

ปัจจัยพหุระดับที่ส่งผลต่อการจัดการขยะอันตราย ของครัวเรือน ในอำเภอพุทไธสง จังหวัดบุรีรัมย์

จากรุวรรณ โลไธสง

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ทัศนีย์ ศิลาวรรณ

ณัฐกมล ชาญสาธิตพร

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ไกรชาติ ดันตระการอาภา

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

วันรับ 28 สิงหาคม 2563, วันแก้ไข 15 ตุลาคม 2563, วันตอบรับ 13 พฤศจิกายน 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยพหุระดับที่ส่งผลต่อการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือน ในอำเภอพุทไธสง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยศึกษาปัจจัยระดับครัวเรือนและชุมชน ตัวอย่างในการวิจัยประกอบด้วย 558 ครัวเรือน 35 หมู่บ้าน เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสัมภาษณ์ 2 ชุด คือ แบบสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน และแบบสัมภาษณ์ผู้นำและแกนนำการจัดการขยะ ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ตัวแปรพหุระดับในรูปแบบ 2 ระดับ ด้วยการวิเคราะห์โมเดลว่าง (Null model) การวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (Simple model) และการวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (Hypothetical Model) ผลการวิจัยพบว่า ครัวเรือนร้อยละ 90.5 มีการจัดการขยะอันตรายอยู่ในระดับเหมาะสม รองลงมาคือ ระดับพอใช้ และระดับควรปรับปรุง (ร้อยละ 6.1 และ 3.4 ตามลำดับ) ปัจจัยระดับครัวเรือนที่ส่งผลต่อการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตรายของตัวแทนครัวเรือน ($p = 0.013$) และการไม่มีพื้นที่จัดเก็บขยะในครัวเรือน ($p < 0.001$) ปัจจัยระดับชุมชนที่ส่งผลต่อการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการจัดการขยะในชุมชนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ($p = 0.038$) ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ควรส่งเสริมให้ครัวเรือนจัดสรรพื้นที่ว่างจัดขยะ และเก็บรวบรวมขยะอันตราย ควรสร้างความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตรายที่ถูกต้องให้กับครัวเรือน และสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมหรือโครงการในการจัดการขยะอันตรายในชุมชน

คำสำคัญ : ขยะอันตราย การจัดการขยะอันตราย พหุระดับ

Multi-level Factors Affecting Household Hazardous waste Management in Phutthaisong district Buriram province

Jaruwan Lothaisong

Faculty of Public Health, Mahidol University

Tassanee Silawan

Natkamol Chansatitporn

Faculty of Public Health, Mahidol University

Kraichat Tantrakarnapa

Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University

Received 28 August 2020, Revised 15 October 2020, Accepted 13 November 2020.

Abstract

The cross-sectional research aimed to analyze multi-level factors affecting household hazardous waste management in Phutthaisong district, Buriram province at household level and community level. The subjects were 558 households and 35 villages. Data was collected by using two interview forms for household leader, community leader and leader who took care of village waste management. The statistics used were percentage, mean, standard deviation, and the two levels of multi-level factors analysis by null model, simple model, and hypothetical model. The results showed that 90.5% of the households had hazardous waste management at and appropriate suitable level, followed by fair and needed improvement levels (6.1% and 3.4%, respectively). At household level, factors significantly affected to household hazardous waste management were health literacy on hazardous waste management of household representatives ($p=0.013$) and lack of household waste storage area ($p<0.001$). Community-level factors statistically significant affected household waste management was the financial support for community waste management from local authorities ($p = 0.038$). The findings suggested that space management for placing bins and collecting hazardous waste in the household should be promoted, health literacy on proper hazardous waste management in household should be strengthened, and budget for organizing activities or projects for hazardous waste management in community should be supported.

