

การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดภูเก็ต

ศุภลักษณ์ ดำรงค์เชื้อ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

วันรับ 21 สิงหาคม 2566, วันแก้ไข 28 กันยายน 2566, วันตอบรับ 1 พฤศจิกายน 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน การเตรียมความพร้อมในการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดภูเก็ต และประเมินประสิทธิผลการดำเนินการโดยใช้แบบสังเกตการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อใน 12 ชุมชน ในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 4 แห่ง ที่มีขนาดแตกต่างกัน พร้อมประเมินผลระดับความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติของประชาชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ 211 คน โดยใช้แบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.89 เก็บรวบรวมข้อมูลในปี 2565 ถึง 2566 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพตามวัตถุประสงค์การศึกษา และใช้สถิติเปรียบเทียบ Paired samples t-test ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมและปลอดภัยต้องมีการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชนที่กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน และมีแนวทางขั้นตอนการปฏิบัติที่ถูกต้องตั้งแต่การคัดแยก เก็บรวบรวม เก็บขนและกำจัด โดยใช้กลยุทธ์การขับเคลื่อนผ่านกลไกคณะกรรมการระดับจังหวัด การสร้างความเข้มแข็งภาคีเครือข่ายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน และการสื่อสารสร้างความรอบรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องของประชาชน ผลการประเมินประสิทธิผลพบว่า ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่สามารถดำเนินการตามรูปแบบที่กำหนดได้ มีเพียงประเด็นการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ชุมชนและการจัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เพียงพอและครอบคลุมที่พบมีปัญหาในบางพื้นที่ ประชาชนบางส่วนไม่ได้ทำสัญลักษณ์เพื่อเป็นการแสดงให้บุคคลอื่นทราบว่า เป็นมูลฝอยติดเชื้อ และพบมีการทิ้งมูลฝอยติดเชื้อรวมไปกับมูลฝอยทั่วไปอยู่บ้าง สำหรับระดับความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติของประชาชนพบว่าหลังการดำเนินการประชาชนมีความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังนั้น ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรร่วมกันดำเนินการตามรูปแบบที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง ร่วมกันวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขปัญหาในส่วนที่ยังไม่สามารถดำเนินการได้ ทั้งนี้ เพื่อให้มูลฝอยติดเชื้อทั้งหมดได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง

คำสำคัญ : การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยติดเชื้อในชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชน การคัดแยกมูลฝอย

The Development of Community Infectious Waste Management Model in Phuket Province

Supaluck Dumrongchua

Phuket Provincial Public Health Office

Received 21 August 2023, Revised 28 September 2023, Accepted 1 November 2023

Abstract

This action research is primarily aimed at developing a community infectious waste management model. The research also involves preparing and providing support for the developing of community infectious waste management model in Phuket province. The effectiveness of the implemented model is evaluated. This assessment is done through various means, including: An observation form is used to assess the operation of the infectious waste management in 12 communities. These communities are located in four local administrative organizations of varying sizes. The research assesses the knowledge and practices of 211 individuals involved in infectious waste management. This assessment is done through a questionnaire, and the Cronbach's Alpha coefficient for the total scale was 0.89. Data collected from 2022 to 2023. Qualitative data were analyzed according to the study objectives, additionally, comparison statistics are employed using the Paired samples t-test to assess the effectiveness of the implemented model. The findings revealed that an appropriate and safe community infectious waste management model must obviously involve community participation and defined roles and duty for those involved. It should include proper procedure guidelines for separation, collection, transportation, and disposal of infectious waste. This is accomplished through the mechanism of a provincial-level committee, strengthening the network of community infectious waste management, and communication to promote health literacy about the infectious waste management to public. The results of the effectiveness assessment reveal that the majority communities and related organizations were able to follow the established model. However, there were issues related to provide materials and equipments to the communities and ensuring sufficient infectious waste disposal points coverage in some areas. Additionally, some individuals within the community did not use proper labeling to indicate infectious waste, and there were instances of general waste mixed with infectious waste. Regarding the level of knowledge and behavior practices of people, the research found that after the intervention, the community's knowledge and behavior practices related to infectious waste management were statistically significant improved ($p < 0.05$). Therefore, it is recommended that communities and relevant organizations should continue working together. They should collaborate to analyze and address issues in areas that is still lacking implemented to ensure that all infectious waste is managed correctly.

Keywords : infectious waste management, community infectious waste, community participation, waste separation

■ unna

มูลฝอยติดเชื้อเป็นมูลฝอยที่ปนเปื้อนหรือสงสัยว่าปนเปื้อนสิ่งก่อให้เกิดโรค เช่น แบคทีเรีย ไวรัส ปรสิต เชื้อรา ที่มีความเข้มข้นหรือปริมาณเพียงพอที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคในผู้รับเชื้อที่ไวต่อโรคได้⁽¹⁾ หากมีการจัดการที่ไม่ถูกต้องตั้งแต่การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนและการกำจัด อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมได้⁽²⁻³⁾ โดยเฉพาะแหล่งกำเนิดขนาดเล็ก เช่น คลินิกคน คลินิกสัตว์ ยังไม่มีระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ⁽⁴⁾ รวมไปถึงมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนซึ่งเป็นมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากกลุ่มผู้ป่วยที่รักษาตัวที่บ้านหรือกลับไปรักษาตัวที่บ้านหรือจากการดูแลสุขภาพที่บ้าน เช่น มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ ผู้ป่วยติดเชื้อ ผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลิน ผู้ป่วยวัณโรค ผู้ป่วยล้างไตผ่านทางช่องท้อง ผู้ป่วยกลุ่มโรคติดเชื้ออื่นๆ ที่ต้องรักษาตัวที่บ้าน⁽⁵⁾ ที่พบว่ายังขาดระบบกลไกการบริหารและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ ขาดรูปแบบและการจัดการอย่างเป็นระบบที่เชื่อมโยงกันทั้งในส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) โรงพยาบาล หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และชุมชน⁽⁶⁻⁸⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วย ญาติ และผู้ดูแลที่มีความเกี่ยวข้องกับมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นภายในบ้านเรือนยังขาดความรู้และวิธีการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ⁽⁹⁾ จึงอาจทำให้มูลฝอยติดเชื้อในชุมชนได้รับการกำจัดอย่างไม่ถูกต้องเกิดความเสี่ยงและอาจเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรคสู่ชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้นแผนระดับชาติว่าด้วยการจัดการขยะของประเทศจึงให้ความสำคัญและกำหนดเป้าหมายให้แหล่ง

