แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี

ภัคจิรา นนทะโคตร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

พ.ศ. 2568

GUIDELINES FOR MANAGING HOUSEHOLD HAZARDOUS WASTE OF PATHUM THANI PROVINCIAL ADMINISTRATIVE ORGANIZATION

PAKJIRA NONTAKOT

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS

FOR MASTER OF SCIENCES

IN INNOVATION OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

GRADUATE SCHOOL

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

UNDER THE ROYAL PATRONAGE

PATHUM THANI PROVINCE

2025

ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี
ชื่อนักศึกษา	ภัคจิรา นนทะโคตร
รหัสประจำตัว	66U54800103
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	นวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร หาสิน)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชญา สวัสดี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนัญญา โพธิ์ประดิษฐ์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นิสา พักตร์วิไล)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชญา สวัสดี)

.....กรรมการและเลขานุการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร หาสิน)

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญวรัตน์ ปิ่นทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่..... เดือน.....พ.ศ. .....

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภัคจิรา นนทะโคตร. (2568). แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี. วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม. อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร หาสิน รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชญา สวัสดี

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบของเสียอันตรายจากชุมชน และ 2) พัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ดำเนินการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของเสียอันตรายจากชุมชน ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของ อบจ.ปทุมธานี ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2564 ระหว่างเดือนมกราคม 2565 ถึง ธันวาคม 2566 โดยใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ความแปรปรวนที่ระดับนัยสำคัญ .05 และระยะที่ 2 ศึกษาและพัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอันตรายโดยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมจากกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ประกอบด้วยผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องภาครัฐ รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า 1) ปริมาณของเสียอันตรายรวมทุกชนิดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ของเสียอันตรายประเภทถ่านไฟฉาย หลอดไฟ และแบตเตอรี่ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ขณะที่กระป๋องสเปรย์สารเคมี และภาชนะปนเปื้อนสารเคมี ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 10.53$, $p < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการลดปริมาณขยะที่จัดการไม่ถูกต้องของจังหวัดปทุมธานี เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของเสียอันตรายตามช่วงเวลา พบว่า เดือนพฤษภาคมมีปริมาณกระป๋องสเปรย์และแบตเตอรี่สูงสุด ($t = 4.10$, $p < .001$) ส่วนเดือนธันวาคมมีปริมาณหลอดไฟ ขยะอิเล็กทรอนิกส์และภาชนะปนเปื้อนสารเคมีสูงสุด ($t = 7.92$, $p < .001$) และ 2) แนวทางการจัดการของเสียอันตรายที่เหมาะสมกับจังหวัดปทุมธานี ได้แก่ (1) การสังเคราะห์จุดรับทิ้งของเสียอันตรายถาวร (2) การจัดตั้งศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายในแต่ละอำเภอ (3) การจัดกิจกรรมรับของเสียอันตรายตามรอบเวลา (4) การส่งเสริมการรีไซเคิลและการกำจัดของเสียที่ถูกวิธี และ (5) การใช้เทคโนโลยีติดตามและบริหารจัดการของเสียอันตรายและเพื่อให้การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนอย่างอย่างยืน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ คือ แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชนในจังหวัดปทุมธานีได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: แนวทางการจัดการขยะ, ของเสียอันตรายจากชุมชน, จังหวัดปทุมธานี

Pakjira Nontakot. (2025). GUIDELINES FOR MANAGING HOUSEHOLD HAZARDOUS WASTE OF PATHUM THANI PROVINCIAL ADMINISTRATIVE ORGANIZATION. Master of Sciences (Innovation of Environmental Management). Advisors: Assistant Professor Dr. Sasitorn Hasin, Associate Professor Dr. Apichaya Sawasdee

ABSTRACT

This descriptive research aimed to 1) investigate the composition of hazardous waste generated from communities, and 2) develop guidelines for managing community hazardous waste within areas of the Pathum Thani Provincial Administrative Organization. The study was conducted in two phases. In Phase 1, data on the composition of hazardous waste was collected at the municipal solid waste disposal site operated by the Pathum Thani Provincial Administrative Organization, following the 2021 announcement by the Pollution Control Department. Data were collected from January 2022 to December 2023 and analyzed using descriptive statistics and analysis of variance (ANOVA) at a significance level of .05. Phase 2 involved the development of hazardous waste management guidelines through in-depth interviews and participant observation. The purposive sample included executives and government officials involved in waste management. Data were analyzed using content analysis and descriptive statistics.

The findings revealed that 1) the total quantity of hazardous waste generated in local administrative areas exhibited a decreasing trend. In this regard, the decreases in batteries, fluorescent lamps, and dry-cell batteries were not statistically significant ($p > .05$), while the quantities of chemical spray cans and chemically contaminated containers showed a statistically significant decrease ($t = 10.53$, $p < .001$), aligning with reports on the reduction of improperly managed waste in the Pathum Thani province. Temporal analysis revealed that the highest quantities of spray cans and batteries occurred in May ($t = 4.10$, $p < .001$), while December recorded the highest quantities of fluorescent lamps, electronic waste, and chemically contaminated containers ($t = 7.92$, $p < .001$); and 2) the appropriate guidelines for managing hazardous waste in the Pathum Thani province included: (1) establishing permanent hazardous waste drop-off points, (2) setting up hazardous waste collection centers in each district, (3) organizing periodic hazardous waste collection events, (4) promoting proper recycling and disposal methods, and (5)utilizing technology for tracking and managing hazardous waste.

The knowledge gained from this study provides community hazardous waste management guidelines tailored to areas within the Pathum Thani Provincial Administrative Organization, contributing to sustainable environmental and public health protection.

Keywords: Waste Management Guidelines, Household Hazardous Waste, Pathum Thani Province

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความร่วมมือและการสนับสนุนจากหลายฝ่าย ข้าพเจ้าขอแสดงความขอบคุณอย่างจริงใจต่อบุคคลและหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ศศิธร หาสิน อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ให้คำแนะนำ องค์ความรู้และแนวทางในการดำเนินงานวิจัยอย่างใกล้ชิด รวมถึงให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงงานวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบคุณ รศ.ดร.อภิชญา สวัสดี ที่ให้คำแนะนำและความคิดเห็นอันมีค่า ซึ่งช่วยให้การวิจัยมีความถูกต้องและครบถ้วนมากขึ้น ขอขอบคุณหน่วยงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการวิจัยนี้ ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการทำการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้รับข้อมูลออกมาเป็นสารนิพนธ์ฉบับสุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ดร.กรธัช องค์ตระกูลกิจ ผู้อยู่ทุกเบื้องหลังความสำเร็จในทุกด้าน เพื่อนร่วมงาน และครอบครัว ที่ให้กำลังใจและการสนับสนุนทั้งทางตรงและทางอ้อมตลอดระยะเวลาการทำวิจัยในครั้งนี้

ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการและผู้ที่สนใจ และหากมีข้อผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

ภัคจิรา นนทะโคตร

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ง
กิตติกรรมประกาศ ..... จ
สารบัญ ..... ฉ
สารบัญตาราง ..... ช
สารบัญภาพ 1
บทที่ 1 บทนำ 2
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 2
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 5
1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย 5
1.4 ขอบเขตการวิจัย 6
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในวิจัย 7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 8
2.1 ความรู้ทั่วไปของของเสียอันตราย 8
2.2 การจัดการของเสียอันตราย 12
2.3 กฎหมาย ประกาศ และมาตรการที่เกี่ยวข้อง 13
2.4 สถานการณ์และการจัดการขยะอันตรายชุมชนในประเทศไทย 27
2.5 การวิเคราะห์โอกาส/ช่องว่าง (Gap Analysis) 31
2.6 ข้อมูลบริบทพื้นที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี 33
บทที่ 3 วิธีการศึกษา 40
3.1 การศึกษาองค์ประกอบของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี 40
3.2 การพัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี 41

สารบัญ

หน้า

บทที่ 4 ผลการศึกษา 46
4.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานี 47
4.2 ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานี 50
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 74
5.1 สรุปและอภิปรายผล 74
5.2 ข้อเสนอแนะการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนในอนาคต 75
บรรณานุกรม 78
ภาคผนวก 82
ประวัติผู้วิจัย 93

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ประชากรในองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่เป็นกรณีศึกษา 36
ตารางที่ 2 ข้อมูลปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดได้ในปี พ.ศ. 2565 – 2566 ขององค์การบริหาร.. 47
ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของเพศของกลุ่มตัวอย่าง 52
ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของอายุของกลุ่มตัวอย่าง 52
ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง 53
ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของหน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องของกลุ่มตัวอย่าง 53
ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของความถี่ในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง 54
ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของที่ตั้งหน่วยงานต้นสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง 54
ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถี่ในการพบการคัดแยกปริมาณ 55
ตารางที่ 10 สถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการของของเสียอันตรายชุมชนขององค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่น (n = 40) 56

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
ในพระบรมราชูปถัมภ์

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย 6
ภาพที่ 2 แผนที่จังหวัดปทุมธานี 33
ภาพที่ 3 แผนภาพแสดงค่าเฉลี่ยของของเสียอันตรายประเภทต่าง ๆ โดย (ก) สเปรย์สารเคมี ปนเปื้อน (ข) ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ (ค) ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี (ง) หลอดไฟ และ (จ) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 49
ภาพที่ 4 การเก็บขนย้ายขยะที่แหล่งกำเนิด 64
ภาพที่ 5 การกำจัดของเสียอันตรายปลายทาง 65
ภาพที่ 6 แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนที่เหมาะสม 67
ภาพที่ 7 สังเคราะห์แนวทางระบบการคัดแยกของเสียอันตราย (Drop Off) 69
ภาพที่ 8 ภาพรวมการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน 71
ภาพที่ 9 Roadmap การบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนของท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี 72