Key Words : Hazardous waste, Hazardous waste management, Multi-level

■ unna

ความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ส่งผลให้มีขยะมูลฝอยเพิ่ม มากขึ้น จากรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยปี 2559 พบว่า ในปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 27.06 ล้านตัน ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องเพียง 9.75 ล้านตัน หรือร้อยละ 36 มีของเสียอันตรายจากชุมชนเกิดขึ้น 0.606 ล้านตัน และเก็บรวบรวมนำไปกำจัดได้เพียง 64 ตัน โดยพบปัญหาการจัดการขยะอันตรายที่ประชาชนทิ้งปะปนกับขยะทั่วไป⁽¹⁾ ซึ่งการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกสุขลักษณะจะก่อให้เกิดมลพิษและส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม⁽²⁾ โดยเฉพาะขยะอันตรายซึ่งมีส่วนประกอบของโลหะหนักและสารที่มีคุณสมบัติเป็นกรดหรือด่าง ซึ่งสามารถก่อให้เกิดอันตรายกับสุขภาพของประชาชนได้⁽³⁻⁶⁾ จากปัญหาข้างต้นรัฐบาลจึงกำหนดให้การจัดการขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ มีการจัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559–2564 เพื่อใช้เป็นกรอบนโยบายการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในภาพรวมของประเทศ แบบบูรณาการโดยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน⁽⁷⁾ สอดคล้องกับเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ที่มุ่งสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี ลดมลพิษ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่ให้ความสำคัญกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย⁽⁸⁾

จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นจังหวัดที่มีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว และมีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น รายงานของสำนักสถิติจังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ.2557 มีขยะอันตรายจากชุมชน 6,545 ตันต่อปี ถึงแม้ว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งจะส่งเสริมให้ประชาชนมีการคัดแยกขยะแต่ยังพบว่าขยะอันตรายส่วนใหญ่ถูกทิ้งปะปนกับ

ขยะทั่วไป⁽⁹⁾ โดยพบว่าประชาชนบางส่วนในพื้นที่อำเภอพุทไธสงนำขยะอันตรายประเภทเศษชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้าไปทิ้งในบ่อขยะชุมชน และพบการปนเปื้อนสารโลหะหนักเกินค่ามาตรฐาน⁽¹⁰⁾ สถานการณ์ข้างต้นสะท้อนว่าการจัดการขยะอันตรายของชุมชนในพื้นที่อำเภอพุทไธสง จังหวัดบุรีรัมย์ ยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญ จากงานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือน⁽¹¹⁻¹²⁾ โดยไม่ได้วิเคราะห์อิทธิพลร่วมจากปัจจัยระดับชุมชน การวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาปัจจัยระดับที่ส่งผลกระทบต่อ การจัดการขยะอันตรายของครัวเรือนในอำเภอพุทไธสง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดกรอบและแนวทางในการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือนที่เหมาะสมและยังสามารถนำไปพัฒนาระบบ รูปแบบ และวางแผนจัดการขยะอันตรายที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในพื้นที่อำเภอพุทไธสง จังหวัดบุรีรัมย์ต่อไป

■ วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือน
2. เพื่ออธิบายความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตราย การมีส่วนร่วม สิ่งแวดล้อมในครัวเรือน กิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะอันตรายในชุมชน ทู่น การสนับสนุน และสิ่งแวดล้อมของชุมชน
3. เพื่อวิเคราะห์พหุระดับของความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตราย การมีส่วนร่วม สิ่งแวดล้อมในครัวเรือน กิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะอันตรายในชุมชน ทู่น การสนับสนุน และสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่ส่งผลกระทบต่อ การจัดการขยะอันตรายของครัวเรือน

■ วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Research) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ โดยตัวอย่างในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ 1) ครัวเรือน โดยผู้ให้ข้อมูลคือ หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ครัวเรือนละ 1 คน คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรสำหรับการประมาณค่าสัดส่วนกรณีทราบขนาดประชากร⁽¹³⁾ เพื่อเป็นตัวแทนของประชากรได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 558 ครัวเรือน และ 2) หมู่บ้าน จำนวน 35 หมู่บ้าน โดยสุ่มตัวอย่างจากทุกตำบล ตำบลละ 5 หมู่บ้าน จากตำบลทั้งหมด 7 ตำบล ในแต่ละหมู่บ้านผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้นำชุมชน (กำนันหรือผู้ใหญ่บ้านหรือผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) 1 คน และแกนนำที่ดูแลการจัดการขยะของหมู่บ้าน 1 คน สุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มสองขั้นตอน (Two-stages random sampling) คือ 1) สุ่มตัวอย่างหมู่บ้านจากทุกตำบล ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) และ 2) สุ่มตัวอย่างครัวเรือนจากหมู่บ้านตัวอย่างที่สุ่มได้ในขั้นตอนที่ 1 ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยจำนวนครัวเรือนเป็นสัดส่วนกับจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในแต่ละหมู่บ้าน

● **เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** เป็นแบบสัมภาษณ์ จำนวน 2 ชุด ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือน ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล สิ่งแวดล้อมในครัวเรือน ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตราย การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะอันตราย และการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือน โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตรายในภาพรวมคือ ระดับสูง (คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 75) และระดับต่ำ (คะแนนน้อยกว่า

ร้อยละ 75) การมีส่วนร่วมแปลผลคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best คือ มีส่วนร่วมในการจัดการขยะอันตรายระดับมาก (9-12 คะแนน) ระดับปานกลาง (5-8 คะแนน) ระดับน้อย (0-4 คะแนน) และการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือน แปลผลคะแนนตามแนวคิดของ Best คือ การจัดการขยะอันตรายของครัวเรือนอยู่ในเกณฑ์เหมาะสม (9-11 คะแนน) พอใช้ (5-8 คะแนน) ควรปรับปรุง (0-4 คะแนน)

2. แบบสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและแกนนำชุมชน ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตราย กิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะอันตราย ทุน การสนับสนุน และสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตรายในภาพรวม คือ ระดับสูง (คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 75) และระดับต่ำ (คะแนนน้อยกว่า ร้อยละ 75)

เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try-out) และวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาในส่วนความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตราย การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะอันตราย และการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือน เท่ากับ 0.91, 0.96 และ 0.79 ตามลำดับ

● **การวิเคราะห์ข้อมูล** ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Epidata เวอร์ชัน 3.1 และโปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 18 ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยมหิดล อธิบายคุณลักษณะของตัวแปรด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ตัวแปรพหุระดับ 2 ระดับ คือ ระดับ

ครัวเรือน และระดับชุมชน โดยการวิเคราะห์ โมเดลว่าง (Null model) การวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (Simple model) การวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (Hypothetical Model) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

● **การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง** ได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารรับรองเลขที่ MUPH 2019-091 รับรองเมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2562

■ **ผลการศึกษา**

1. คุณลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบ สัมภาษณ์ ตัวแทนครัวเรือน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.2 มีอายุ 60 ปีขึ้นไปร้อยละ 38.2 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 72.8 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 78.5 ตัวแทนผู้นำชุมชนเป็นเพศชายร้อยละ 51.4 มีอายุอยู่ในช่วง 50-59 ปี ร้อยละ 57.1 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรืออนุปริญญา ร้อยละ 54.3 แกนนำการจัดการขยะของชุมชน เป็นเพศชายร้อยละ 74.3 มีอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 57.1 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา หรืออนุปริญญา ร้อยละ 54.3

2. การจัดการขยะอันตรายของครัวเรือนมีการจัดการขยะอันตรายอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมร้อยละ 90.5 พอใช้ร้อยละ 6.1 และ ควรปรับปรุงร้อยละ 3.4

3. ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตราย การมีส่วนร่วม สิ่งแวดล้อมในครัวเรือน กิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะอันตรายในชุมชน ทู่น การสนับสนุน และ สิ่งแวดล้อมของชุมชน

3.1 ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตราย ตัวแทนครัวเรือนมีความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตรายภาพรวมในระดับต่ำร้อยละ 90.0 และมีความรอบรู้ในเกณฑ์สูง

