมพ์บนภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. ๒๕๔๖ ๓) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรมการป้องกัน และระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ ๔) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดลักษณะและเงื่อนไขของ ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย ๕) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดลักษณะของบริเวณที่พัก ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ ๖) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดลักษณะของห้องรักษา

ผู้ป่วยติดเชื้อร้ายแรง ๗) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ว่าด้วยการขนและการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อในท้องที่เทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วน ตำบล พ.ศ. ๒๕๕๘

- ๓) พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ การ เก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กระทรวงมหาดไทย กำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา หากผู้ใดประสงค์จะ ดำเนินกิจการรับทำการเก็บ ขน กำจัด หรือหาประโยชน์จาก การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูล ฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ ต้องได้รับ ใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น และมีประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดการมูล ฝอย พ.ศ. ๒๕๖๐ ตามหมวด ๑ แห่งกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๐ กำหนด “มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน”
- ๔) พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้บังคับแก่การ ดำเนินการเกี่ยวกับ พลังงานนิวเคลียร์และรังสีในทางสันติ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ความ มั่นคงปลอดภัย และการพิทักษ์ ความปลอดภัย อย่างเพียงพอ ที่จะป้องกันอันตรายจาก ผลกระทบทางนิวเคลียร์และรังสีต่อประชาชน และสิ่งแวดล้อม และมีกฎกระทรวง ความ ปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. ๒๕๖๑ และกฎกระทรวง การจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. ๒๕๖๑
- ๕) พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดการควบคุมวัตถุอันตราย ได้แก่ (๑) วัตถุ ระเบิดได้ (๒) วัตถุไวไฟ (๓) วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ (๔) วัตถุมีพิษ (๕) วัตถุที่ ทำให้เกิดโรค (๖) วัตถุกัมมันตรังสี (๗) วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม (๘) วัตถุกัดกร่อน (๙) วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง (๑๐) วัตถุอย่างอื่น ที่อาจทำให้เกิด อันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ หรือสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการใน การควบคุมวัตถุอันตรายให้เหมาะสม พร้อมกับจัดระบบบริหารให้มีการประสานงานกัน ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันกับการควบคุมดูแลวัตถุอันตราย มีประกาศ คณะกรรมการวัตถุอันตรายว่าด้วยการขนส่งวัตถุอันตราย
- ๖) พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่ง ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ได้ให้กำหนดให้ “สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว” หมายความว่า สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ โรงงาน รวมถึงของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสีย ที่เป็น ผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ และน้ำทิ้งที่มีองค์ประกอบหรือมีคุณลักษณะที่เป็นอันตราย และได้ จัดชนิดและประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ใน โดยมีหมวดหมู่ย่อย คือ ๑) ของ เสียจากการอนามัยแม่และเด็ก การวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรคสำหรับมนุษย์ และ ๒) ของเสียจากการวิจัย การวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรคสำหรับสัตว์ แต่มี ผลบังคับใช้เฉพาะกับโรงงานเท่านั้น นอกจากนี้ ยังกำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมที่ปรับ คุณภาพของเสียรวม (Central Waste Treatment) ประเภท ๑๐๑ โรงงานกิจการ เกี่ยวกับการ คัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้ว ประเภท ๑๐๕ และ โรงงาน ประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือ ของเสียจากโรงงาน มาผลิตเป็นวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธี การผลิตทางอุตสาหกรรม ประเภท ๑๐๖

- ๓) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์ในการควบคุมและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยมีมาตรการในการควบคุมและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมหลากหลายด้าน รวมทั้งมาตรการควบคุมมลพิษ ด้วยการจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย และเครื่องมือหรือ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับมลพิษ และการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการก่อให้เกิดมลพิษด้วย นอกจากนี้มีประกาศของกระทรวงฯ กำหนดให้โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล หากเข้าข่ายดังนี้ ข้อ (๑) กรณี ตั้งอยู่ใกล้แม่น้ำ (ตามเอกสารท้ายประกาศ ๒) ฝั่งทะเล ทะเลสาบ หรือชายหาด ในระยะ ๕๐ เมตร ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ ๓๐ เตียง ขึ้นไป ข้อ (๒) กรณี โครงการที่ไม่เข้าข่ายข้อ (๑) ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ ๖๐ เตียง ขึ้นไป สถานพยาบาลต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมแสดงมาตรการลดและติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินการ ซึ่งรวมถึง การจัดการของเสีย และน้ำเสีย ของสถานพยาบาล