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ มาอย่างต่อเนื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญประการหนึ่งคือ ปัญหาการจัดการขยะอันตราย ซึ่งการเพิ่มขึ้นของประชากรและกิจกรรมทางเศรษฐกิจส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะอันตราย สถานการณ์ที่ผ่านมาของประเทศไทยจากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ขยะอันตรายจากชุมชนที่เกิดขึ้นมีถึง 676,146 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2564 ร้อยละ 0.99 (ปี 2564 มีปริมาณ 669,518 ตัน) ส่วนใหญ่เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Waste from Electrical and Electronic Equipment: WEEE) 439,495 ตัน (ร้อยละ 65) และของเสียอันตรายประเภทอื่น ๆ เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ภาชนะบรรจุสารเคมี กระป๋องสเปรย์ 236,651 ตัน (ร้อยละ 35) แนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเนื่องมาจากปัจจุบันประชาชนมีความต้องการและนิยมใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีส่งผลให้มีการเปลี่ยนอุปกรณ์บ่อยขึ้น เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย นอกจากนี้การนำเข้าผลิตภัณฑ์บางส่วนที่มีคุณภาพต่ำ อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์สั้น ทำให้ของเสียอันตรายจากชุมชนมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2565ก) จากนโยบายรัฐบาลด้านพลังงานทางเลือกและความตื่นตัวของประชาชนในการใช้พลังงานสะอาด จึงมีการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อเป็นแหล่งพลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น ปี 2562 มีปริมาณแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าสะสม คิดเป็นน้ำหนักแบตเตอรี่ ประมาณ 4,432 ตัน (จำนวนยานยนต์ไฟฟ้า 1,006 คัน) และคาดการณ์ว่าในอีก 15 – 20 ปีข้างหน้า ประเทศไทยจะมีปริมาณซากรถยนต์ที่ใช้แล้วสูงถึง 16 ล้านคัน ซากแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าสะสม 482,413 ตัน และซากเซลล์แสงอาทิตย์สะสม 105,285 ตัน โดยในปัจจุบันมีโรงงานถอดแยกรถยนต์แบบครบวงจร 4 แห่ง สามารถกำจัดซากได้เพียงปีละ 23,500 ตัน เพื่อเป็นครอบคลุมการส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคน และสร้างสุขภาวะที่ดีลดจำนวนการตายและการป่วยจากสารเคมีอันตรายและจากการปนเปื้อนและมลพิษทางอากาศ การจัดการสารเคมีและของเสียทุกชนิดตลอดวงจรชีวิตของสิ่งเหล่านั้น ด้วยวิธีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ภายในปี 2573 สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals – SDGs by 2030) เป้าหมายที่ 11 เป้าหมายที่ 13 รวมถึงประสานงานด้านนโยบายร่วมกันทุกภาคส่วนพัฒนาอย่างยั่งยืน และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (2561 - 2580) ประเด็นที่ 1 การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว ส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืนโดยสร้างการมีจิตสำนึกในการผลิตที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

และพฤติกรรมการบริโภคอย่างพอเพียง และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้เกิดการลงทุนและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคและการผลิตวิธีคิดและวิถีชีวิตของบุคคล และองค์กรให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพมากที่สุดประเด็นที่ 6 ยกระดับกระบวนทัศน์เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ พัฒนาเครื่องมือกลไกและระบบยุติธรรมและระบบประชาธิปไตยสิ่งแวดล้อมโดยกระจายอำนาจและการสร้างความเข้มแข็งให้แก่องค์กรชุมชนองค์กรประชาสังคมและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พัฒนาและออกกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมายและองค์กรในกระบวนการยุติธรรมเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้ทันสมัยตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ในมิติความยั่งยืนของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมหมุดหมายที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ เป้าหมายการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง อย่างน้อยร้อยละ 50 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 7 ขั้นตอน พร้อมแนวทางการบริหารจัดการในภาพรวมของจังหวัดโดยใช้รูปแบบการแยกทิ้ง ณ ต้นทาง จัดวางภาชนะรองรับ หรือตู้แยกทิ้ง กำหนดจุดทิ้งของเสียอันตรายจากชุมชน (จุด drop off) ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมส่งกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการภายในระยะเวลาที่เหมาะสม และผลักดันการเป็นศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชนในระดับจังหวัด ซึ่งปัจจุบันมีศูนย์รวบรวมฯ แล้ว 23 จังหวัด ที่เหลือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะเก็บรวบรวมไว้เพื่อส่งกำจัด โดยมีกรุงเทพมหานครและองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในภาพรวม

จากข้อมูลแผนพัฒนาจังหวัดปทุมธานี (พ.ศ. 2566 – 2570) ทิศทางจังหวัดปทุมธานีเป็นหนึ่งในพื้นที่จังหวัดที่มีความเป็นชุมชนเมือง มีนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่อันดับต้นของประเทศมีประชากรแฝงที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่จำนวนมาก และเป็นจังหวัดนำร่องในการแก้ไขปัญหาการกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ อันส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนสมควรกำหนดระเบียบการปฏิบัติราชการเพื่อกำหนดขั้นตอนการดำเนินการในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการบูรนาการแผนและแนวทางในการดำเนินงานของส่วนราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยมีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นศูนย์กลางในการกำหนดแนวทางการทำงาน การสั่งการ การแก้ไขปัญหาให้เป็นไปอย่างเป็นระบบรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้การแก้ไขปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ดังกล่าวสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว มีองค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นหนึ่งในองค์กรภาครัฐที่จัดตั้งตามหลักการกระจายอำนาจการปกครองซึ่งมีอำนาจบริการ

สาธารณประโยชน์ในเขตจังหวัด ตลอดทั้งช่วยเหลือพัฒนางานของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลรวมทั้งการประสานแผนพัฒนาท้องถิ่นเพื่อไม่ให้งานซ้ำซ้อน ประสานและให้ความร่วมมือในการปฏิบัติหน้าที่ของสภาตำบลและราชการส่วนท้องถิ่นอื่น คุ้มครอง ดูแล และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นและหน่วยงานต่าง ๆ ในเขตจังหวัดที่รับผิดชอบเป็นองค์กรแห่งการบริการสาธารณะเพื่อแก้ไขปัญหาและตอบสนองความต้องการของประชาชนอย่างถูกต้องและทั่วถึงโดยกำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีบุคลากร งบประมาณ และอำนาจอิสระในการบริหารจัดการทั้งในด้านการพัฒนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการจัดทำบริการ ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐบาลโดยมีโครงสร้างการบริหาร สภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด (ฝ่ายนิติบัญญัติ) และนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด (ฝ่ายบริหาร) โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้กำกับดูแล (พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2550)

พื้นที่จังหวัดปทุมธานีมีการขยายตัวของชุมชนเมือง ทำให้พื้นที่การเกษตรลดลง (สำนักงานเกษตรปทุมธานี, 2567) แหล่งอุตสาหกรรมมากขึ้น ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมและบ้านจัดสรร ประชากรหนาแน่นขึ้น ส่งผลให้เกิดขยะมูลฝอยและขยะอันตรายชุมชนเพิ่มมากขึ้น ปัญหาขยะอันตรายจึงเป็นอีกปัจจัยสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมประชาชนโดยรอบ และในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและขยะอันตรายที่ผ่านมาทางคณะรัฐมนตรีได้ให้อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงมหาดไทย โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นกลไกสำคัญในการดำเนินงานบริหารจัดการขยะมูลฝอยและขยะอันตรายตั้งแต่ต้นทางที่เป็นระดับครัวเรือนหรือชุมชน กลางทางหรือการรวบรวม เก็บขนโดยส่วนท้องถิ่นหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และปลายทางหรือการกำจัดขยะมูลฝอยหรือขยะอันตราย ตามกฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563 ให้ราชการส่วนท้องถิ่นดำเนินการเก็บขน หรือกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชน และการกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ต้องให้ดำเนินการตามวิธีใดวิธีหนึ่ง อาทิ การฝังกลบอย่างปลอดภัย การเผาในเตาเผาหรือวิธีอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ปัจจุบันจังหวัดปทุมธานียังไม่มีสถานที่กำจัดขยะอันตรายชุมชนด้วยตนเองอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการในจังหวัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีจึงร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัด รวบรวมและคัดแยกขยะอันตรายนำมากำจัดอย่างถูกวิธี โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีดำเนินการจ้างภาคเอกชนในการกำจัดขยะอันตรายปลายทาง แต่ยังพบว่าการแยกชิ้นส่วนของมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนที่ขนส่งมายังปลายทางไม่เป็นไปตามสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ซึ่งอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศกระจายสู่สิ่งแวดล้อมทั้งช่วงต้นทาง กลางทาง หรือปลายทาง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการจัดการขยะอันตรายจากชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดปทุมธานี เพื่อเป็นประโยชน์ต่อจังหวัดปทุมธานี นำไปใช้

ในการวางแผนพัฒนาปรับปรุง กำหนดแนวทางและทิศทางในการดำเนินงานและการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อประโยชน์ต่อองค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายในการพัฒนาส่งเสริมระบบการจัดการของเสียอันตรายในภาพรวมของจังหวัดต่อไป

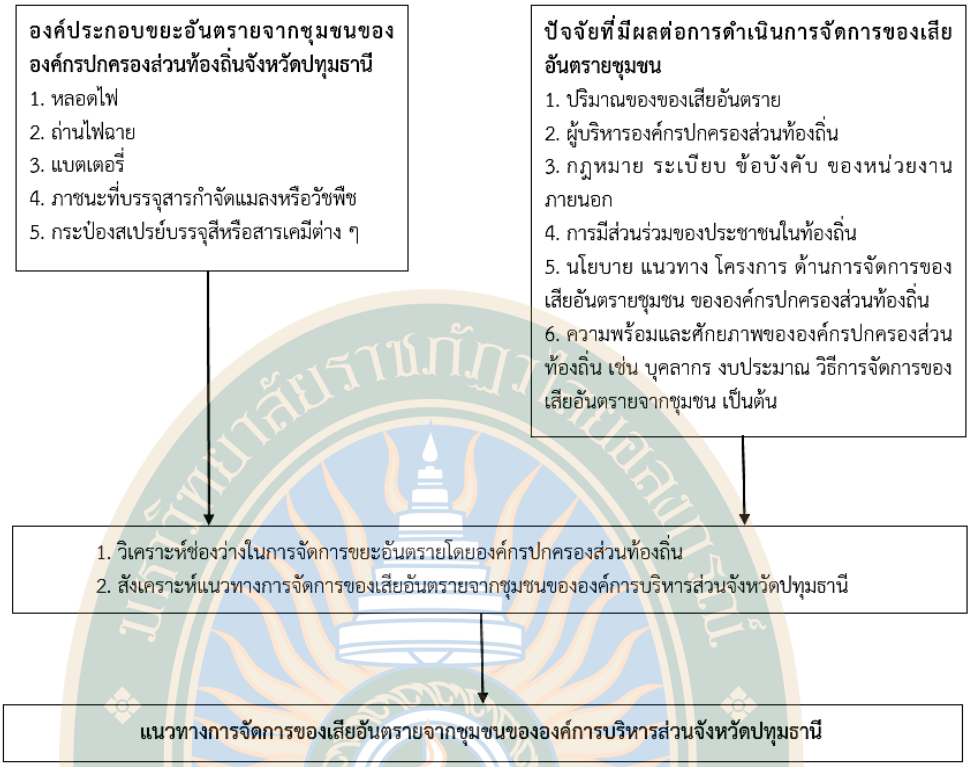
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี

1.2.2 พัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี

1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์องค์ประกอบของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธนี และแนวทางการจัดการของเสียอันตรายเป็นการจัดการทรัพยากรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับนโยบายและแผนพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี แนวทางการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอันตรายและสังเคราะห์แนวทางในการส่งเสริมให้เกิดการจัดการของเสียอันตรายแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม มีรายละเอียดดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีข้อตกลงความร่วมมือ จำนวน 20 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จากจำนวน 7 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอสามโคก อำเภอลาดหลุมแก้ว อำเภอธัญบุรี อำเภอลำลูกกา อำเภอคลองหลวง และอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี

1.4.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา ศึกษาองค์ประกอบของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี โดยแบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1) หลอดไฟ 2) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่ 3) ภาชนะที่บรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช 4) กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมีต่าง ๆ และ 5) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และพัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานีได้อย่างเหมาะสม

1.4.3 ขอบเขตเชิงประชากร กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบงานกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม พนักงานผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ พนักงานรวบรวมขนย้ายประจำขับรถขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี ภาคเอกชน และภาควิชาการ

1.4.4 ขอบเขตเวลา เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565 - ธันวาคม พ.ศ. 2566

1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในวิจัย

1.5.1 ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) หมายถึง เศษสิ่งของเหลือใช้หรือเสื่อมสภาพและภาชนะบรรจุเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ปนเปื้อนสารอันตราย เช่น สารพิษ สารไวไฟ สารเคมีที่กัดกร่อนได้ สารกัมมันตรังสี รวมทั้งสารที่ทำให้เกิดโรค หรือสิ่งอื่นใดที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

1.5.2 ของเสียอันตรายจากชุมชน (Household Hazardous Waste: HHW) หมายถึง ของเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน ทั้งบ้านเรือน และสถานประกอบการต่าง ๆ เช่น หลอดไฟประเภทต่าง ๆ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ภาชนะที่บรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมีต่าง ๆ จากชุมชนในพื้นที่การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ไม่รวมถึงขยะจากภาคอุตสาหกรรม มูลฝอยติดเชื้อ และขยะกัมมันตรังสี

1.5.3 สภาพแวดล้อมการจัดการขยะ หมายถึง กลไกและขั้นตอนของเครือข่ายความร่วมมือในการจัดเก็บและทำลายของเสียอันตรายจากชุมชนในพื้นที่การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี

1.5.4 แนวทางการจัดการของเสียอันตรายชุมชน หมายถึง แนวทางหรือกระบวนการบริหารจัดการขยะที่มีสารอันตรายปนเปื้อนจากครัวเรือนหรือชุมชน เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทราบองค์ประกอบของของเสียอันตรายในแต่ละพื้นที่และช่วงเวลาเพื่อนำไปสู่การวางแผนการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.6.2 ทราบถึงโอกาสและช่องว่างในการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่นำไปสู่การพัฒนาแนวทางยกระดับในการพัฒนาระบบการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.6.3 ได้แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ และเหมาะสมกับท้องถิ่นของตนเองได้

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องแนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดปทุมธานีผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบในการศึกษา ดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปของของเสียอันตราย
2. การจัดการของของเสียอันตราย
3. กฎหมาย ประกาศ และมาตรการที่เกี่ยวข้อง
4. สถานการณ์และการจัดการของของเสียอันตรายชุมชนในประเทศไทย
5. การวิเคราะห์โอกาส/ช่องว่าง (Gap Analysis)
6. ข้อมูลบริบทพื้นที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี
7. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้ทั่วไปของของเสียอันตราย

แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565–2570) กล่าวถึงขยะมูลฝอยชุมชน ไว้ว่า ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย สถานประกอบการค้า แหล่งธุรกิจ ร้านค้า สถานบริการ ตลาดสด สำนักงาน ขยะเหล่านี้ ได้แก่ ขยะอินทรีย์ จำพวกเศษอาหาร เศษใบไม้ เศษหญ้า ขยะรีไซเคิลจำพวกแก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก อลูมิเนียม ยาง และขยะทั่วไปจำพวกเศษผ้า เศษไม้ เศษวัสดุต่าง ๆ

กรมควบคุมมลพิษ (2561) จำแนกองค์ประกอบของขยะมูลฝอยออกจากลักษณะที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง อาทิ ขนาดของชุมชม/เมือง สภาพเศรษฐกิจสังคม ฤดูกาล และภูมิอากาศ วิถีชีวิตและอุปนิสัยของประชาชน โดยแบ่งองค์ประกอบของขยะมูลฝอยออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. ขยะมูลฝอยอินทรีย์ คือ ขยะมูลฝอยอินทรีย์ที่สามารถเน่าเสียและย่อยสลายโดยสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กได้เร็ว เช่น เศษอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้ ใบไม้ทั้งสดและแห้ง เศษเนื้อสัตว์ ไม่ควรทิ้งเปล่า สามารถนำมาแปรรูปเป็นอาหารสัตว์หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ในรูปแบบของการทำปุ๋ยหมักหรืออินทรีย์หรือน้ำสกัดชีวภาพ ซึ่งมีประโยชน์สามารถใช้รดต้นไม้เพื่อช่วยเร่งการเจริญเติบโตปรับปรุงคุณภาพของดินได้

2. ขยะมูลฝอยรีไซเคิล หรือของเสียที่ยังใช้ประโยชน์ได้ ขยะมูลฝอยรีไซเคิลหรือของเสียที่ยังใช้ประโยชน์ได้ คือ ของเสียหรือวัสดุเหลือ ใช้จากกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ซึ่งสามารถ

นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น พลาสติก ขวดแก้ว เศษแก้ว กระดาษบรรจุภัณฑ์ เศษกระดาษ กระป๋องเครื่องดื่มเศษเหล็กโลหะ อลูมิเนียม ยางรถยนต์ กล่องเครื่องดื่มยูเอชที ซึ่งขยะมูลฝอยเหล่านี้ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ จะต้องนำไปผ่านกระบวนการที่เรียกว่า “การแปรสภาพและนำกลับมาใช้ใหม่”

3. ขยะมูลฝอยติดเชื้อ คือ ขยะมูลฝอยที่ถูกทิ้งจากโรงพยาบาล หรือคลินิก หรือ สถานีอนามัย เช่น เลือด น้ำเหลือง น้ำหนอง เสมหะ น้ำลาย เหงื่อ ปัสสาวะ อุจจาระ ไขข้อ น้ำในกระดูกน้ำอสุจิ เนื้อเยื่อ ชิ้นส่วน อวัยวะต่าง ๆ และสิ่งขับถ่าย หรือของเหลวจากร่างกายผู้ป่วย รวมทั้ง สำลี ผ้ากอซ กระดาษชำระ เข็มฉีดยา มีดผ่าตัด เสื้อผ้า ขยะมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลเหล่านี้จัดเป็นขยะอันตรายที่สามารถแพร่เชื้อโรคได้

4. ขยะมูลฝอยทั่วไป คือ ขยะมูลฝอยที่มีลักษณะย่อยสลายยากและลงทุนสูง ไม่คุ้มค่าสำหรับการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกบรรจุอาหารที่เปื้อนเศษอาหาร กระดาษที่มีความสกปรกพลาสติกห่อลูกอม

5. ขยะอันตราย หรือของเสียอันตราย (Hazardous Waste) คือ ขยะวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ หรือภาชนะบรรจุต่างๆ ที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุ สารเคมีอันตรายชนิดต่าง ๆ ที่มีลักษณะเป็นสารพิษ สารไวไฟ สารเคมีที่กัดกร่อนได้ สารกัมมันตรังสี และเชื้อโรคต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุ สารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น

ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับของเสียอันตรายจากชุมชน มีดังนี้

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2535) ให้คำจำกัดความของขยะอันตราย (Hazardous Waste) หมายถึง ของเสียหรือสิ่งเจือปนด้วยของเสียที่เป็นของเหลว ของแข็ง หรือก๊าซ ที่มีความเข้มข้นหรือคุณสมบัติทางกายภาพเคมีอื่น ๆ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการตาย หรือการเจ็บป่วยทั้งที่รักษาได้และรักษาไม่ได้ ตลอดจนทำให้เกิดหรือมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมเมื่อไม่ได้มีการจัดการที่เหมาะสมในการบำบัด เก็บกัก ขนส่งและกำจัด

สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ (2557) ได้แยกประเภทของขยะอันตรายจากชุมชน ตามหลักเกณฑ์ฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม เพื่อประโยชน์ในการจัดเตรียมภาชนะรองรับ และการจัดการ ดังนี้

1. กลุ่มถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่แห้ง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ เซลล์ปฐมภูมิ เช่น ถ่านไฟฉายที่ไม่สามารถอัดประจุไฟซ้ำได้ถ่านแอลคาไลน์ถ่านกระดุม เป็นต้น และเซลล์ทุติยภูมิ เช่น ถ่านไฟฉายที่สามารถอัดประจุไฟซ้ำได้แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่แบตเตอรี่กล้องดิจิตอล เป็นต้น

2. กลุ่มหลอดไฟ ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์และหลอดไฟชนิดอื่น ๆ

3. กลุ่มภาชนะบรรจุสารเคมี เช่น กระป๋องสเปรย์กระป๋องยาฆ่าแมลง กระป๋องสี ขวดยาหมดอายุและขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น

กรมควบคุมมลพิษ (2561) ได้ให้คำนิยาม ขยะอันตรายบางประเภทที่มีการคัดแยกและจัดการโดยเฉพาะอยู่แล้ว ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่รถยนต์ และมูลฝอยติดเชื้อที่เหลือส่วนใหญ่ถูกทิ้งลงถังขยะมูลฝอย ทั่วไปและยังมีสภาพภายนอกเหมือนของใหม่สามารถป้องกันการรั่วไหลหรือการแพร่กระจายของสารพิษที่เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่เหลือตกค้าง ดังนั้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และประชาชนเกิดความเข้าใจและจดจำได้ง่ายภาชนะบรรจุในการร่วมกันจัดการขยะอันตรายจากชุมชน จึงจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

1. ภาชนะบรรจุสารเคมี เช่น กระป๋องสเปรย์ ขวดยาหมดอายุ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ

2. หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่าง ๆ

3. ถ่านไฟฉาย ถ่านกระดุม รวมไปถึงแบตเตอรี่ชนิดอัดไฟได้ (Rechargeable) เช่น แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือแบตเตอรี่กล้องดิจิตอล

กฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563 หมวดที่ 1 กล่าวไว้ว่ามูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน หมายความว่า มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน ที่เป็นวัตถุหรือปนเปื้อนสารที่มีคุณสมบัติเป็นสารพิษ สารไวไฟ สารออกซิไดซ์ สารเปอร์ออกไซด์ สารระคายเคือง สารกัดกร่อน สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย สารที่เกิดระเบิดได้ สารที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม สารหรือสิ่งอื่นใดที่อาจก่อหรือ มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม แต่ไม่หมายความ รวมถึงมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยติดเชื้อ กากกัมมันตรังสี และขยะอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

การเก็บรวบรวม คือ การเก็บขยะอันตรายจากชุมชน จากแหล่งกำเนิด หรือจากภาชนะรองรับขยะอันตรายจากชุมชน ที่จัดไว้เป็นการเฉพาะในชุมชน

การเก็บกัก คือการเก็บขยะอันตรายจากชุมชนที่เก็บ รวบรวมได้จากชุมชนไว้ในสถานที่เก็บกักขยะอันตรายจากชุมชน เพื่อรอการขนส่งไปทำการบำบัดหรือการกำจัด