ด้านความเข้าใจร้อยละ 94.4 ด้านการตัดสินใจ ร้อยละ 74.4 และด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร้อยละ 67.7 ผู้นำชุมชนมีความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตรายภาพรวมในระดับสูง ร้อยละ 51.4 และมีความรอบรู้ในเกณฑ์สูงด้านความเข้าใจร้อยละ 97.1 ด้านการตัดสินใจ ร้อยละ 88.6 ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร้อยละ 88.6 ด้านการบอกต่อหรือแนะนำ ร้อยละ 62.9 ส่วนแกนนำการจัดการขยะ มีความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตรายภาพรวมในระดับต่ำร้อยละ 51.4 และมีความรอบรู้อยู่ในเกณฑ์สูงด้านความเข้าใจร้อยละ 100.0 ด้านการตัดสินใจร้อยละ 88.6 ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร้อยละ 91.4 ด้านการบอกต่อหรือแนะนำร้อยละ 77.1

3.2 การมีส่วนร่วม ตัวแทนครัวเรือนมีส่วนร่วมจัดการขยะอันตรายระดับปานกลางร้อยละ 52.3

3.3 สิ่งแวดล้อมในครัวเรือน ครัวเรือนเป็นบ้านเดี่ยวร้อยละ 99.8 มีพื้นที่จัดเก็บขยะอันตรายในครัวเรือนร้อยละ 96.2 และมีพื้นที่ว่างในบริเวณครัวเรือนร้อยละ 76.3

3.4 กิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะอันตรายในชุมชน ชุมชนจัดกิจกรรมรณรงค์คัดแยกขยะอันตรายร้อยละ 80.0 จัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายร้อยละ 91.4 และจัดกิจกรรมโครงการขยะอันตรายแลกสิ่งของ ร้อยละ 14.3

3.5 ทู่น การสนับสนุน และ สิ่งแวดล้อมของชุมชน ชุมชนมีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายร้อยละ 45.7 ครัวเรือน มีถนนสาธารณะผ่านร้อยละ 97.1 และมีแหล่งกำจัดขยะในชุมชนร้อยละ 37.1 ชุมชนได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านการจัดกิจกรรมขยะอันตรายในชุมชนร้อยละ 42.9 มีนโยบายการจัดการขยะอันตรายของชุมชนร้อยละ 77.1 และไม่มีปัญหาอุปสรรค

ในการดำเนินนโยบายร้อยละ 65.7

4. การวิเคราะห์พหุระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือน ผลการวิเคราะห์พหุระดับ พบว่าปัจจัยระดับครัวเรือนที่ส่งผลต่อการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตรายของตัวแทนครัวเรือน ($p=0.013$) และการไม่มีพื้นที่จัดเก็บขยะในครัวเรือน ($p<0.001$) ปัจจัยระดับชุมชนที่ส่งผลต่อการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือการได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณเพื่อการจัดการขยะในชุมชนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ($p=0.038$) (ตารางที่ 1)

■ อภิปรายผล

การจัดการขยะอันตรายของครัวเรือนในอำเภอพุทไธสง จังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ในระดับเหมาะสม โดยเกือบทุกครัวเรือน มีการจัดการขยะอันตรายได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ โสมศิริ เดชารัตน์⁽¹⁵⁾ ที่พบว่าประชาชนในพื้นที่อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง มีการคัดแยกขยะอันตราย และนำขยะอันตรายที่เกิดขึ้นเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปกำจัด ซึ่งการที่ครัวเรือนในพื้นที่อำเภอพุทไธสง มีการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนได้ในเกณฑ์เหมาะสมเนื่องมาจากในปัจจุบันได้มีการดำเนินงานตามแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยแห่งชาติปี 2559-2564 ที่ได้กำหนดเป้าหมายให้ของเสียอันตรายจากชุมชนต้องได้รับการรวบรวมและส่งไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ และกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่ต้นทาง โดยคัดแยกตั้งแต่แหล่งกำเนิด คือครัวเรือน⁽⁷⁾ อีกทั้งกระทรวงมหาดไทยได้จัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” เพื่อขับเคลื่อนมีการจัดการ