๒. มาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยของต่างประเทศ

การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการรักษาพยาบาลทางการแพทย์ในต่างประเทศ บางประเทศมีกฎหมายควบคุม บางประเทศไม่มีกฎหมายควบคุม โดยแต่ละประเทศมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่แตกต่างกัน สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา สหภาพยุโรป สหราชอาณาจักร และกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา มีมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดประเภท การจัดเก็บ การขนส่ง และการกำจัดมูลฝอยหรือของเสียทางการแพทย์ ดังนี้

● ประเทศสหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกามีการควบคุมของเสียทางการแพทย์โดยใช้กฎหมายหลัก คือ พระราชบัญญัติการติดตามของเสียทางการแพทย์ ปี ค.ศ. ๑๙๘๘ (Medical Waste Tracking Act: MWTA of ๑๙๘๘) MWTA ซึ่งผ่านการเห็นชอบจากสภาองเกรส เป็นการแก้ไขเพิ่มเติมจากพระราชบัญญัติการจัดการของเสีย (The Solid Waste Disposal Act) ซึ่งเขียนขึ้นในปี ค.ศ. ๑๙๖๕ เพื่อจัดการกับปัญหาการกำจัดมูลฝอยปริมาณมากของภาคอุตสาหกรรมและชุมชน (US. EPA, ๒๐๑๓) MWTA ค.ศ. ๑๙๘๘ มีผลบังคับใช้ในวันที่ ๒๔ มิถุนายน ค.ศ. ๑๙๘๘ และเป็นพื้นฐานในการจัดประเภท จัดการ ขนย้าย บำบัด และกำจัดของเสียทางการแพทย์ของสหรัฐอเมริกา (US. Congress, ๑๙๘๘)

นอกจากการควบคุมการจัดเก็บและขนส่งของเสียทางการแพทย์ MWTA ยังกำหนดให้ US. EPA ตรวจสอบเทคโนโลยีการบำบัดที่หลากหลายที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ได้แก่ เตาเผามูลฝอย หม้อนึ่งอัดไอน้ำ ไมโครเวฟ และระบบทางเคมีและทางกลต่าง ๆ (US. EPA, ๒๐๑๒) โดยพบว่า การเผาเป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุดในการกำจัดของเสียทางการแพทย์ในสหรัฐอเมริกาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ข้อจำกัดอย่างเดียวของพื้นที่ที่ใช้ในการเผา คือ ต้องไม่รบกวนต่อพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งโดยทั่วไปสามารถตีความได้ว่า ไม่มีกลิ่นที่ตรวจวัดได้ และต้องมีการดำเนินการภายในค่าจำกัดความทึบแสงที่กำหนดไว้ (Glasser et al., ๒๐๑๒)

● ประเทศแคนาดา

ในแต่ละรัฐของแคนาดาจะมีอำนาจในการวางระเบียบควบคุมของเสียทางการแพทย์ด้วยแนวทางที่เห็นว่าเหมาะสม รัฐส่วนใหญ่ในแคนาดาไม่มีกฎหมายเฉพาะในเรื่องการกำจัดของเสียทางการแพทย์ แต่ใช้กฎหมายที่ครอบคลุมของเสียทั้งหมดมาควบคุมการกำจัดของเสียทางการแพทย์ ยกเว้นในรัฐ Quebec ที่มีกฎหมายเฉพาะในเรื่องของเสียทางการแพทย์ (Walkinshaw, ๒๐๑๑) สภารัฐมนตรีสิ่งแวดล้อมของแคนาดา