การขนส่ง คือ การขนส่งขยะอันตรายจากชุมชน จากสถานที่เก็บกักขยะอันตรายจากชุมชน ไปยังสถานที่บำบัดหรือ กำจัดขยะอันตรายจากชุมชน

จุดวางภาชนะรวบรวมขยะอันตราย (Drop off) คือจุดที่มีถังหรือภาชนะรองรับขยะอันตรายที่จัดไว้เฉพาะ ให้ประชาชนนำมาทิ้งได้ในชุมชน

ขยะอันตรายชุมชน หมายถึง ของเสียที่เป็นพิษหรืออันตรายที่มาจากครัวเรือนและแหล่งธุรกิจ เช่น โรงแรม สนามบิน ปั๊มน้ำมัน ร้านถ่ายรูป ร้านซักแห้ง ของเสียจำพวกนี้ได้แก่ แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ ภาชนะบรรจุสารเคมี กระป๋องสเปรย์ ซากผลิตภัณฑ์

เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565–2570))

ประเภทและแหล่งกำเนิดของขยะอันตรายจากชุมชน ตามคู่มือการวางแผนบริหารจัดการขยะอันตรายจากชุมชน (กรมควบคุมมลพิษ, 2560) อธิบายไว้ว่า ประเภทขยะอันตรายเกิดขึ้นรวมกันมากกว่า 23 ประเภท แต่ที่พบเห็นส่วนใหญ่ และมีสัดส่วนการเกิดรวมกันสูงกว่าร้อยละ 90 ของที่สำรวจพบทั้งหมด มีจำนวน 8 ประเภท ได้แก่

1. สารเคมีเป็นพิษต่าง ๆ เช่น ภาชนะบรรจุสารเคมี
2. น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วที่สามารถรีไซเคิลได้
3. แบตเตอรี่รถยนต์
4. มูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาล
5. น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วที่รีไซเคิลไม่ได้
6. ถ่านไฟฉาย
7. ของเสียประเภทอินทรีย์สารที่ติดไฟได้เช่น กระป๋องสเปรย์
8. หลอดฟลูออเรสเซนต์

ขยะอันตรายจากชุมชน (Household Hazardous Waste: HHW) หมายถึง ขยะอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน ทั้งบ้านเรือนและสถานประกอบการต่าง ๆ เช่น ร้านค้า โรงแรม ร้านซักแห้ง สถาบันการศึกษา ร้านถ่ายรูป สถานีบริการน้ำมัน เป็นต้น โดยไม่รวมถึงของเสียจากภาคอุตสาหกรรม มูลฝอยติดเชื้อ และของเสียกัมมันตรังสี (กรมควบคุมมลพิษ, 2550) จากนิยามขยะอันตราย (Hazardous Waste) และขยะอันตรายจากชุมชน (Household Hazardous Waste) สามารถสรุปได้ว่าขยะอันตรายจากชุมชน (Household Hazardous Waste) หมายถึง ขยะอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชนโดยไม่นับ รวมขยะอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม มูลฝอยติดเชื้อและของเสียกัมมันตรังสีมีผลให้เกิดโรคอาการเจ็บป่วยต่อบุคคล สัตว์ พืชและส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

ขยะอันตรายจากชุมชน ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นขยะอันตรายที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 เนื่องจากชิ้นส่วนต่าง ๆ ของซาก ผลิตภัณฑ์มีโลหะหนักเป็นองค์ประกอบ อาทิ ตะกั่ว แคดเมียม ปรอท เป็นต้น ซึ่งหากได้รับการจัดการอย่างไม่ถูกวิธีและเกิดการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม อาจส่งผลต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และพบว่าในประเทศไทยขยะอันตรายส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม

2.2 การจัดการของเสียอันตราย

กรมควบคุมมลพิษ (2565ค) ได้จัดทำ แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570) กล่าวถึง การจัดการขยะอันตรายชุมชนไว้ ดังนี้

1. พัฒนารูปแบบและแนวทางในการจัดการขยะอันตรายชุมชน และให้ข้อเสนอแนะทางวิชาการเพื่อสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรูปแบบและแนวทางในการจัดการขยะอันตรายชุมชน อย่างถูกต้อง

2. หมู่บ้าน หรือชุมชนทั่วประเทศ มีการจัดตั้งจุดรวบรวมขยะอันตรายชุมชน จำนวน 68,136 แห่ง เพื่อรวบรวมและส่งมายังศูนย์รวบรวมขยะอันตรายชุมชนในระดับจังหวัด ตามภายใต้แผนปฏิบัติการจัดการ ขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด”

3. ดำเนินโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนในการบริหารจัดการขยะอันตรายชุมชน ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าร่วมโครงการฯ ทั้งสิ้น 112 แห่ง ครอบคลุมทั้ง 76 จังหวัด และจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับภาคเอกชน 9 แห่ง ที่เป็นห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ติดตั้งจุดทิ้ง (drop off) เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชน โดยมีปริมาณขยะอันตรายจากชุมชนที่เก็บรวบรวมได้ จำนวน 1,514.09 ตัน และส่งกำจัด จำนวน 603.12 ตัน

4. สนับสนุนงบประมาณในการจัดตั้งศูนย์รวบรวมขยะอันตรายผ่านแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด จำนวน 3 โครงการ

5. ออกกฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายชุมชน พ.ศ. 2563 เพื่อกำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการในการควบคุมหรือกำกับดูแลการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายชุมชน

6. คณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบมาตรการการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในคราวการประชุม เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2564 โดยมาตรการประกอบด้วย มาตรการการแก้ไขปัญหาการจัดการ ขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นภายในประเทศ และมาตรการการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ ที่นำเข้าจากต่างประเทศ

7. ดำเนินการทบทวนร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยร่างพระราชบัญญัติฯ อาศัยหลักการ การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ควบคู่กับหลักการความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) ที่ให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้ารับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ เข้ากองทุน กำหนดระบบการเก็บรวบรวม การถอดแยก และส่งวัสดุที่มีค่ากลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่เหลือนำไปกำจัด อย่างถูกต้อง โดยการสนับสนุนค่าใช้จ่ายจากเงินกองทุน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของประชาชน

2.3 กฎหมาย ประกาศ และมาตรการที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยกฎหมายที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพในการควบคุมการจัดการขยะมูลฝอยในภาคส่วนต่าง ๆ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย อาทิ กฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงและโดยอ้อม สามารถแบ่งกลุ่มของกฎหมาย มีวัตถุประสงค์ในการรักษาความสะอาด และการรับผิดชอบตามพื้นที่โดยตรง กฎหมายที่ให้อำนาจท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย กฎหมายที่ใช้ในการจัดการของเสียอุตสาหกรรม หรือของเสียติดเชื้อจากสถานพยาบาล เป็นต้น โดยจะสรุปสาระสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย มีดังนี้

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พศ. 2550 (2550) ได้ระบุ การจัดการสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากรัฐธรรมนูญฉบับที่ผ่าน ๆ มา มีเจตนารมณ์ด้านการสนับสนุนเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการป้องกันปราบปราม และคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมการกระทำอันจากผู้ก่อให้เกิดมลพิษไว้ชัดเจนในมาตราต่าง ๆ

มาตรา 57 บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยราชการหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือราชการส่วนท้องถิ่น ก่อนการอนุญาตหรือการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดที่เกี่ยวกับตนหรือชุมชนท้องถิ่น และมีสิทธิแสดงความคิดเห็นของตนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปประกอบการพิจารณาในเรื่องดังกล่าว การวางแผนพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรม การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์การวางผังเมือง การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ในที่ดินและการออกกฎที่อาจมีผลกระทบต่อส่วนได้เสียสำคัญของประชาชน ให้รัฐจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างทั่วถึงก่อนดำเนินการ

การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้งได้ให้องค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว

สิทธิของชุมชนที่จะฟ้องหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่นหรือ องค์กรอื่นของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบัญญัตินี้ ย่อมได้รับความคุ้มครอง

มาตรา 73 บุคคลมีหน้าที่รับราชการทหาร ช่วยเหลือในการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติสาธารณะ เสียภาษีอากร ช่วยเหลือราชการ รับการศึกษาอบรม พิทักษ์ ปกป้อง และสืบสานศิลปวัฒนธรรมของชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายบัญญัติ

มาตรา 85 รัฐต้องดำเนินการตามแนวนโยบายด้านที่ดินทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

1. กำหนดหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินให้ครอบคลุมทั่วประเทศ โดยให้คำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ทั้งผืนดิน ผืนน้ำ วิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่น และการดูแล รักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดมาตรฐานการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน โดยต้องให้ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินนั้นมีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้วย

2. กระจายการถือครองที่ดินอย่างเป็นธรรมและดำเนินการให้เกษตรกรมีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิในที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรมอย่างทั่วถึงโดยการปฏิรูปที่ดินหรือวิธีอื่น รวมทั้งจัดหาแหล่ง น้ำเพื่อให้เกษตรกรมีน้ำใช้อย่างพอเพียงและเหมาะสมแก่การเกษตร

3. จัดให้มีการวางผังเมือง พัฒนา และดำเนินการตามผังเมืองอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

4. จัดให้มีแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรธรรมชาติอื่นอย่างเป็นระบบและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมทั้งต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวน บำรุงรักษาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล

5. ส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนตลอดจนควบคุมและกำจัดภาวะมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยประชาชน ชุมชนท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินงาน

มาตรา 86 (3) ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทนซึ่งได้จากธรรมชาติและเป็นคุณต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

มาตรา 290 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นย่อมมีอำนาจหน้าที่ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายบัญญัติ อย่างน้อยต้องมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. การจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเขตพื้นที่

2. การเข้าไปมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่นอกเขตพื้นที่ เฉพาะในกรณีที่อาจมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ของตน

3. การมีส่วนร่วมในการพิจารณาเพื่อริเริ่มโครงการหรือกิจกรรมใดนอกเขตพื้นที่ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่

4. การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 (2535) ได้กำหนดการดำเนินการด้านขยะมูลฝอย ความสะอาดของบ้านเมืองโดยทั่วไป สถานที่สาธารณะใดถูกปนเปื้อนก็จะทำให้เกิดมลพิษ เช่น ขยะ กลิ่น เหตุเดือดร้อนรำคาญ และทัศนอุจาด (มลพิษภาวะทางสายตา) ออกเป็นมาตราดังนี้

มาตรา 38 แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดที่จะเสนอต่อ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จะต้องเป็นแผนปฏิบัติการที่เสนอระบบการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแนวทางที่กำหนดไว้ในแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงสภาพความรุนแรงของปัญหาและเงื่อนไขต่าง ๆ ในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของจังหวัดนั้น และควรจะต้องมีสาระสำคัญในเรื่องดังต่อไปนี้

1. แผนการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด

2. แผนการจัดหาและให้ได้มาซึ่งที่ดิน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ที่จำเป็นสำหรับการก่อสร้าง ติดตั้ง ปรับปรุง ดัดแปลง ซ่อมแซมบำรุงรักษาและดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียรวม หรือระบบกำจัดของเสียรวมของส่วนราชการหรือราชการส่วนท้องถิ่น

3. แผนการจัดเก็บภาษีอากรและค่าบริการเพื่อการดำเนินการ และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือระบบการกำจัดของเสียรวมตาม

4. แผนการตรวจสอบ ติดตาม ควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำเสีย และของเสียอื่นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

5. แผนการบังคับใช้กฎหมายเพื่อป้องกันและปราบปรามการละเมิด และฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมมลพิษ การอนุรักษ์ธรรมชาติทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

มาตรา 78 การเก็บรวบรวม การขนส่ง และการจัดการด้วยประการใด ๆ เพื่อบำบัดและขจัดขยะมูลฝอยและของเสียอื่นที่อยู่ในสภาพเป็นของแข็ง การป้องกันและควบคุมมลพิษที่เกิดจากหรือมีที่มาจากการทำเหมืองแร่ทั้งบนบกและในทะเล การป้องกันและควบคุมมลพิษที่เกิดจากหรือมีที่มาจากการสำรวจ และขุดเจาะน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติและสารไฮโดรคาร์บอนทุกชนิดทั้งบนบก และในทะเล หรือการป้องกันและควบคุมมลพิษที่เกิดจากหรือมีที่มาจากการปล่อยทิ้งน้ำมันและการทิ้งเท ของเสียและวัตถุอื่น ๆ จากเรือเดินทะเลเรือบรรทุกน้ำมัน และเรือประเภทอื่นให้เป็นไปตามกฎหมาย

มาตรา 79 ในกรณีที่ไม่มีกฎหมายใดบัญญัติไว้โดยเฉพาะ ให้รัฐมนตรี โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ มีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดชนิดและประเภทของขยะ

อันตรายที่เกิดจากการผลิต การใช้สารเคมี หรือวัตถุอันตรายในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การสาธารณสุข และกิจการอย่างอื่นให้อยู่ในความควบคุม ในการนี้ให้กำหนดหลักเกณฑ์ มาตรการ และวิธีการเพื่อควบคุมการเก็บ รวบรวม การรักษาความปลอดภัย การขนส่งเคลื่อนย้าย การนำเข้ามาในราชอาณาจักร การส่งออกไปนอกราชอาณาจักรและการจัดการบำบัด และกำจัดขยะอันตรายดังกล่าว ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 (2535) ได้แก้ไขเพิ่มเติมถึงขยะมูลฝอย และการจัดการไว้ดังนี้

มาตรา 4 “มูลฝอย” หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

มาตรา 18 การเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด ให้เป็นอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น

ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ราชการส่วนท้องถิ่นอาจร่วมกับหน่วยงานของรัฐ หรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่นดำเนินการภายใต้ข้อตกลงร่วมกันก็ได้ แต่ในกรณีจำเป็นเพื่อประโยชน์สาธารณะโดยส่วนรวม รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงโดยคำแนะนำของคณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการดำเนินการร่วมกันได้

ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร ราชการส่วนท้องถิ่นอาจมอบให้บุคคลใดดำเนินการตามวรรคหนึ่งแทน ภายใต้การควบคุมดูแลของราชการส่วนท้องถิ่น หรืออาจอนุญาตให้บุคคลใดเป็นผู้ดำเนินกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามมาตรา 19 ก็ได้

บทบัญญัติตามมาตรานี้ และมาตรา 19 มิให้ใช้บังคับกับการจัดการขยะอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน แต่ให้ผู้ดำเนินกิจการโรงงานที่มีขยะอันตราย และผู้ดำเนินกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดขยะอันตรายดังกล่าว แจ้งการดำเนินกิจการเป็นหนังสือต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น

มาตรา 19 ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินกิจการรับท าการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

มาตรา 20 เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการจัดระเบียบในการเก็บ ขนย้าย และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่น ดังต่อไปนี้

1. ห้ามการถ่าย เท ทิ้ง หรือทำให้มีขึ้นในที่หรือทางสาธารณะซึ่งสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย นอกจากในที่ ที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้ให้

2. กำหนดให้มีที่รองรับสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามที่หรือทางสาธารณะและสถานที่เอกชน

3. กำหนดวิธีการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยหรือให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร หรือสถานที่ใด ๆ ปฏิบัติให้ถูกต้องด้วยสุขลักษณะตามสภาพหรือลักษณะการใช้อาคารหรือสถานที่นั้น ๆ

4. กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการของราชการส่วนท้องถิ่น หรือบุคคลอื่นที่ราชการส่วนท้องถิ่นมอบให้ดำเนินการแทน ในการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยไม่เกินอัตราที่กำหนด ในกฎกระทรวง ทั้งนี้ การจะกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยราชการส่วนท้องถิ่นนั้น จะต้องดำเนินการให้ถูกต้องด้วยสุขลักษณะตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

5. กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย เพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 19 ปฏิบัติ ตลอดจนกำหนดอัตราค่าบริการขั้นสูงตามลักษณะการให้บริการที่ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 19 จะพึงเรียกเก็บได้

6. กำหนดการอื่นใดที่จำเป็นเพื่อให้ถูกต้องด้วยสุขลักษณะ

พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ที่แก้ไขเพิ่มเติมความหมายและแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนไว้ดังนี้

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้ ที่สาธารณะ หมายความว่า สาธารณสมบัติของแผ่นดินนอกจากที่รกร้างว่างเปล่า และหมายความรวมถึงถนนและทางน้ำด้วย สิ่งปฏิกูล หมายความว่า อุจจาระ หรือปัสสาวะ รวมตลอดถึงวัตถุอื่นใดซึ่งเป็นของโสโครกหรือมี กลิ่นเหม็น มูลฝอย หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น

หมวด 3 การห้ามทิ้งสิ่งปฏิกูลมูลฝอยในที่สาธารณะและสถานสาธารณะ

มาตรา 32 ห้ามมิให้ผู้ใด

1. ทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยลงบนที่สาธารณะ

2. ปล่อยปละละเลยให้มีสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในที่ดินของตนในสภาพที่ประชาชนอาจเห็นได้

หมวด 3/1 การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

มาตรา 34/1 การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในเขตพื้นที่ของราชการส่วนท้องถิ่นใด ให้เป็นหน้าที่และอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น แต่ไม่รวมถึงองค์การบริหารส่วนจังหวัด ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ราชการส่วนท้องถิ่นจะมอบหมายให้หน่วยงานของรัฐหรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่น รวมทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัดหรือเอกชนเป็นผู้ดำเนินการหรือทำร่วมกับราชการส่วนท้องถิ่นก็ได้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กระทรวงมหาดไทยกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ทั้งนี้

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 (2528) ได้ออกข้อกฎหมาย ที่ให้อำนาจแก่กรุงเทพมหานคร ในการดำเนินงานเกี่ยวกับการรักษา ความสะอาด และรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตกรุงเทพมหานคร และดูแลรักษา ที่สาธารณะ ไว้ใน มาตรา 89 (4) และ (10)

พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ได้ออกข้อบัญญัติในมาตรา 50 ได้กำหนดให้เป็นหน้าที่ของเทศบาลในการรักษาความสะอาดของถนน ทางเดิน และที่สาธารณะ รวมทั้งการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

พระราชบัญญัติสภาตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 (2537) ออกข้อกำหนด มอบอำนาจหน้าที่ของสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล ในมาตรา 23 และ มาตรา 67 กำหนดอำนาจหน้าที่ของสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งครอบคลุมถึงการจัดให้มีและรักษาทางระบายน้ำและรักษาความสะอาดของถนนทางน้ำทางเดิน และที่สาธารณะ รวมถึงการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2542 (2542) ได้ให้อำนาจแก่เมืองพัทยาในการดำเนินการรักษาความสะอาด รวมทั้งการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในเขตเมืองพัทยา (มาตรา 67 (5) และ (6))

พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 (2542) ออกข้อกำหนดตามหมวดและมาตราดังนี้

หมวด 2 การกำหนดอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะ

มาตรา 16 ให้เทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง ดังนี้

(18) การกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสีย

มาตรา 17 ภายใต้บังคับมาตรา 16 ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด มือ านาจและหน้าที่ในการจัดระบบ บริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง ดังนี้

(2) การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในการพัฒนาท้องถิ่น

(3) การประสานและให้ความร่วมมือในการปฏิบัติหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น

(11) การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลรวม

(12) การจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษต่าง ๆ

(24) การจัดทำกิจการใดอันเป็นอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่อยู่ในเขต และกิจการนั้นเป็นการสมควรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นร่วมกันดำเนินการหรือให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดจัดทำ ทั้งนี้ ตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 (2535) ได้บัญญัติ ไว้ว่าการควบคุมการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม การกำหนดหลักเกณฑ์ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม โดยทำการเก็บรวบรวม และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นสารไวไฟ สารกัดกร่อน สารเกิดปฏิกิริยาได้ง่าย และสารมีพิษ เช่น สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว และปรอท นอกจากนี้ยังระบุชื่อของสารตัวทำลายและประเภทของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่จะต้องมีการเก็บทำลายฤทธิ์ กำจัด ฝัง ทิ้ง เคลื่อนย้ายตามวิธีที่กำหนดไว้

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 (2535) ได้บัญญัติ ไว้ว่าการควบคุมการนำเข้า ส่งออก การผลิต การจำหน่าย การครอบครอง การขนส่ง และการใช้สารอันตราย ซึ่งได้มีการแบ่งออกเป็น 4 ชนิด ตามความจำเป็นแก่การควบคุม และให้มีการตั้งศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายขึ้นในกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้ วัตถุอันตราย หมายความว่า วัตถุดังต่อไปนี้

1. วัตถุระเบิดได้
2. วัตถุไวไฟ
3. วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์
4. วัตถุมีพิษ
5. วัตถุที่ทำให้เกิดโรค
6. วัตถุกัมมันตรังสี
7. วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม
8. วัตถุกัดกร่อน
8. วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง
10. วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใด ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ หรือสิ่งแวดล้อม ผลิต หมายความว่า ทำเพาะ ปรุงผสม แปรสภาพปรุงแต่ง แบ่งบรรจุ หรือรวมบรรจุ นำเข้า หมายความว่า นำหรือสังเข้ามาในราชอาณาจักรหรือนำผ่าน ส่งออก หมายความว่า ส่งหรือดำเนินการเพื่อส่งออกไปนอกราชอาณาจักร ขาย หมายความถึง การจำหน่าย จ่ายหรือแจกเพื่อประโยชน์ทางการค้า และให้หมายความ รวมถึงการมีไว้เพื่อขายด้วย มีไว้ในครอบครอง หมายความว่า การมีไว้ในครอบครองไม่ว่าเพื่อตนเองหรือผู้อื่น และไม่ว่าจะเป็นการมีไว้เพื่อขาย เพื่อขนส่งเพื่อใช้ หรือเพื่อประการอื่นใดและรวมถึงการทิ้งอยู่ หรือปรากฏอยู่ในบริเวณที่อยู่ในความครอบครองด้วย ฉลาก หมายความว่า รูป รอยประดิษฐ์หรือข้อความใด ๆ ซึ่งแสดงไว้ที่วัตถุอันตราย หรือ ภาชนะบรรจุ หรือหีบห่อบรรจุ หรือสอดแทรก หรือรวมไว้กับวัตถุอันตราย หรือภาชนะ บรรจุหรือหีบ ห่อบรรจุและหมายความรวมถึงเอกสาร หรือคู่มือ