ปัญหาขยะมูลฝอยในระดับจังหวัด ซึ่งจังหวัดบุรีรัมย์นำแผนดังกล่าวมาดำเนินงานในภาพของจังหวัด โดยได้มีการกำหนดให้มีการลดปริมาณและการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ครัวเรือน และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในชุมชนแบบแยกประเภท รวมทั้งมีการตั้งจุดรวบรวมขยะอันตรายชุมชนในชุมชน และให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเก็บรวบรวมขยะอันตรายไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ⁽¹⁴⁾

เมื่อพิจารณาปัจจัยในระดับครัวเรือนที่ส่งผลต่อการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือนพบว่า ความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตรายของตัวแทนครัวเรือนอยู่ในระดับต่ำหรืออยู่ในเกณฑ์รู้จัก และความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตรายของตัวแทนครัวเรือนส่งผลต่อการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วันวิสาข์ คงพิรุณ⁽¹¹⁾ ที่พบว่า ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ความรอบรู้ด้านความรู้ความเข้าใจการจัดการขยะอันตราย ตัวแทนครัวเรือนยังเข้าใจว่าการจัดการขยะอันตรายเป็นหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือเทศบาลเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วรณัน วรหม้อ⁽¹⁵⁾ และการศึกษาของ โสมศิริ เดชารัตน์⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าประชาชนส่วนใหญ่เข้าใจว่าขยะอันตรายและขยะทั่วไปเก็บรวบรวมไว้ด้วยกันได้และไม่เป็นปัญหาของชุมชน โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการขยะอันตราย ส่วนปัจจัยสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน พบว่า การไม่มีพื้นที่จัดเก็บขยะในครัวเรือนส่งผลต่อการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุธาสนี บุญมาก และคณะ⁽¹²⁾ ที่พบว่า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ พื้นที่จัดเก็บขยะที่คัดแยกสัมพันธ์กับการคัดแยกขยะในครัวเรือนอย่างมี

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์พหุระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือน

	ตัวแปร			Model 1: intercept only			Model 2: house variables			Model 3: community variables		
	B	SE.	p-value	B	SE.	p-value	B	SE.	p-value	B	SE.	p-value
Fixed effects												
Intercept	9.97	0.11	<0.001	11.23	1.84	<0.001	11.23	2.43	<0.001	11.23	2.43	<0.001
Household-level variables												
ความรู้ด้านการจัดการขยะอันตราย ของตัวแทนครัวเรือน				0.03	0.01	0.013	0.03	0.01	0.011*	0.03	0.01	0.011*
สิ่งแวดล้อมในครัวเรือน												
- ลักษณะที่พักอาศัยเป็นบ้านเดี่ยว				-2.30	1.80	0.201	-1.96	1.81	0.278	-1.96	1.81	0.278
- ไม่มีพื้นที่จัดเก็บขยะ ในครัวเรือน				-1.82	0.43	<0.001	-1.71	0.44	<0.001*	-1.71	0.44	<0.001*
- ไม่มีพื้นที่วาง ในบริเวณครัวเรือน				0.26	0.20	0.187	0.22	0.20	0.276	0.22	0.20	0.276
การมีส่วนร่วมของครัวเรือนในการจัดการขยะอันตราย				0.04	0.02	0.132	0.04	0.03	0.144	0.04	0.03	0.144
Community-level variables												
ความรู้ด้านการจัดการขยะอันตราย ของผู้นำชุมชน				0.01	0.02	0.414	0.01	0.02	0.414	0.01	0.02	0.414
ความรู้ด้านการจัดการขยะอันตรายของแกนนำชุมชน				0.00	0.02	0.761	0.00	0.02	0.761	0.00	0.02	0.761
ทุน การสนับสนุน และสิ่งแวดล้อมของชุมชน												
• เศรษฐกิจของชุมชน				-0.02	0.27	0.936	-0.02	0.27	0.936	-0.02	0.27	0.936
• การคมนาคมของชุมชน				-0.65	1.11	0.566	-0.65	1.11	0.566	-0.65	1.11	0.566
• แหล่งกำจัดขยะของชุมชน				0.00	0.29	1.000	0.00	0.29	1.000	0.00	0.29	1.000
• การได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น												
- ด้านงบประมาณ				-1.40	0.64	0.038*	-1.40	0.64	0.038*	-1.40	0.64	0.038*
- ด้านการจัดกิจกรรม จัดการขยะอันตราย				-0.32	0.49	0.518	-0.32	0.49	0.518	-0.32	0.49	0.518
- ด้านการรวบรวม และกำจัดขยะอันตราย				-0.12	0.52	0.820	-0.12	0.52	0.820	-0.12	0.52	0.820
• นโยบายการจัดการขยะอันตรายของชุมชน												
- การดูแลขยะอันตราย				-0.32	0.35	0.369	-0.32	0.35	0.369	-0.32	0.35	0.369
- การตั้งจุดรวบรวมขยะอันตรายในชุมชน				-1.27	0.93	0.189	-1.27	0.93	0.189	-1.27	0.93	0.189
- การรวบรวมและกำจัด ขยะอันตราย				0.26	0.53	0.632	0.26	0.53	0.632	0.26	0.53	0.632
กิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะอันตรายในชุมชน												
- การณรงค์คัดแยก ขยะอันตราย				-0.04	0.48	0.934	-0.04	0.48	0.934	-0.04	0.48	0.934
- การอบรมให้ความรู้การจัดการขยะอันตราย				-0.27	0.63	0.675	-0.27	0.63	0.675	-0.27	0.63	0.675
- โครงการขยะอันตรายแลกสิ่งของ				0.54	0.41	0.201	0.54	0.41	0.201	0.54	0.41	0.201
Random effects												
House-level variance	3.11	0.20	<0.001	2.94	0.18	<0.001	2.93	0.18	<0.001	2.93	0.18	<0.001
Community-level variance	0.25	0.11	0.026	0.21	0.10	0.037	0.24	0.14	0.086	0.24	0.14	0.086

* p-value < 0.05

นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งทำให้ประชาชนมีความเพียงพอกของพื้นที่จัดเก็บขยะที่คัดแยก อีกทั้งมีความสะดวกในการคัดแยกขยะมากขึ้น

ปัจจัยในระดับชุมชนที่ส่งผลต่อการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือน คือ ทุน การสนับสนุน และสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยการได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านงบประมาณในการจัดการขยะในชุมชนส่งผลต่อการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปัทมาภรณ์ สุวรรณภักษิน⁽¹⁷⁾ ที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้การจัดการขยะมูลฝอยสำเร็จ โดยเฉพาะการจัดการขยะอันตราย คือ การได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะการได้รับสนับสนุนงบประมาณและการศึกษาของ ลีลาณัฐ สุเทพารักษ์ และ นัยนา ไข่มุกข์⁽¹⁸⁾ พบว่า ปัจจัยการสนับสนุนหรือกระตุ้นมีผลต่อพฤติกรรมการทิ้งขยะที่แตกต่างกัน ซึ่งการได้รับสนับสนุนงบประมาณอาจช่วยให้ชุมชนและครัวเรือนมีงบประมาณที่นำไปใช้ในการบริหารจัดการขยะอันตรายของชุมชน ทั้งในการจัดการกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย และการจัดหาอุปกรณ์

ในการจัดการขยะ เป็นต้น

■ ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมให้ครัวเรือนจัดสรรพื้นที่สำหรับวางถังขยะและเก็บรวบรวมขยะอันตราย ร่วมกับสร้างความเข้าใจให้สมาชิกในครัวเรือนทิ้งขยะอันตรายแยกจากขยะประเภทอื่นด้วยการให้ความรู้และสาธิตวิธีการแยกขยะที่ถูกต้อง