(The Canadian Council of Ministers of the Environment : CCME) ประกอบด้วยรัฐมนตรีสิ่งแวดล้อม ๑๔ คนจากส่วนกลาง รัฐ และเขตปกครองของรัฐ ได้พัฒนาคำสั่งเกี่ยวกับการจัดการของเสียทางการแพทย์ที่ทุกรัฐต้องปฏิบัติตาม อย่างไรก็ตาม การนำเอามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับของเสียทางการแพทย์เหล่านี้ไปปฏิบัติขึ้นอยู่กับจัดการของแต่ละรัฐ โดยมาตรฐาน CCME กล่าวว่า:

- การฝังกลบเป็นที่ยอมรับเฉพาะกับของเสียทางการแพทย์ที่ได้รับการบำบัดแล้วเท่านั้น
- สถานพยาบาลควรตกลงกับผู้ดำเนินการฝังกลบในเรื่องปริมาณของเสียที่ต้องการฝังกลบ
- สถานที่บำบัดของเสียทางการแพทย์ควรมีหลักฐานยืนยันการบำบัดของเสียก่อนส่งของเสียนั้นไปฝังกลบ
- ของเสียที่ได้รับการบำบัดแล้วควรทำการฝังทันที หรือภายในกรอบเวลาที่กฎหมายกำหนด
- ของเสียที่ได้รับการบำบัดแล้วควรกลบด้วยดินหรือของเสียอื่นๆ เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรงกับอุปกรณ์การฝังกลบ

CCME ยังคงกำหนดแนวทางในเรื่องของการขนส่งและการกำจัดขั้นสุดท้ายของของเสียทางการแพทย์ รวมถึงคำจำกัดของการปล่อยไอเสียสำหรับเตาเผาของเสียทางการแพทย์ที่เข้มงวด (Canadian Standards Association, ๑๙๙๒) โรงพยาบาลในแคนาดาแสดงแนวทางที่ชัดเจนต่อการใช้เตาเผาของเสียทางการแพทย์ในการกำจัดของเสียทางการแพทย์ หลายรัฐมีกฎหมายห้ามการเผาของเสียทางการแพทย์ในพื้นที่ของสถานพยาบาล (Walkinshaw, ๒๐๑๑)

● สหภาพยุโรป

ในสหภาพยุโรป คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission: EC) กำหนดคำสั่งในเรื่องข้อกำหนดและมาตรฐานเกี่ยวกับของเสีย และประเทศสมาชิกมีความรับผิดชอบในการออกกฎหมายที่สอดคล้องและสนับสนุนคำสั่งของ EC โดย EC ออกคำสั่งให้กลุ่มประเทศในสหภาพยุโรปแบ่งประเภทของของเสียตามบทที่ ๑๘ ของ European Waste Catalogue (EWC) ซึ่ง EC ได้กำหนดรายการลักษณะของของเสียสำหรับของเสียทางการแพทย์ที่มีส่วนประกอบต่างกัน บทที่ ๑๘ ของ EWC มีการกำหนดบัญชีรายชื่อของเสียอันตรายที่ใช้ในกลุ่มประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรป (European Council, ๑๙๙๔) ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๙๔ สารบบของเสียอันตราย (The Directory on Hazardous Waste (๙๔/๙๐๔/EC)) วางระเบียบของเสียอันตรายในสหภาพยุโรป นิยาม และควบคุมของเสียอันตราย ๒๓๗ ประเภท รวมถึงของเสียทางการแพทย์ด้วย

การรับสารบบของเสียอันตรายเป็นข้อบังคับของประเทศสมาชิกของกลุ่มสหภาพยุโรปทั้งหมด แต่การจำแนกและการให้คำจำกัดความของแต่ละประเทศยังคงมีการพิจารณาตามหลักการเก็บข้อมูลและการบังคับให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายของรัฐบาล (Bertram et al., ๒๐๐๒) การใช้คำจำกัดความของประเทศทำให้เกิดความยากลำบากในการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างประเทศอย่างถูกต้อง เพราะระบบการจำแนกในแต่ละประเทศอาจต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ในปี ค.ศ. ๒๐๐๐ สหภาพยุโรปกำหนดคำจำกัดการปล่อยอากาศเสียที่เข้มงวดมากขึ้นสำหรับเตาเผาของเสียทางการแพทย์ เป็นเหตุให้มีการปิดเตาเผาของเสียเพื่อมาใช้วิธีบำบัดที่ไม่ใช่การเผา เช่น การฆ่าเชื้อด้วยหม้อนึ่งอัดไอน้ำ อย่างไรก็ตามยุโรปไม่ได้รับเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เหล่านี้มาใช้อย่างรวดเร็วเหมือนในสหรัฐอเมริกา (Healthcare Without Harm Europe, ๒๐๐๔)