กำเนิดมูลฝอยติดเชื้อมีการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ต้นทางอย่างถูกหลักวิชาการ

สถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต⁽¹⁰⁾ ในปี 2565 มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ 977.582 ตัน หรือเฉลี่ย 2.93 ตันต่อวัน มีแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นสถานพยาบาล (เอกชน หรือ คลินิก) 436 แห่ง สถานพยาบาลสัตว์ 32 แห่ง และห้องปฏิบัติการ 1 แห่ง ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เกิดจากกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องรักษาตัวที่บ้านซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยรูปแบบการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมี อปท. ทั้งสิ้น 18 แห่ง ดำเนินการเก็บขนเองหรือมอบหมายให้ อปท. อื่นเก็บขนให้ จำนวน 7 แห่ง และที่เหลืออีก 11 แห่งให้บริษัทเอกชนดำเนินการเก็บขน ไปส่งกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ซึ่งรับผิดชอบโดยเทศบาลนครภูเก็ต เป็นสถานที่รับกำจัดมูลฝอยติดเชื้อภาพรวมทั้งจังหวัด มีศักยภาพในการรองรับการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ 1.5 ตันต่อวัน สำหรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนในจังหวัดภูเก็ต⁽¹¹⁾ มีรายงานอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อ 1.01 กิโลกรัมต่อผู้ป่วยต่อวัน ส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุไม่มีคม เช่น สำลี ผ้าก๊อซ ผ้าพันแผล ผ้าอ้อมสำเร็จรูป แผ่นรองซับอนามัย ถุงล้างไต และถุงปัสสาวะ โดยสภาพปัญหาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่พบคือ ยังไม่มีฐานข้อมูลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ครอบคลุมทั้งจังหวัด ขาดระบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ชัดเจน ขาดรูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ถูกต้องและปลอดภัย ไม่มีที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนและจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อตั้งอยู่ห่างไกล ทำให้ไม่สะดวกต่อการทิ้งของประชาชน การสื่อสารประชาสัมพันธ์ยังไม่ทั่วถึง และประชาชนยังขาดความรู้ความ

เข้าใจในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้อง ส่งผลให้มูลฝอยติดเชื้อในชุมชนเหล่านี้ได้รับการจัดการไม่ถูกต้อง มีการทิ้งปะปนไปกับมูลฝอยทั่วไป และอาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรค และส่งผลกระทบต่อชุมชนและส่งผลต่อภาพลักษณ์ของเกาะภูเก็ตเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทย

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดภูเก็ต โดยเริ่มพัฒนาต้นแบบในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิชิต ซึ่งมีการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ดีและมีความพร้อม และขยายผลครอบคลุมทั้งจังหวัดผ่านกระบวนการเตรียมความพร้อมในการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดภูเก็ต เพื่อให้เกิดระบบกลไกการบริหารจัดการและความร่วมมือในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ รองรับสังคมสูงวัย และโอกาสการระบาดของโรคที่อาจมีในอนาคต

■ วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมและปลอดภัย โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดภูเก็ต
3. เพื่อประเมินประสิทธิผลการดำเนินการพัฒนารูปแบบจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดภูเก็ต

■ วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยประยุกต์ใช้แนวคิด

ของ Coghlan & Brannick⁽¹⁴⁾ ในการดำเนินการศึกษา ใน 2 วงรอบของการพัฒนา (2 ระยะ) ดังนี้

การศึกษาระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมและปลอดภัย โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิชิต จังหวัดภูเก็ต

การศึกษาระยะที่ 2 การเตรียมความพร้อมในการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดภูเก็ต โดยการนำรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ได้จากการศึกษาระยะที่ 1 สู่วัฒนการเตรียมความพร้อมในการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในภาพรวมของจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปสู่เป้าหมายจังหวัดภูเก็ตต้นแบบด้านจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน

ขั้นตอนที่ 1 : การทบทวนและวิเคราะห์สถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อในภาพรวมของจังหวัด ครอบคลุมกระบวนการจัดการตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง รวมถึงเตรียมพื้นที่และกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานโดยการประสานงานและชี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษาให้แก่กลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ อปท. ทุกแห่ง และหน่วยงานสาธารณสุขในระดับพื้นที่

ขั้นตอนที่ 2 : ประชุมวางแผนแบบมีส่วนร่วมของชุมชน โดยจัดประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อปท. ทุกแห่ง หน่วยงานสาธารณสุข และตัวแทน อสม. เพื่อร่วมกันวางแผนและกำหนดกลยุทธ์การขับเคลื่อนรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดภูเก็ต

ขั้นตอนที่ 3 : ปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดภูเก็ต ตามแผนงานและกลยุทธ์ที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 4 : การประเมินประสิทธิผล การพัฒนารูปแบบจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดภูเก็ต โดยการลงพื้นที่ติดตามและประเมิน ผลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนโดยใช้แบบ สังเกตการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน การประเมินความพึงพอใจของผู้บริหาร อปท. และประเมินระดับความรู้และพฤติกรรม การปฏิบัติ ของประชาชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อก่อน และหลังการดำเนินการโดยใช้แบบสอบถาม ประชาชน