ประกอบการใช้วัตถุอันตรายด้วย พนักงานกรรมการ หมายความว่า คณะกรรมการวัตถุอันตราย พนักงานเจ้าหน้าที่ หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีผู้รับผิดชอบแต่งตั้งให้ปฏิบัติการ

มาตรา 16 ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ หรือสิ่งแวดล้อม จะมีการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดท้องที่เพื่อห้ามการครอบครองการ จำหน่าย หรือการใช้วัตถุอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้

มาตรา 17 ให้จัดตั้งศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายขึ้นในกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อเป็นศูนย์กลางประสานงานในเรื่องข้อมูลของวัตถุอันตรายกับส่วนราชการต่าง ๆ รวมทั้งจากภาคเอกชน เพื่อรวบรวมและให้บริการข้อมูลทุกชนิดเกี่ยวกับวัตถุอันตรายตั้งแต่การมีอยู่ในต่างประเทศ การนำเข้า หรือการผลิตภายในประเทศ การเคลื่อนย้าย การใช้สอย การทำลาย และการอื่นใดอันเกี่ยวเนื่อง

มาตรา 18 วัตถุอันตรายแบ่งออกตามความจำเป็นแก่การควบคุม ดังนี้

1. วัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ได้แก่ วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด

2. วัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ได้แก่ วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนและต้องปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการทีกำหนดด้วย

3. วัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ได้แก่ วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องรับใบอนุญาต

4. วัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ได้แก่ วัตถุอันตรายที่ห้ามมิให้มีการผลิต การนำสัตว์ พืช ทรัพย์ หรือการนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง เพื่อประโยชน์แก่การป้องกันและระงับอันตรายที่อาจมีแก่บุคคลสัตว์ พืช หรือสิ่งแวดล้อม ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม โดยความเห็นของคณะกรรมการมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา ระบุชื่อหรือคุณสมบัติของวัตถุอันตราย กำหนดเวลาการใช้บังคับ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ในการควบคุมวัตถุอันตรายดังกล่าว

มาตรา 39 เพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองบุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ หรือสิ่งแวดล้อม ให้พนักงาน เจ้าหน้าที่โดยคำแนะนำของคณะกรรมการมีอำนาจสั่งแก้ไขรายการทะเบียนวัตถุอันตรายได้ตามความจำเป็น

มาตรา 40 วัตถุอันตรายใดที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้แล้ว ต่อมาปรากฏว่าไม่มีประโยชน์ตามที่ขึ้นทะเบียนไว้หรือหากนำมาใช้แล้วอาจเกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ หรือสิ่งแวดล้อม โดยไม่มีวิธีปกติตามควรที่จะป้องกันได้ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการมีอำนาจเพิกถอนทะเบียนวัตถุอันตรายนั้นได้ คำสั่งเพิกถอนทะเบียนของพนักงานเจ้าหน้าที่

ให้เป็นที่สุด เมื่อมีการเพิกถอนทะเบียนวัตถุอันตรายใดแล้ว สิทธิในการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายนั้นเป็นอันระงับไป

มาตรา 44 ให้รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบโดยความเห็นของคณะกรรมการมีอำนาจ ประกาศให้วัตถุอันตรายดังต่อไปนี้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ทั้งหมด หรือแต่บางส่วนตามที่เห็นสมควรได้

1. วัตถุอันตรายซึ่งโดยลักษณะหรือปริมาณอาจก่อให้เกิดอันตรายน้อย หรือซึ่งการบังคับ ตามมาตรการต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัตินี้จะก่อให้เกิดภาระเกินความสมควร

2. วัตถุอันตรายของกระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจ องค์การของรัฐ สภากาชาดไทย หรือหน่วยงานอื่นตามที่จะเห็นสมควรกำหนด

มาตรา 45 ห้ามมิให้ผู้ใดผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 1 วัตถุอันตรายชนิดที่ 2 หรือวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ดังต่อไปนี้

1. วัตถุอันตรายปลอม
2. วัตถุอันตรายผิดมาตรฐาน
3. วัตถุอันตรายเสื่อมคุณภาพ
4. วัตถุอันตรายที่ต้องขึ้นทะเบียนแต่มิได้ขึ้นทะเบียนไว้
5. วัตถุอันตรายที่ถูกสั่งเพิกถอนทะเบียน การมีไว้ในครอบครองตามวรรคหนึ่งไม่หมายความรวมถึงการครอบครองขณะจะทำลาย หรือการส่งมอบแก่พนักงานเจ้าหน้าที่หรือการครอบครองเพื่อการอย่างอื่นตามหน้าที่ ที่กำหนดในกฎหมาย

มาตรา 47 วัตถุอันตรายหรือสิ่งดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าเป็นวัตถุอันตรายปลอม

1. สิ่งที่ทำเทียมวัตถุอันตรายแท้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน

2. วัตถุอันตรายที่แสดงชื่อว่าเป็นวัตถุอันตรายอื่นหรือแสดงกำหนดเวลาที่วัตถุอันตรายหมดอายุการใช้เกินความเป็นจริง

3. วัตถุอันตรายที่แสดงชื่อหรือเครื่องหมายของผู้ผลิตหรือที่ตั้งของสถานที่ผลิตซึ่งมิใช่ความจริง

4. วัตถุอันตรายที่แสดงว่าเป็นวัตถุอันตรายที่ขึ้นทะเบียนไว้ซึ่งมิใช่ความจริง

5. วัตถุอันตรายที่ผลิตขึ้นโดยมีสาระสำคัญน้อยหรือมากกว่าเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนตามมาตรา 20

6. ในระดับที่รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบโดยความเห็นของคณะกรรมการกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา 48 วัตถุอันตรายดังต่อไปนี้ให้ถือว่าเป็นวัตถุอันตรายผิดมาตรฐาน

1. วัตถุอันตรายที่ผลิตขึ้นโดยมีสาระสำคัญน้อยหรือมากกว่าเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนตามมาตรา 20 (3) แต่ไม่ถึงระดับที่กำหนดตามมาตรา 47 (5)

2. วัตถุอันตรายที่ผลิตขึ้นโดยมีความบริสุทธิ์ สิ่งเจือปน หรือลักษณะอื่นที่มีความสำคัญต่อคุณสมบัติของวัตถุอันตรายผิดไปจากเกณฑ์ที่กำหนดหรือที่ขึ้นทะเบียนไว้

มาตรา 49 วัตถุอันตรายดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าเป็นวัตถุอันตรายเสื่อมคุณภาพ

1. วัตถุอันตรายที่หมดอายุการใช้ตามที่แสดงไว้ในฉลาก

2. วัตถุอันตรายที่แปรสภาพจนมีลักษณะเช่นเดียวกับวัตถุอันตรายปลอม ตามมาตรา 47 (5) หรือวัตถุอันตรายผิดมาตรฐาน

มาตรา 54 ในการปฏิบัติหน้าที่ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจดังต่อไปนี้

1. เข้าไปในสถานที่ประกอบการเกี่ยวกับวัตถุอันตราย สถานที่ผลิตวัตถุอันตราย สถานที่ เก็บรักษาวัตถุอันตราย หรือสถานที่ที่สงสัยว่าเป็นสถานที่เช่นว่านั้นในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตกหรือในเวลาทำการของสถานที่ดังกล่าว หรือเข้าไปในพาหนะที่บรรทุกวัตถุอันตราย หรือสงสัยว่าบรรทุกวัตถุอันตราย เพื่อตรวจสอบวัตถุอันตราย ภาชนะบรรจุวัตถุอันตราย สมุดบัญชี เอกสาร หรือสิ่งใด ๆ ที่เกี่ยวกับวัตถุอันตราย

2. นำวัตถุอันตรายหรือวัตถุที่สงสัยว่าเป็นวัตถุอันตรายในปริมาณพอสมควรไปเป็นตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบ

3. ตรวจค้น กัก ยึด หรืออายัดวัตถุอันตราย ภาชนะบรรจุวัตถุอันตราย สมุด บัญชี เอกสาร หรือสิ่งใด ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีเหตุสงสัยว่ามีการกระทำผิดต่อพระราช บัญญัตินี้

4. มีหนังสือเรียกบุคคลใดมาให้ถ้อยคำ หรือให้ส่งเอกสารหรือวัตถุใด ๆ มาเพื่อประกอบการพิจารณาได้ หมวด 4 บทกำหนดโทษ

มาตรา 82 ผู้ใดโดยเจตนาก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในแหล่งกำเนิด สภาพ คุณภาพ ปริมาณหรือสาระสำคัญประการอื่นอันเกี่ยวกับวัตถุอันตราย ไม่ว่าจะเป็นของตนเองหรือผู้อื่น ทำหรือใช้ ฉลาก ที่มีข้อความอันเป็นเท็จหรือข้อความที่รู้หรือควรรู้อยู่แล้วว่าอาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิด เช่นว่า นั้นต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ถ้าผู้กระทำความผิดตามวรรคหนึ่งกระทำผิดซ้ำอีกภายในหกเดือนนับแต่วันกระทำความผิดครั้งก่อน ผู้กระทำต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 84 ผู้ใดโดยเจตนาหรือโดยประมาทรับจ้างทำฉลากที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือรับจ้างติดตรึงฉลากที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือรับจ้างทำลายส่วนอันเป็นสาระสำคัญของฉลากที่ถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับวัตถุอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดตามความใน หมวด 2 ต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 86 ผู้ใดไม่อำนวยความสะดวกตามสมควรแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติการตามมาตรา 54 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

มาตรา 88 วัตถุอันตรายที่ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองโดยไม่ชอบด้วยพระราชบัญญัตินี้ ภาชนะของวัตถุอันตรายดังกล่าว เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง หรือทรัพย์สินใดบรรดาที่ศาลมีคำพิพากษาให้ริบ ให้ส่งมอบแก่หน่วยงานที่รับผิดชอบควบคุมวัตถุอันตรายดังกล่าว เพื่อทำลายหรือจัดการตามที่เห็นสมควรต่อไป ในกรณีที่ต้องทำลายให้ศาลมีคำสั่งในคำพิพากษาให้เจ้าของชำระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นให้แก่ทางราชการด้วย