● สหราชอาณาจักร

กฎหมายพื้นฐานในการกำกับดูแลของเสียทางการแพทย์ของสหราชอาณาจักร คือ พระราชบัญญัติป้องกันสิ่งแวดล้อม ค.ศ. ๑๙๙๐ ซึ่งทำให้การฝัง การนำมาใช้ใหม่ หรือการจัดการของเสียทางการแพทย์โดยปราศจากใบอนุญาตเป็นสิ่งที่ผิดกฎหมาย พระราชบัญญัตินี้ต้องการให้การปฏิบัติของผู้รับ

ใบอนุญาตไม่ขัดต่อข้อกำหนดของการอนุญาตในการจัดการของเสีย (Department for Environment Food & Rural Affairs, ๒๐๑๓)

- **กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา**

จากการศึกษาเรื่อง สถานะของการสาธารณสุขในเอเชีย พบว่ามีประเทศกำลังพัฒนาไม่กี่ประเทศในเอเชียที่มีกฎหมายเฉพาะที่บูรณาการการควบคุมการจัดเก็บ การบำบัด และการกำจัดมูลฝอย ติดเชื้อ โดยกฎหมายที่เกี่ยวข้องของเสียทางการแพทย์เป็นเพียงส่วนย่อยของกฎหมายที่เกี่ยวข้องของเสียอื่น ๆ แทนที่จะถูกกำหนดเป็นเรื่องหลักของกฎหมายนั้น ๆ (Ananth et al., ๒๐๑๐)

แม้ว่าประเทศกำลังพัฒนา มีการออกกฎหมายเกี่ยวกับของเสียทางการแพทย์ แต่พบว่ามีปัญหาเด่นชัดในเรื่องความสมบูรณ์ของกฎหมายและการจัดการของเสียทางการแพทย์ในทางปฏิบัติ เช่น ประเทศบอตสวานาออกหลักเกณฑ์การปฏิบัติในการจัดการของเสียทางคลินิก ปีค.ศ. ๑๙๙๖ ซึ่งให้คำจำกัดความของของเสียทางคลินิก รายละเอียดในการจัดเก็บ และการจัดการอันตรายที่เกิดจากของเสีย และกำหนดให้ของเสียมีการจัดแยกกันตามรหัสสีของของเสีย อย่างไรก็ตาม จากการศึกษพบว่าพนักงานด้านสาธารณสุขส่วนใหญ่ในบอตสวานาไม่ตระหนักว่ามีกฎหมายนี้อยู่ (Diaz et al., ๒๐๐๕)

สำหรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในประเทศแถบเอเชีย พบข้อมูลของประเทศไต้หวัน และประเทศญี่ปุ่น ดังนี้

- **ประเทศไต้หวัน**

ประเทศไต้หวันมีการจำแนกมูลฝอยติดเชื้อออกเป็น ๒ ประเภท คือ ประเภทติดไฟได้ และประเภทติดไฟไม่ได้ โดยมูลฝอยติดเชื้อที่ติดไฟได้ เช่น พลาสติก กระดาษ ไม้ สาลี ซากสัตว์ ชิ้นส่วนมนุษย์ วัสดุอื่น ๆ ที่ปนเปื้อนเลือด จะบรรจุในถุงแดงแล้วนำมูลฝอยเหล่านี้ไปเผาในเตาเผามูลฝอย สำหรับมูลฝอยที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้ เช่น เข็ม ชุดให้น้ำเกลือ กระบอกฉีดยา กระบองโลหะ หลอดแก้ว จะบรรจุอยู่ในถุงเหลืองนำไปนึ่งฆ่าเชื้อด้วยเครื่อง Autoclave ซึ่งโรงพยาบาลส่วนใหญ่ไม่คัดแยกมูลฝอย ทำให้มูลฝอยมีปริมาณมาก เสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดมาก ทำให้เตาเผามูลฝอยทำงานหนักและมีอายุสั้นลง รัฐบาลไต้หวันมีการปรับเปลี่ยนอุตสาหกรรมเพื่อการบำบัดมูลฝอยและกำหนดเป้าหมายให้มูลฝอยติดเชื้อทั้งหมดถูกกำจัดโดยการเผาถึงร้อยละ ๖๕ ของมูลฝอยติดเชื้อทั้งหมดในปลายปีค.ศ. ๑๙๙๘ (Kuo et.al., ๑๙๙๙)