● **พื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมาย ในการศึกษา**

1) กลุ่มเป้าหมายการศึกษาระยะที่ 1 : ดำเนินการในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิชิต จังหวัด ภูเก็ต โดยมีกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย เทศบาล ตำบลวิชิต รพ.สต. อสม. ผู้นำชุมชน และแหล่ง กำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน โดยกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการมูลฝอยติดเชื้อ อสม. และผู้นำชุมชน ได้จาก การคัดเลือกตัวแทนแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2) กลุ่มเป้าหมายการศึกษาระยะที่ 2 : การเตรียมความพร้อมในการพัฒนารูปแบบ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด ภูเก็ต (คสจ.) คณะทำงานสนับสนุนการบริหาร จัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดภูเก็ต อปท. 17 แห่ง รพ.สต. อสม. ผู้นำชุมชน และผู้ดูแลผู้ป่วย สำหรับ กลุ่มเป้าหมายในการประเมินประสิทธิผล การดำเนินการ ได้คัดเลือก อปท. แบบเจาะจง จำนวน 4 แห่ง ครอบคลุมทุกระดับ ได้แก่ เทศบาล นครภูเก็ต เทศบาลเมืองป่าตอง เทศบาลตำบล ศรีสุนทร และ อบต.สาครุ คัดเลือกตัวแทนแบบ เจาะจง อปท. ๑ ละ 3 ชุมชน รวมทั้งสิ้น 12 ชุมชน พร้อมทำการประเมินผลระดับความรู้และ

พฤติกรรม การปฏิบัติของประชาชนในการจัดการ มูลฝอยติดเชื้อ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่เป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอย ติดเชื้อในชุมชนในพื้นที่ อปท. เป้าหมาย 4 แห่ง ได้แก่ ผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง ผู้ป่วยล้างไตผ่านทาง ช่องท้อง การฉีดยาอินซูลินในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ ผู้ป่วยโรคติดเชื้ออื่นๆ ซึ่งมี จำนวนทั้งสิ้น 601 คน คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ W.G. Cochran⁽¹²⁾ ที่ระดับ นัยสำคัญ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 211 คน จากนั้นใช้คอมพิวเตอร์สุ่มอย่างง่าย แบบไม่มีการแทนที่ เพื่อเป็นตัวแทนในการ ประเมินผลระดับความรู้และพฤติกรรม การปฏิบัติ ของประชาชน

● **เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย**

1) แบบสังเกตการณ์การจัดการมูลฝอย ติดเชื้อในชุมชน ใช้เพื่อติดตามประเมินผล กระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ได้ออกแบบจากการทบทวนวรรณกรรมและนำมา ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการวิเคราะห์ หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหาที่ทำการศึกษา (Index of Item-Objective Congruence; IOC) และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยทุกข้อมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป โดยมี ประเด็นเก็บข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ข้อมูล การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่งและกำจัด มูลฝอยติดเชื้อ การประชาสัมพันธ์การจัดการ มูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ปัญหาอุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ และการประเมินความพึงพอใจ ของผู้บริหาร อปท.

2) แบบสอบถามประชาชน ใช้เพื่อ

ประเมินระดับความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติของประชาชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับประชาชนที่มีคุณลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคได้ค่า Cronbach's reliability coefficient alpha เท่ากับ 0.89 การวัดระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนมีจำนวน 14 ข้อ (14 คะแนน) กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายตามเกณฑ์ของ Bloom⁽¹³⁾ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ระดับน้อย ปานกลาง และมาก สำหรับการวัดผลการปฏิบัติซึ่งมีจำนวน 10 ข้อ (30 คะแนน) กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของพฤติกรรมการปฏิบัติตามเกณฑ์ของ Best⁽¹⁴⁾ ได้แก่ พฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำ ปานกลาง และสูง

● **การวิเคราะห์ข้อมูล** การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการแยกแยะเนื้อหาสาระเป็นกลุ่มก่อนข้อมูล (Content analysis) ตามโครงสร้างเนื้อหาที่กำหนดไว้ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และใช้สถิติ Paired samples t-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนระดับความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติของประชาชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อก่อนและหลังการดำเนินการ

● **การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง** ได้รับความรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต รหัสโครงการ PKPH 013/65 วันที่ 17 สิงหาคม 2565 และรหัสโครงการ PKPH 023/66 ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2566 และทำการขอความยินยอมในกรณีเก็บข้อมูล

รายบุคคลโดยไม่มีภาระระบุชื่อและจัดเก็บไว้เป็นความลับและทำลายทิ้งทั้งหมดภายหลังสิ้นสุดการวิจัย

■ ผลการศึกษา

1. รูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมและปลอดภัย โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาระยะที่ 1 การพัฒนา รูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมและปลอดภัย ซึ่งได้ดำเนินการศึกษาและนำไปใช้ในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิชิต โดยจากการลงพื้นที่ประเมินผลการดำเนินการตามรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จำนวน 5 ชุมชน พบว่า

สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน เทศบาลตำบลวิชิต ไม่ได้มีระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของตนเอง แต่จะทำการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบไปกำจัดยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต โดยมีเทศบาลนครภูเก็ตเป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งใช้วิธีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยการเผาในเตาเผา และมีอัตราค่าบริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ 18 บาท ต่อκιโลกรัม เทศบาลตำบลวิชิต ได้ออกเทศบัญญัติของเทศบาลตำบลวิชิต เรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2558 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 โดยกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการเก็บขนหรือกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ อัตรา 2 บาท ต่อκιโลกรัม และอัตราค่าบริการกำจัด 18 บาท ต่อκιโลกรัม รวมค่าบริการเก็บขนและกำจัดเฉลี่ย 20 บาทต่อκιโลกรัม เทศบาลตำบลวิชิต มีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในปีที่สำรวจ แบ่งเป็นค่าบุคลากร 26,804 บาท ต่อเดือนต่อคน รวมโอที (OT) ค่าวัสดุสิ้นเปลือง