2. ควรสร้างความรอบรู้ด้านการจัดการขยะอันตรายที่ถูกต้องให้กับครัวเรือน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย จัดกิจกรรมให้ครัวเรือนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย และสร้างครัวเรือนต้นแบบเป็นแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะอันตรายในชุมชน

3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรสนับสนุนการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนและชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมหรือโครงการและการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการขยะอันตราย ด้วยการแสวงหาการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานต่าง ๆ และสนับสนุนโครงการหรือกิจกรรมที่เสนอโดยชุมชน

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: วงศ์สว่างพับลิชชิ่ง แอนด์ พรินติ้ง; 2560.
2. กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย. คู่มือการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพกรณีการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 16 สิงหาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก: <http://hia.anamai.moph.go.th/download/hia/manual/book/book69.pdf>
3. ศิราณี ศรีใส. มลพิษอันตรายจากชุมชน: ลดได้ ถ้าร่วมใจคัดแยก. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 2557;44(2):107-10.
4. Chaves LC, de Compos LM, Filipini R, de Abreu LC, Valenti VE, Azzalis LA, et al. Potentially hazardous waste produced at home. Int Arch Med. 2013;6:1-6.
5. อาถนิต ต๊ะปิ่นดา. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย. กรุงเทพฯ: แอดทีฟ พรินท์; 2553.
6. รังสรรค์ ปิ่นทอง. ปัญหาความเป็นพิษของขยะมูลฝอยในประเทศไทย (Toxicity of Waste in Thailand). วารสารพิษวิทยาไทย. 2553;25(2):9-10.
7. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ. กรุงเทพฯ: แอดทีฟพรินท์; 2559.
8. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nesdb.go.th/download/plan12/สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่12.pdf>

9. สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์. แผนปฏิบัติการด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ระยะ 1 ปี (ตุลาคม 2559 – กันยายน 2560) จังหวัดบุรีรัมย์ [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 16 สิงหาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก: <http://buriramlocal.go.th/UserFiles/File/15-9-59/Pan-J.pdf>
10. ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา. สถานการณ์การจัดการของเสียอันตรายชุมชน (ขยะอิเล็กทรอนิกส์) พื้นที่เสี่ยงเขตบริการสุขภาพที่ 9 [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 16 สิงหาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก: http://hpc9.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=374
11. วันวิสาข์ คงพิรุณ, สรัญญา ถีป้อม, วิโรจน์ จันทร. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะในหมู่บ้านโป่งปะ ตำบลแก่งไสภา อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560;26(2):310-21.
12. สุชาลินี บุญมาก, กัดณตรี ศรีพงศ์พันธุ์, นภวรรณ รัตสุข. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะที่แหล่งกำเนิดของประชาชน ในตำบลโพรงมะเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 2559;46(1):57-70.
13. Wayne WD. Biostatistic: A foundation of analysis in the health science. 6nd ed. John Wiley & Sons, Inc.; 1995.
14. สำนักงานส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์. แผนปฏิบัติการ “จังหวัดสะอาด” จังหวัดบุรีรัมย์ ประจำปี พ.ศ. 2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://dn.core-website.com/public/dispatch_upload/backend/core_dispatch_189945_1.pdf
15. วรณัน วังหม้อ. ความรู้และวิธีการจัดการขยะอันตรายของประชาชน ตำบลบ้านป็น อำเภอตอกคำใต้ จังหวัดพะเยา. วารสารสุขศึกษา 2557;37(127):47-61.
16. โสมศิริ เตชะรัตน์. การจัดการของเสียอันตรายและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ 2561;21(3):299-307.
17. ปัทมาภรณ์ สุวรรณภักษิน, สรัญญา ถีป้อม. การศึกษาการจัดการมูลฝอยที่ประสบความสำเร็จของชุมชนต้นแบบกรณีศึกษาชุมชนที่ได้รับรางวัลชนะเลิศการประกวดชุมชนปลอดขยะ Zero Waste ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2559;9(2):17-25.
18. ลีลานุช สุเทพารักษ์, นัยนา ไข้เทียมวงศ์. การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาล. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2558;38(3):114-28.