- **ประเทศญี่ปุ่น**

ญี่ปุ่นมีการออกกฎหมายว่าด้วยการจัดการของเสียในปีค.ศ. ๑๙๙๑ เพื่อจัดการมูลฝอยในสถานพยาบาล ญี่ปุ่นมีการแบ่งมูลฝอยออกเป็น ๒ ประเภท คือ มูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยไม่ติดเชื้อ แต่เนื่องจากมีปัญหาในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาล จึงได้มีการออกกฎหมายว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อในปีค.ศ. ๑๙๙๒ และมีการปรับปรุงกฎหมายอีก ๒ ครั้งในปีค.ศ. ๒๐๐๓ และค.ศ. ๒๐๐๔ โดยอยู่ในหมวดหนึ่งของมูลฝอยอันตรายที่ต้องมีการจัดเก็บและรวบรวมอย่างระมัดระวังและต้องจัดการตามมาตรฐาน เพื่อป้องกันอันตรายจากเชื้อโรค มูลฝอยติดเชื้อต้องเก็บแยกจากมูลฝอยประเภทอื่น ทั้งลงในภาชนะเฉพาะ และนำไปกำจัดอย่างรวดเร็วที่สุด (Miyazaki and Une, ๒๐๐๕)

จากข้อมูล พบว่าประเทศที่พัฒนาแล้วมีการควบคุมของเสียในโรงพยาบาลผ่านกฎหมายหรือกฎหมายเฉพาะ ส่วนประเทศกำลังพัฒนามีกฎและข้อบังคับที่หลากหลายเกี่ยวกับการจัดการของเสียในโรงพยาบาล ซึ่งหน่วยงานกำกับดูแลและกฎหมายที่แตกต่างกันของประเทศกำลังพัฒนา อย่างไรก็ตามพบว่ามีข้อบกพร่องเกี่ยวกับการปฏิบัติในหลาย ๆ ประเทศ ส่วนใหญ่เกิดจากการขาดความรู้หรือขาดการนำกฎหมายมาใช้ รวมทั้งขาดระบบสารสนเทศเกี่ยวกับของเสียทางการแพทย์ในโรงพยาบาลที่ครอบคลุม ทำให้เกิดความคลุมเครือในการแยกประเภทของเสียแต่ละรายการ การบังคับใช้กฎหมายที่ไม่ดีพอ

Reference :

Kuo H.W., Shu S.L., Wu C.C. and Lai J.S. ෧෯෯෪. Characteristics of medical waste in Taiwan. Water, Air, and Soil Pollution, ෧෧෪ (෩-෪): ෪෩෩-෪෪෧.

Miyazaki M. and Une, H. ෨෦෦෪. Infectious waste management in Japan: A revised regulation and a management process in medical institutions. Waste Management, ෨෪: ෪෧෪-෪෨෧.

US. EPA. ෨෦෦෨. Medical Waste Tracking Act. Available from:

<http://www.epa.gov/osw/nonhaz/industrial/medical/tracking.htm>.

US. EPA. ෨෦෦෩. Solid Waste Management on Tribal Lands. Available from:

<http://www.epa.gov/region෪/waste/tribal/reg.html>.

US. EPA. ෨෦෦෪. Effluent Standard. Available from:

<http://extwprlegs෧.fao.org/docs/pdf/tw෧෪෪෪෪.pdf>

WHO. ෨෦෦෪. Safe management of wastes from health-care activities, ෨nd ed. Malta.