9,855 บาทต่อเดือน และค่ากำจัดมูลฝอยติดเชื้อ 290,840 บาทต่อปี

สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิจิตร ก่อนการดำเนินการ พบว่า ยังไม่มีแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ชัดเจน มีการร้องเรียนจากประชาชนกรณีของผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงมีการทิ้งถุงปัสสาวะปะปนไปกับมูลฝอยทั่วไป ไม่มีจุดทิ้งหรือที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน หรือมีการกำหนดจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนในบางพื้นที่แต่จุดทิ้งดังกล่าวตั้งอยู่ห่างไกล ทำให้ไม่สะดวกต่อการทิ้งของประชาชน รวมถึงที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ยังไม่ได้มาตรฐาน ผู้ประกอบการคลินิก และสถานพยาบาลสัตว์ที่เป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือ ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนอย่างถูกต้อง การสื่อสารประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจยังไม่ทั่วถึงรวมทั้งขาดความร่วมมือจาก ผู้ประกอบการคลินิกและสถานพยาบาลสัตว์บางแห่ง ในการให้บริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อเพื่อนำไปกำจัดพบว่าช่วงเวลาที่มีผู้ปฏิบัติงานมูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้บริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อนั้นไม่ตรงกับเวลาเปิดทำการของสถานบริการสาธารณสุขหรือแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อที่รับบริการ จึงเป็นอุปสรรคต่อการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ ข้อมูลเหล่านี้ได้นำเข้าสู่กระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับพื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิจิตร มีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนแบบมีส่วนร่วมของชุมชน

เทศบาลตำบลวิจิตร โดยกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) เทศบาลตำบลวิจิตร หรือ อปท. (2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวิจิตรและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแหลมชั้น (3) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และ (4) ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน แสดงดังรูปที่ 1

ส่วนที่ 2 แนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน เทศบาลตำบลวิจิตร สามารถสรุปขั้นตอนการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ถูกต้อง ปลอดภัย ตามเส้นทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่กำหนด (รูปที่ 2) โดยครอบคลุมกระบวนการจัดการตั้งแต่การคัดแยกและเก็บรวบรวม การเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ขั้นตอนการปฏิบัติในส่วนของผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย แสดงดังรูปที่ 3 โดยให้ปฏิบัติดังนี้ (1) การคัดแยกและเก็บรวบรวมในแต่ละวันให้คัดแยกมูลฝอยติดเชื้อ ณ แหล่งกำเนิด โดยทำการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อ (มูลฝอยที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย) ออกจากมูลฝอยประเภทอื่น และให้คัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกเป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุมีคม เช่น เข็ม ใบมีด ให้ทิ้งลงกล่อง ถังหรือขวดที่แข็งแรงทนทานต่อการแทงทะลุ บรรจุไม่เกิน 3/4 ส่วน และปิดฝาให้มิดชิด และมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุไม่มีคม เช่น สำลี ผ้าก๊อช ถุงล้างไต ให้ทิ้งลงถุงขยะสีแดง บรรจุไม่เกิน 2/3 ส่วน และมัดปากถุงให้แน่น กรณีไม่มีถุงขยะสีแดงสามารถใช้ถุงบรรจุสีอื่นที่แข็งแรงทนทานแทนได้ โดยภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ

<p>องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมกันวางแผนและสนับสนุนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน 2. จัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อหรือภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (ถังแดง) ที่เหมาะสมและสะดวกสำหรับประชาชน 3. จัดให้มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ 4. สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน 5. จัดให้มีบริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง 6. ติดตามประเมินผลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน 	<p>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมกันวางแผนและสนับสนุนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน 2. ประเมินความพร้อมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในบ้านของผู้ป่วยที่ถูกสุกัลักษณะ 3. จัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย และอสม./ให้คำปรึกษา แนะนำแนวปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ถูกต้อง 4. จัดให้มีระบบบันทึกข้อมูลสำหรับผู้นำมูลฝอยติดเชื้อมาทิ้งที่ รพ.สต. 5. ควบคุมดูแลและจัดการมูลฝอยติดเชื้อของตนให้เป็นไปตามมาตรฐาน 6. ติดตามประเมินผลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน
<p>การบริหารจัดการ (บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ)</p>	
<p>อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. และ อปท. ตรวจสอบติดตามและสนับสนุนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน 2. ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ที่ถูกต้องแก่ ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย 	<p>ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย (แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องและปลอดภัย 2. เข้ารับการอบรมตามที่ รพ.สต. หรือ อปท. จัดให้ 3. จัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในบ้าน อยู่ในบริเวณที่เหมาะสมไม่ตั้งอยู่ในบริเวณสถานที่ประกอบปรุง หรือเสสมอาหาร 4. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอ เช่น ถุงขยะ 5. ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่กำหนด