มาตรา 89 บรรดาความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ที่มีโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือมีโทษปรับสถานเดียว ให้คณะกรรมการ หรือคณะอนุกรรมการ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่คณะกรรมการมอบหมายมีอำนาจเปรียบเทียบปรับได้ ในกรณีที่มีการยึดหรืออายัดของกลางที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ ผู้มีอำนาจเปรียบเทียบปรับตาม วรรคหนึ่งจะเปรียบเทียบปรับได้ต่อเมื่อ

1. ในกรณีที่อาจแก้ไขให้ถูกต้องได้ เมื่อผู้กระทำความผิดยินยอมและได้แก้ไขของกลางที่อายัดไว้ให้ถูกต้อง

2. ในกรณีที่ไม่อาจแก้ไขให้ถูกต้องได้ เมื่อผู้กระทำความผิดยินยอมให้ของกลางที่ยึดหรืออายัดไว้ตกเป็นของหน่วยงานที่รับผิดชอบควบคุมวัตถุอันตรายดังกล่าว ในกรณีที่ผู้ยินยอมให้เปรียบเทียบปรับได้แก้ไขของกลางให้ถูกต้องแล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ถอนการอายัดของกลางนั้นเสีย บรรดาสิ่งของที่ตกเป็นของหน่วยงานที่รับผิดชอบควบคุมวัตถุอันตรายดังกล่าว ให้จัดการตามระเบียบตามที่รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบกำหนด

กฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563 (2563) มีการกำหนดกฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ออกเป็นหมวดหมู่ ดังนี้

หมวด 1 บททั่วไป

ข้อ 2 “มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน” หมายความว่า มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย ที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน ที่เป็นวัตถุหรือปนเปื้อนสารที่มีคุณสมบัติเป็นสารพิษ สารไวไฟ สารออกซิไดซ์ สารเปอร์ออกไซด์ สารระคายเคือง สารกัดกร่อน สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย สารที่เกิดระเบิดได้ สารที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมสารหรือสิ่งอื่นใดที่อาจก่อหรือมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม แต่ไม่หมายความรวมถึงมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยติดเชื้อ กากกัมมันตรังสี และของเสีย อันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

ข้อ 4 ให้หน่วยงานหรือบุคคลดังต่อไปนี้ดำเนินการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

1. ราชการส่วนท้องถิ่น

2. ราชการส่วนท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานของรัฐหรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่นที่ดำเนินการภายใต้ ข้อตกลงร่วมกันตามมาตรา 18 วรรคสอง

3. บุคคลซึ่งราชการส่วนท้องถิ่นมอบให้ดำเนินการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชนภายใต้การควบคุมดูแลของราชการส่วนท้องถิ่นตามมาตรา 18 วรรคสาม

4. บุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นให้ดำเนินกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัด มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนโดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ ตามมาตรา 19

ข้อ 5 หน่วยงานหรือบุคคลตามข้อ 4 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ เพื่อควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

ข้อ 6 หน่วยงานหรือบุคคลตามข้อ 4 ต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานซึ่งผ่านการฝึกอบรมการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนอย่างปลอดภัยตามหลักสูตรและระยะเวลาที่รัฐมนตรีกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา เพื่อปฏิบัติหน้าที่เก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

ในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามวรรคหนึ่ง ให้หน่วยงานหรือบุคคลตามข้อ 4 และเจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบตามข้อ 5 ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานดังกล่าวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และสุขลักษณะ

หมวด 2 การเก็บมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

ข้อ 8 เพื่อประโยชน์ในการเก็บมูลฝอย ให้ผู้ซึ่งก่อให้เกิดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน คัดแยกมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนออกจากมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อตามประเภท ดังต่อไปนี้

1. หลอดไฟ

2. ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่

3. ภาชนะบรรจุสารเคมี และให้รวมถึงกระป๋องสเปรย์ กระป๋องสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสี ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ ตลับหมึกพิมพ์ ภาชนะบรรจุน้ำมันปิโตรเลียม หรือภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ปูองกันหรือกำจัดแมลงและสัตว์ฟันแทะในบ้านเรือน

4. ยาและเวชภัณฑ์ตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

5. ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟูาและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

6. มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนประเภทอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ 13 สถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และ มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. เป็นอาคารหรือห้องแยกเป็นสัดส่วนเฉพาะที่สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เป็นพิษหรือ อันตรายจากชุมชนที่เกิดขึ้นตามประเภทที่กำหนดในข้อ 8 และปิดมิดชิด

2. มีพื้นคอนกรีตหรือมีพื้นที่น้ำซึมผ่านไม่ได้ มีผนังเรียบ ทำความสะอาดง่าย สามารถปูรองกันแดด และฝนและการหกรั่วไหลของมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม

3. มีข้อความว่า “สถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน” หรือข้อความที่ทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นสถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนไว้ที่หน้าอาคารหรือหน้าห้องนั้น และมีขนาดและสีของข้อความที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

หมวด 3 การขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

ข้อ 16 หน่วยงานหรือบุคคลตามข้อ 4 ต้องดำเนินการเก็บและขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ตามหลักเกณฑ์และสุขลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. แยกเก็บและขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนตามประเภทที่กำหนดในข้อ 8 และ ตามกำหนดวันในการเก็บและขน ทั้งนี้ ตามที่ราชการส่วนท้องถิ่นกำหนด

2. จัดให้มีมาตรการควบคุมการขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน เพื่อปูรองกันการลักลอบทิ้งมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน การแตกหักของมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และการรั่วไหลของสารเคมีที่ออกมาจากมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ทั้งนี้ ตามที่รัฐมนตรีกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

3. ใช้ยานพาหนะขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนที่มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 17 และต้องดูแลยานพาหนะดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และสุขลักษณะ

หมวด 4 การกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

ข้อ 18 หน่วยงานหรือบุคคลตามข้อ 4 ต้องดำเนินการกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ตามหลักเกณฑ์และสุขลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. จัดให้มีสถานที่พักรวมมูลฝอยตามข้อ 13 โดยมีขนาดที่เพียงพอในการรองรับปริมาณมูลฝอย ที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนที่จะรอการกำจัด

ข้อ 20 การกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ให้ดำเนินการตามวิธีหนึ่งวิธีใดดังต่อไปนี้

1. การฝังกลบอย่างปลอดภัย

2. การเผาในเตาเผา

3. วิธีอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

กรมควบคุมมลพิษ (2565ข) ได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2565 ที่เกี่ยงข้องกับการกำหนด

แนวทางการบริหารจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การเตรียม ความพร้อม การแยกทิ้ง การเก็บรวบรวม การขนส่ง เพื่อนำไปบำบัดและกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

มาตรการแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ครอบคลุมการจัดการของเสียอันตรายชุมชน ประกอบด้วย 3 มาตรการ ดังนี้

มาตรการที่ 1 การจัดการขยะที่ต้นทาง

ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนในการจัดการขยะที่ต้นทาง

1. สร้างความร่วมมือภาครัฐและภาคเอกชนในการรวบรวมและนำของเสียอันตรายชุมชน กลับมาใช้ประโยชน์หรือกำจัดอย่างถูกต้อง ผ่านระบบการคัดแยก รวบรวม ณ จุดทิ้งของเสียอันตรายชุมชน (จุด drop off)

2. จัดทำและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และพัฒนาระบบรับรองคุณภาพสินค้า เพื่อควบคุมสินค้าคุณภาพต่ำ ส่งเสริมการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Eco-design) ที่มีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น สามารถใช้ซ้ำ หรือนำไปรีไซเคิลได้ เช่น ถ่านไฟฉายแบบประจุใหม่ได้ หลอดไฟ LED เป็นต้น

3. สนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการคัดแยก เก็บรวบรวม และขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ เพื่อส่งไปรีไซเคิลหรือบำบัดกำจัดอย่างอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

มาตรการที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพระบบกำจัดขยะ

1. จัดทำรูปแบบ หลักเกณฑ์ มาตรฐานการจัดการของเสียอันตรายชุมชน เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนในภาพรวมของจังหวัด ตั้งแต่การเก็บรวบรวม การเก็บกัก และการส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

2. ขับเคลื่อนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการตามรูปแบบการจัดการของเสียอันตรายชุมชนที่เหมาะสมสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (7 ขั้นตอน: 1 การสร้างกลไกการคัดแยกของเสียอันตรายชุมชนตั้งแต่ต้นทาง 2 การแยกทิ้ง 3 การเก็บรวบรวม 4 การเก็บกัก 5 การขนส่ง 6 การรีไซเคิลและ 7 การบำบัดและกำจัดของเสียอันตรายชุมชน) โดยใช้แนวทางการบริหารจัดการ ดังนี้

2.1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็ก และขนาดกลาง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล และเทศบาลเมือง ควรดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 – 3 หรือ 1 – 4 โดยเก็บ

ขน ของเสียอันตรายชุมชนไปยังศูนย์รวบองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และเทศบาลนคร ควรดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 – 7

2.2 องค์การบริหารส่วนจังหวัดหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ (เทศบาลนคร) ควรเป็นศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในจังหวัด เพื่อส่งกำจัด และรับผิดชอบค่าขนส่งและค่ากำจัดแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กและขนาดกลาง หรือ อาจเรียกเก็บเงินบางส่วน

3 กำหนดอัตราค่ากำจัดของเสียอันตรายชุมชนที่เป็นอัตรากลางเพื่อการเจรจากับโรงงาน กำจัดของเสียอันตรายชุมชน และการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4 ออกประกาศกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการจัดการของเสียอันตรายชุมชน ภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข

มาตรการที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือบริหารจัดการขยะ

4.1 ปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดอำนาจขององค์การบริหารส่วนจังหวัด ในการบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชนในจังหวัด

4.2 ส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการกากของเสียอันตราย จากสถานประกอบการขนาดเล็ก

4.3 กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการขยะตั้งแต่การคัดแยกที่ต้นทางจนถึงการกำจัด และบังคับใช้อย่างเข้มงวด

2.4 สถานการณ์และการจัดการขยะอันตรายชุมชนในประเทศไทย

สถานการณ์การจัดการขยะอันตรายชุมชน

ปี 2564 มีปริมาณขยะอันตรายชุมชนเกิดขึ้น 669,518 ตัน เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 435,187 ตัน (ร้อยละ 65. และขยะอันตรายชุมชนประเภทอื่น ได้แก่ แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารเคมี กระป๋องสเปรย์ จำนวน 234,331 ตัน (ร้อยละ 35. ขยะอันตรายชุมชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่มีอัตราเพิ่มขึ้นทุกปี เฉลี่ยร้อยละ 1.60 ตั้งแต่ปี 2562 เป็นผลมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีความเจริญก้าวหน้า อย่างรวดเร็ว ทำให้พฤติกรรมการบริโภคของประชาชนเปลี่ยนแปลง มีความต้องการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น มีการเปลี่ยนอุปกรณ์บ่อยขึ้นเพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้มี การนำเข้าผลิตภัณฑ์บางส่วนที่มีคุณภาพต่ำ อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ไม่ยาวนาน ก่อให้เกิดเป็น ขยะอันตรายชุมชนเพิ่มขึ้น ที่ผ่านมาภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนให้มีการวางระบบการจัดการของเสีย อันตรายชุมชน มอบหมาย