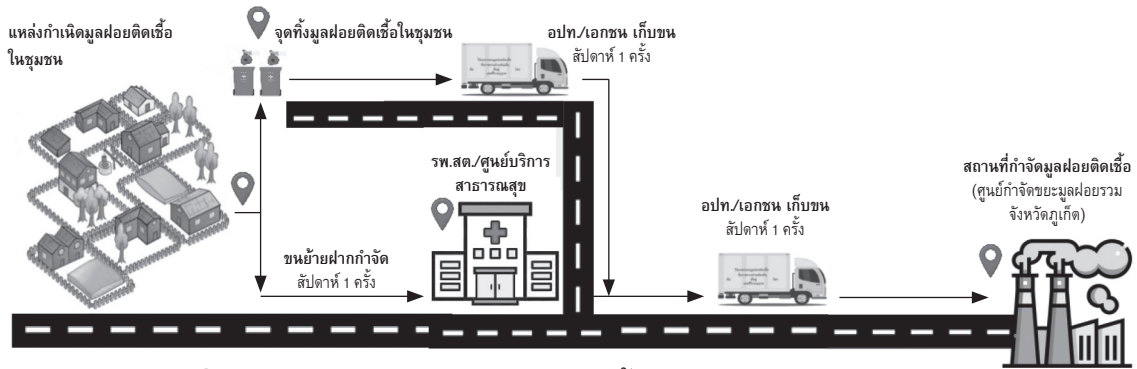
รูปที่ 1 การบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนแบบมีส่วนร่วมของชุมชน เทศบาลตำบลวิชิต

ให้เขียนข้อความว่า “มูลฝอยติดเชื้อ” และระบุชื่อ บ้านเลขที่ของผู้ทิ้งและวันที่ทิ้ง ใช้ปากกาเคมีเขียน หรือทำป้ายหรือสติ๊กเกอร์ผูกติดไว้ เพื่อเป็นการ แสดงให้บุคคลอื่นทราบ (2) การขนย้ายมูลฝอย ติดเชื้อ ให้ทำการขนย้ายมูลฝอยติดเชื้อจากบ้าน ผู้ป่วยอย่างถูกต้อง โดยให้ผู้ป่วย ญาติ ผู้ดูแล ผู้ป่วย หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มาเยี่ยมบ้าน นำมูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับการคัดแยกและเก็บ รวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเรียบร้อยแล้วใส่ในภาชนะ รองรับหรือกล่องพลาสติกที่มีฝาปิดมิดชิด จากนั้น ให้เคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อไปยังจุดทิ้งที่ อปท. กำหนด หรือ รพ.สต. ใกล้บ้าน ตามตารางเวลาที่ กำหนดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยภายหลัง จากจัดการมูลฝอยติดเชื้อแล้ว ให้ล้างมือให้สะอาด ด้วยน้ำและสบู่ หรือเจลแอลกอฮอล์ทันที และ ผู้ปฏิบัติงานจัดการมูลฝอยติดเชื้อดังกล่าว ควรสวมผ้าปิดปากปิดจมูก (หน้ากากอนามัย) และถุงมือทุกครั้งที่มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และหลีกเลี่ยงการสัมผัสมูลฝอยติดเชื้อโดยตรง ในทุกกรณี ในกรณีที่ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย

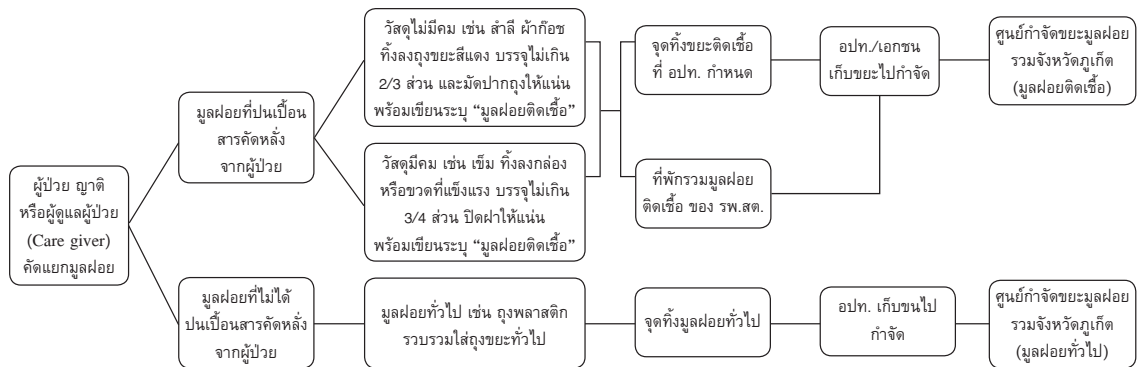
ขนย้ายมูลฝอยติดเชื้อมาฝากกำจัดยังที่พักรวม มูลฝอยติดเชื้อของ รพ.สต. นั้น ให้เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลของผู้นำ มูลฝอยติดเชื้อมาทิ้ง โดยระบุ ชื่อ-สกุล บ้านเลข ที่ น้ำหนักมูลฝอยติดเชื้อ และวันที่ที่นำมาทิ้ง

2. การเตรียมความพร้อมในการ พัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ในชุมชน จังหวัดภูเก็ต

จากผลการดำเนินการในระยะที่ 1 ผู้ศึกษาได้นำ “รูปแบบและแนวทางการจัดการ มูลฝอยติดเชื้อในชุมชน เทศบาลตำบลวิชิต” มาเป็นต้นแบบในการพัฒนารูปแบบการจัดการ มูลฝอยติดเชื้อของจังหวัดภูเก็ต โดยทำการ วิเคราะห์สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ในชุมชนของ อปท. ทั้ง 17 แห่ง และมุ่งเน้น ไปดำเนินการพัฒนารูปแบบในพื้นที่เป้าหมาย 4 แห่ง โดยดำเนินการผ่านกลยุทธ์ในการ ดำเนินงาน 3 กลยุทธ์ ได้แก่ การขับเคลื่อน ผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมายระดับ จังหวัด ได้แก่ คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด



รูปที่ 2 เส้นทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน เทศบาลตำบลวิชิต



รูปที่ 3 แนวทางปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน เทศบาลตำบลวิชิต

(คสจ.) และกลไกคณะทำงานสนับสนุนการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดภูเก็ต การสร้างความเข้มแข็งภาคีเครือข่ายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน และการสื่อสารสร้างความรอบรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องดังรูปที่ 4

3. ผลการประเมินประสิทธิผลการพัฒนารูปแบบจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดภูเก็ต

3.1 การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดภูเก็ต มูลฝอยติดเชื้อในชุมชนซึ่งเกิดจากกลุ่มผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง ผู้ป่วยล้างไตผ่านทางช่องท้อง การฉีดอินซูลินในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ และผู้ป่วยโรคติดเชื้อื่นๆ ในพื้นที่ขององค์กรปกครอง

ส่วนท้องถิ่นเป้าหมาย 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต เทศบาลเมืองป่าตอง เทศบาลตำบลศรีสุนทร และอบต.สาตุ ผู้ศึกษาได้ลงพื้นที่ประเมินประสิทธิผลการดำเนินงาน โดยการสังเกตการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จำนวน 12 ชุมชน ดังตารางที่ 1

นอกจากนี้จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหาร อปท.ทั้ง 4 แห่ง พบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจการพัฒนารูปแบบจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดภูเก็ต โดยเห็นว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงานนี้คือ นโยบายและผู้บริหารให้ความสำคัญและสนับสนุน มีบุคลากรและงบประมาณที่เพียงพอ มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการ

กลยุทธ์ที่ 1

การขับเคลื่อนผ่านกลไกคณะกรรมการตามกฎหมายระดับจังหวัด

- คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด (คสจ.) ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข มติที่ประชุมครั้งที่ 8-1/2566 วันที่ 17 กรกฎาคม 2566 เห็นชอบให้ อปท. ทุกแห่ง ดำเนินการตามรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนโดยปฏิบัติตามบริบทของตนเอง
- คณะทำงานสนับสนุนการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดภูเก็ต มติที่ประชุมครั้งที่ 1/2566 วันที่ 12 มิถุนายน 2566 เห็นชอบให้ อปท. ทุกแห่ง ดำเนินการตามรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน

กลยุทธ์ที่ 2

การสร้างเสริมศักยภาพเครือข่ายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน

- จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้ดูแลผู้ป่วย (Care giver) ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ถูกต้องและปลอดภัย จำนวน 2 รุ่น จำนวน 150 คน (วันที่ 14 และ 16 มิถุนายน 2566)
- จัดประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนให้แก่ภาคีเครือข่ายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนในกลุ่ม อสม. และผู้นำชุมชน จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 140 คน (วันที่ 20 มิถุนายน 2566)
- จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนให้แก่ จนท.รพ.สต. อปท. และ อสม. จำนวน 40 คน

กลยุทธ์ที่ 3

การสื่อสารสร้างความรอบรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องของประชาชน

- สร้างกลไกให้ อสม. ในชุมชนถ่ายทอดความรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยในชุมชนแต่ละหลังคาเรือน
- จัดทำสื่อแผ่นพับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนอย่างถูกวิธีและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในชุมชนผ่านช่องทางต่างๆ

รูปที่ 4 การเตรียมความพร้อมในการพัฒนา รูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดภูเก็ต

บริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนอย่างชัดเจน แต่ในระยะต่อไปควรมีการวางแผนและหาวิธีการ จัดให้มีบริการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มเติม โดยมีเพียงผู้บริหาร อปท. ขนาดเล็กเท่านั้น ที่เห็นว่ารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนนี้อาจยังไม่เหมาะสมกับพื้นที่ของตนและเข้าใจ ว่าการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเป็นหน้าที่ของ โรงพยาบาล

3.2 ผลการประเมินระดับความรู้และ พฤติกรรมการปฏิบัติของประชาชนในการจัดการ มูลฝอยติดเชื้อการสอบถามประชาชน จำนวน 211 ราย ส่วนใหญ่เป็นญาติผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วย (Care giver) ร้อยละ 73.9 รองลงมาเป็นผู้ป่วย หรือผู้ติดเชื้อ และไม่ระบุ ร้อยละ 22.7 และ 3.4 ตามลำดับ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 77.7 และ เพศชาย ร้อยละ 22.3 มีอายุระหว่าง 31-60 ปี มากที่สุด ร้อยละ 49.8 รองลงมาอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 29.4 เมื่อจำแนกตามประเภท

ของแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนพบว่า ส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยติดเชื้อจากกลุ่มผู้ป่วยติดบ้าน ติดเตียงมากที่สุด ร้อยละ 69.19 รองลงมาเป็น มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากการฉีดอินซูลินในผู้ป่วย โรคเบาหวาน ผู้ป่วยล้างไตผ่านทางช่องท้อง ร้อยละ 15.64 และ 11.37 ตามลำดับ และน้อยที่สุด เป็นมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ ร้อยละ 3.79 ประเภทมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน พบว่าเป็นวัสดุไม่มีคม ประเภทผ้าอ้อมสำเร็จรูป และแผ่นรองขับ มากที่สุด ร้อยละ 63.03 ของ แหล่งกำเนิดที่ให้ข้อมูล รองลงมาเป็นประเภทสาลี ผ้าก๊อช ผ้าพันแผล ร้อยละ 42.18 อัตราการเกิด มูลฝอยติดเชื้อจะแตกต่างกันไปตามประเภทของ แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมากที่สุดร้อยละ 38.39 มีอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ยไม่เกิน 0.5 กิโลกรัม ต่อคนต่อวัน สำหรับผลการประเมินระดับความรู้ และพฤติกรรมการปฏิบัติของประชาชนในการ

ตารางที่ 1 ผลการสังเกตการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน

รูปแบบการจัดการ	สรุปภาพรวมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน	
	ก่อนการดำเนินการ	หลังการดำเนินการ
การบริหารจัดการ มูลฝอยติดเชื้อในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ชัดเจน โดยมีเพียง รพ.สต. เท่านั้น ที่มีการตรวจเยี่ยมติดตามผู้ป่วยในชุมชนพร้อมกับให้คำแนะนำการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> - อปท., รพ.สต., อสม. และผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย ส่วนใหญ่ดำเนินการตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบที่กำหนด เช่น ด้านการวางแผน การจัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน การตรวจเยี่ยมติดตามและสนับสนุนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน การสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้อง และทุกแห่งมีการให้บริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง เป็นต้น - มีบางประเด็นที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือไม่สามารถดำเนินการได้ในขณะนั้น โดยส่วนใหญ่จะเป็นบทบาทหน้าที่ของ อปท. เช่น ไม่มีการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ชุมชน การจัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนหรือภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อที่เพียงพอและครอบคลุมในทุกชุมชน เป็นต้น
แนวทางการจัดการ มูลฝอยติดเชื้อในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย จะรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นในแต่ละวันใส่ถุงขยะแล้วทิ้งรวมไปกับมูลฝอยทั่วไป เพื่อรอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนการคัดแยกและเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ พบผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยจากทุกชุมชนจะมีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยประเภทอื่นอย่างถูกต้องและมีการรวบรวมใส่ถุงขยะ ซึ่งมีทั้งถุงขยะสีแดงและถุงขยะสีดำ แล้วมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำไปทิ้งและภายหลังจากจัดการมูลฝอยติดเชื้อแล้วมีการล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือเจลแอลกอฮอล์ทันที - มีข้อปฏิบัติบางส่วนที่ยังพบว่ามีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง เช่น ไม่ได้ทำสัญลักษณ์เพื่อเป็นการแสดงให้บุคคลอื่นทราบว่าเป็นมูลฝอยติดเชื้อ มีบางส่วนไม่ได้นำมูลฝอยติดเชื้อไปทิ้งยังจุดทิ้งที่กำหนดแต่จะทิ้งรวมไปกับมูลฝอยทั่วไป - ขั้นตอนการเก็บขนและการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการและ/หรือควบคุมกำกับโดย อปท. พบว่ามีการดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติที่กำหนด

จัดการมูลฝอยติดเชื้อพบว่า ก่อนการดำเนินการเตรียมความพร้อมในการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดภูเก็ต กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง คือรู้และเข้าใจถูกต้องบ้าง ไม่ถูกต้องบ้างต่อการปฏิบัติ โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 10.97 (SD.=2.49) ในด้านพฤติกรรมการปฏิบัติในการ

จัดการมูลฝอยติดเชื้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 24.16 (SD.=5.21) แต่ภายหลังจากดำเนินการพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับมาก คือมีความรู้และเข้าใจอย่างถูกต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติ โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 13.60 (SD.=0.78) ในด้านพฤติกรรมการปฏิบัติ

ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 27.67 (SD.=2.33) แสดงดังตารางที่ 2 และเมื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการดำเนินการพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนก่อนและหลังการดำเนินการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างมีความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนหลังการดำเนินการสูงกว่าก่อนการดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 3

■ อภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดภูเก็ต พบปัญหาและอุปสรรคทั้งในด้านการบริหารจัดการที่พบบางประเด็นยังไม่สามารถดำเนินการได้ตามรูปแบบที่กำหนด ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นบทบาทหน้าที่ของ อปท. เช่น ไม่มีการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้แก่ชุมชนการจัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนหรือภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อที่เพียงพอและครอบคลุมในทุกชุมชน เป็นต้น อาจเป็นเพราะการดำเนินงานดังกล่าวนั้นต้องใช้งบประมาณของรัฐ ทำให้หน่วยงานที่รับผิดชอบต้องมีการวางแผนและใช้ระยะเวลาในการดำเนินการและปัญหานี้อาจเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประชาชนบางส่วนไม่ได้นำมูลฝอยติดเชื้อไปทิ้งยังจุดทิ้งที่กำหนดแต่จะทิ้งรวมไปกับมูลฝอยทั่วไป นอกจากนี้ประเด็นที่ผู้บริหาร อปท. ขนาดเล็กเห็นว่ารูปแบบจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนนี้อาจยังไม่เหมาะสมกับพื้นที่ของตนและเข้าใจว่าการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเป็นหน้าที่ของโรงพยาบาล ประเด็นนี้ถือว่าเป็นความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน

แสดงให้เห็นว่าองค์กรปกครองท้องถิ่นขนาดเล็กยังไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

2. ผลการประเมินระดับความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่พบว่า ก่อนการดำเนินการประชาชนมีระดับความรู้อยู่ในระดับปานกลางแต่พฤติกรรมการปฏิบัติกลับอยู่ในระดับสูง ประเด็นนี้มีทั้งความสอดคล้องและแตกต่างกับผลการศึกษาของรติรส ตะโกพร⁽⁹⁾ ที่พบว่าระดับความรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในบ้านเรือนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 64.5 แต่มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออยู่ในระดับที่ไม่ถูกต้องถึงร้อยละ 53.5 และยังแตกต่างจากผลการศึกษาของ ธวัช เพชรไทย⁽¹⁵⁾ ซึ่งพบว่ากลุ่มผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออยู่ในระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 50 และต้องปรับปรุง ร้อยละ 30.8 แสดงให้เห็นว่าปัญหาสำคัญคือประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้องแต่ภายหลังการเตรียมความพร้อมในการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดภูเก็ต กลับพบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้และมีพฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงขึ้นและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการลงพื้นที่สังเกตการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่พบว่าผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยในทุกชุมชนมีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยประเภทอื่นอย่างถูกต้องและมีการรวบรวมใส่ถุงขยะแล้วมัดปากถุงให้แน่น อาจเป็นผลเนื่องมาจากดำเนินกลยุทธ์การสื่อสารสร้างความรอบรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องของประชาชน รวมถึงในการบริหารจัดการมูลฝอย

ตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินระดับความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติของประชาชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ (n = 211)

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.	แปลผล
ก่อนการเตรียมความพร้อมในการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดภูเก็ต			
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (จำนวน 14 ข้อ รวม 14 คะแนน) คะแนนน้อยที่สุด = 3 คะแนน คะแนนมากที่สุด = 14 คะแนน	10.97	2.49	ระดับปานกลาง (รู้และเข้าใจถูกต้องบ้าง ไม่ถูกต้องบ้างต่อการปฏิบัติ)
พฤติกรรมการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (จำนวน 10 ข้อ รวม 30 คะแนน) คะแนนน้อยที่สุด = 10 คะแนน คะแนนมากที่สุด = 30 คะแนน	24.16	5.21	พฤติกรรมการปฏิบัติ อยู่ในระดับสูง
หลังการเตรียมความพร้อมในการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดภูเก็ต			
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (จำนวน 14 ข้อ รวม 14 คะแนน) คะแนนน้อยที่สุด = 10 คะแนน คะแนนมากที่สุด = 14 คะแนน	13.60	0.78	ระดับมาก (มีความรู้และเข้าใจ อย่างถูกต้องเพียงพอ ต่อการปฏิบัติ)
พฤติกรรมการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (จำนวน 10 ข้อ รวม 30 คะแนน) คะแนนน้อยที่สุด = 20 คะแนน คะแนนมากที่สุด = 30 คะแนน	27.67	2.33	พฤติกรรมการปฏิบัติ อยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติของประชาชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อก่อนและหลังการดำเนินการด้วยค่าสถิติ t-test (n = 211)

ประเด็นการประเมิน	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		t	Sig
	Mean	SD	Mean	SD		
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (จำนวน 14 ข้อ)	10.97	2.49	13.60	0.78	-8.61	P value <0.05*
พฤติกรรมการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (จำนวน 10 ข้อ)	24.16	5.21	27.67	2.33	-13.88	P value <0.05*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ติดเชื้อในชุมชนที่ได้กำหนดให้ อปท. รพ.สต. และ อสม. มีบทบาทหน้าที่ในการให้ความรู้ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย จึงส่งผลให้ระดับความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน

หลังการดำเนินการสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้ผลการประเมินระดับพฤติกรรมการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจะอยู่ในระดับสูงก็ตาม แต่กลับพบว่ายังมีประชาชนบางส่วนไม่ได้นำมูลฝอยติดเชื้อไปทิ้งยังจุดทิ้งที่กำหนดแต่จะทิ้งรวมไปกับมูลฝอยทั่วไป ประเด็นนี้อาจเป็นเพราะ

อปท. ยังไม่ได้จัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนหรือภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อที่เพียงพอและครอบคลุมในทุกชุมชน

■ ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดภูเก็ต จำเป็นต้องให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้ง อปท. หน่วยงานสาธารณสุข อสม. และผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย จะต้องร่วมกันดำเนินการตามรูปแบบที่กำหนดอย่างต่อเนื่องและจริงจัง รวมทั้งต้องร่วมกันวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขปัญหในส่วนที่ยังไม่สามารถดำเนินการได้ โดยเฉพาะประเด็น

การจัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เพียงพอและครอบคลุมในทุกชุมชน อปท. และ รพ.สต. ควรร่วมกันจัดทำฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการ และควรจัดให้มีกลไกกำกับติดตามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในระดับพื้นที่ที่เชื่อมโยงกับกลไกระดับจังหวัด ผ่านกลไกคณะกรรมการ คสจ. และคณะทำงานสนับสนุนการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จังหวัดภูเก็ต เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและยั่งยืน รวมถึงการศึกษาความรอบรู้ พฤติกรรม และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน เป็นประเด็นที่ต้องศึกษาวิจัยระยะต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Chartier Y, Emmanuel J, Pieper U, Pruess A, Rushbrook P, Stringer R, et al. Safe management of wastes from health-care activities. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2014.
2. สุเทพ ศิลปานันทกุล. รายงานการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของประเทศไทย 2561. นนทบุรี: สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย; 2561.
3. กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ. รายงานสถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย พ.ศ. 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://hia.anamai.moph.go.th/th/handbook/3488#wow-book/>.
4. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. แผนขับเคลื่อนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2565-2570) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://env.anamai.moph.go.th/th/infectious-waste>.
5. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. แนวทางการจัดการขยะติดเชื้อในชุมชน. นนทบุรี: สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย; 2562.
6. ประจวบ แสงดาว. การพัฒนาารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 กรณีศึกษาจังหวัดสระบุรี [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://hpc4.anamai.moph.go.th/th/cms-of-36/download/?did=208309&id=81043&reload>.
7. ประชุมพร กวีกรรม. การพัฒนาารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดยโสธร. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2560;5(4):703-28.
8. อำนาจ ยอดนิล. การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2553.
9. รติรส ตะโกพร. พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในบ้านเรือน กรณีศึกษา อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2558.

10. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต. เอกสารรายงานสถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จังหวัดภูเก็ต. การประชุมคณะทำงานสนับสนุนการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566; 12 มิถุนายน 2566; ห้องประชุมพระแทวชั้น 5 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต. ภูเก็ต: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต; 2566.
11. ศุภลักษณ์ ดำรงค์เชื้อ. การพัฒนารูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลวิชิต จังหวัดภูเก็ต. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2565;12(3): 659-72.
12. Cochran WG. Sampling techniques. New York: John Wiley & Sons. Inc; 1953.
13. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.
14. Best JW. Research in education. New Jersey: Prentice Hall Inc; 1997.
15. ชวิซ์ เพชรไทย. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและการประเมินเทคโนโลยีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่เหมาะสม สำหรับประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ; 2565.

HEALTH