อำนาจหน้าที่ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบูรณาการการทำงานกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยจัดตั้งจุดรวบรวมขยะอันตรายในชุมชนและ กำหนดให้มีศูนย์รวบรวมในระดับจังหวัด ทำให้มีการคัดแยกและนำขยะอันตรายไปจัดการอย่างถูกต้อง เพิ่มขึ้น มีจำนวน 147,293 ตัน คิดเป็นร้อยละ 22 โดยนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน 100,316 ตัน และนำไปฝังกลบอย่างปลอดภัย จำนวน 46,977 ตัน แต่ยังต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทการบริหารจัดการ ขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) ที่ร้อยละ 30 ซึ่งหากเปรียบเทียบกับ ปี 2558 ซึ่งขยะอันตรายชุมชน ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องประมาณ 1,000 ตัน คิดเป็นร้อยละ 0.01 แสดงให้เห็นว่า ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินตามนโยบายมีการขับเคลื่อนการดำเนินงานการจัดการขยะอันตรายชุมชนอย่างต่อเนื่อง มีการวางระบบการเก็บรวบรวมที่เป็นจุด Drop off เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และนำไปกำจัด อย่างถูกต้องเพิ่มมากขึ้น ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีกฎระเบียบที่จะคัดแยกขยะอันตรายชุมชนออกจากขยะทั่วไป รวมถึงกฎหมายที่จะนำมากำกับดูแลให้ภาคเอกชนรับผิดชอบในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ก็ตาม จากนโยบายรัฐบาลด้านพลังงานทางเลือกและความตื่นตัวของประชาชนในการใช้พลังงานสะอาด จึงมีการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อเป็นแหล่งพลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น ปี 2562 มีปริมาณแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าสะสม คิดเป็นน้ำหนักแบตเตอรี่ประมาณ 4,432 ตัน (จำนวน ยานยนต์ไฟฟ้า 1,006 คัน) และคาดการณ์ว่าในอีก 15 – 20 ปีข้างหน้าประเทศไทยจะมีปริมาณซากรถยนต์ ที่ใช้แล้วสูงถึง 16 ล้านคัน ซากแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าสะสม 482,413 ตัน และซากเซลล์แสงอาทิตย์ สะสม 105,285 ตัน โดยในปัจจุบันมีโรงงานถอดแยกรถยนต์แบบครบวงจร 4 แห่ง สามารถกำจัดซาก ได้เพียงปีละ 23,500 ตัน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2565)

มาตรการที่ 1 การจัดการขยะต้นทางขยะอันตรายจากชุมชน

1. สร้างความร่วมมือภาครัฐและภาคเอกชนในการรวบรวมและนำขยะอันตรายชุมชนกลับมาใช้ ประโยชน์หรือกำจัดอย่างถูกต้อง ผ่านระบบการคัดแยก รวบรวม ณ จุดทิ้งขยะอันตรายชุมชน (Drop off)

2. จัดทำและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และพัฒนาระบบรับรองคุณภาพสินค้าเพื่อควบคุมสินค้า คุณภาพต่าง ๆ ส่งเสริมการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Eco-design) ที่มีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น สามารถใช้ซ้ำหรือนำกลับไปรีไซเคิลได้ เช่น ถ่านไฟฉายแบบประจุใหม่ได้ หลอดไฟ LED เป็นต้น

มาตรการที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพระบบกำจัดขยะอันตรายจากชุมชน

1. จัดทำรูปแบบ หลักเกณฑ์ มาตรฐานการจัดการขยะอันตรายชุมชนเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการขยะอันตรายในภาพรวมของจังหวัด ตั้งแต่การเก็บรวบรวม การเก็บกัก และการส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

2. ขับเคลื่อนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด าเนินการตามรูปแบบการจัดการขยะอันตรายชุมชนที่เหมาะสมสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 7 ขั้นตอน: 1 การสร้างกลไกการคัดแยกขยะอันตรายชุมชน ตั้งแต่ต้นทาง 2 การแยกทิ้ง 3 การเก็บรวบรวม 4 การเก็บกัก 5 การขนส่ง 6 การรีไซเคิล และ 7 การบำบัด และกำจัดขยะอันตรายชุมชน) โดยใช้แนวทางการบริหารจัดการ ดังนี้

2.1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็ก และขนาดกลาง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล และเทศบาลเมือง ควรดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 – 3 หรือ 1 – 4 โดยเก็บขนขยะอันตราย ชุมชนไปยังศูนย์รวบรวม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และเทศบาลนครควรดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 – 7

2.2. องค์การบริหารส่วนจังหวัดหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ (เทศบาลนคร) ควรเป็นศูนย์รวบรวมขยะอันตรายชุมชนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในจังหวัด เพื่อส่งกำจัด และรับผิดชอบค่าขนส่งและค่ากำจัดแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กและขนาดกลาง หรืออาจเรียกเก็บเงินบางส่วน

3. กำหนดอัตราค่ากำจัดขยะอันตรายจากชุมชนที่เป็นอัตรากลางเพื่อการเจรจากับโรงงานกำจัดขยะอันตรายชุมชน และการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4. ออกประกาศกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการจัดการขยะอันตรายชุมชนภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข

ทั้งนี้กรมควบคุมมลพิษ จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565-2570) กล่าวถึงปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะอันตรายชุมชน ไว้ดังนี้

1. ประชาชนเริ่มมีความตระหนักและให้ความร่วมมือในการแยกทิ้งขยะอันตรายชุมชน มากขึ้น ณ จุดทิ้งขยะอันตรายชุมชน (จุด drop off) ตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทย แต่เนื่องจาก จุด drop off ดังกล่าว ยังมีไม่ครบทุกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการกระจายให้ครอบคลุมพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนทำให้มีบางส่วนยังทิ้งปะปนไปกับขยะมูลฝอยชุมชน

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขาดการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในพื้นที่อย่างต่อเนื่องทำให้ ประชาชนยังไม่ตระหนักและให้ความสำคัญเกี่ยวกับอันตรายจากขยะอันตรายชุมชนไม่ทราบว่ามีจุดทิ้ง ขยะอันตรายชุมชนในพื้นที่ และการกำหนดวันที่นัดหมายในการเก็บรวบรวมขยะอันตรายชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งไม่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งไม่มีการเก็บขยะอันตรายชุมชน ตามจุดทิ้งขยะอันตรายจากชุมชน (จุด drop off) ที่ครอบคลุมทุกพื้นที่

3. การสนับสนุนการจัดการขยะอันตรายชุมชนในระดับจังหวัดบางจังหวัดยังไม่มีเจ้าภาพหลัก ในการส่งขยะอันตรายชุมชนไปกำจัดในภาพรวมของจังหวัด การออกกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุน ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสามารถเป็นศูนย์รวมและจัดการขยะอันตรายชุมชนให้กับองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นอื่นในจังหวัด

4. ยังไม่มีการออกกฎระเบียบ เรื่อง อัตราค่าธรรมเนียมการจัดการขยะอันตรายจากชุมชน

5. การเก็บรวบรวมซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ยังมีน้อยส่วนใหญ่จะถูกเก็บไว้ตามบ้านเรือน บางส่วนขายเป็นสินค้ามือสอง ขายให้รถเร่/ซาเล้งไม่ได้เข้าสู่ระบบการจัดการของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้พบพื้นที่ที่ถอดแยกซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อย่างไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีการทิ้งและเผาเศษซากที่เหลือจากการถอดแยกในพื้นที่ตนเอง พื้นที่ สาธารณะ และบ่อขยะ ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน มีก๊าซพิษการปนเปื้อนโลหะหนัก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

6. ยังไม่มีกฎหมายเฉพาะสำหรับการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่จะกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้ผลิตในการรับผิดชอบซากผลิตภัณฑ์ของตนเอง

7. โรงงานกำจัดขยะอันตรายมีจำนวนไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออก ส่งผลให้การขนส่งและการกำจัดขยะอันตรายมีค่าใช้จ่ายสูง ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องแบกรับค่าใช้จ่ายส่วนนี้โดยไม่มีงบประมาณสนับสนุน

8. ยังขาดหลักเกณฑ์ และการวางแนวทางการจัดการขยะอันตรายที่จะเกิดขึ้นใหม่ ได้แก่ แบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์ และอื่นๆ ที่ปนเปื้อน รวมถึงซากรถยนต์เก่าที่หมดอายุ ซึ่งหากหมดอายุจะถูกทิ้งให้เป็นภาระขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับกระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวง อุตสาหกรรม จังหวัด 76 จังหวัด กรุงเทพมหานคร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) ดังนี้

1. ผลการดำเนินงานตามมาตรการที่ 1 การลดการเกิดขยะมูลฝอยและขยะอันตรายที่แหล่งกำเนิด

ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอันตรายที่ต้นทางภายใต้แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ดำเนินการต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2562 มีการจัดกิจกรรมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ของชุมชนในการคัดแยกขยะที่ต้นทางเพื่อนำไปจัดการอย่างเหมาะสมตามประเภทของขยะ ส่งเสริมให้ชุมชน นำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การนำ

ขยะอินทรีย์มาทำปุ๋ยหมัก หรือน้ำหมักชีวภาพ การประดิษฐ์ของใช้ จากขยะรีไซเคิลและขยะทั่วไป การจัดตั้งกลุ่มเพื่อนำขยะที่คัดแยกแล้วไปจำหน่ายหรือแลกเปลี่ยนเป็นสิ่งของ ที่มีมูลค่า เช่น กิจกรรมตลาดนัดขยะ กิจกรรมธนาคารขยะชุมชน ศูนย์รีไซเคิลชุมชน กิจกรรมขยะแลกไข่หรือ ขยะแลกของ เป็นต้น

ผลกระทบของเสียอันตรายต่อชุมชน

สามารถมีหลายด้านทั้งทางสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและสังคม ดังนี้

1. ผลกระทบทางสุขภาพ

1) การสัมผัสกับของเสียอันตราย เช่น สารเคมี โลหะหนัก หรือขยะที่มีเชื้อโรค อาจทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคมะเร็ง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคตับ ไต และปัญหาการเจริญเติบโตในเด็ก

2) การทิ้งของเสียอันตรายในแหล่งน้ำหรือดิน อาจส่งผลต่อคุณภาพน้ำดื่มและทำให้เกิดการปนเปื้อนของอาหารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

3) การสูดดมสารพิษจากการเผาของเสียอันตรายอาจทำให้เกิดปัญหาด้านระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด หรือโรคปอดต่าง ๆ

2. ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

1) การทิ้งของเสียอันตรายโดยไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดมลพิษในดิน น้ำ และอากาศ ซึ่งส่งผลต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์

2) การปนเปื้อนของสารพิษในแหล่งน้ำสามารถทำให้ระบบนิเวศเสียหายและส่งผลกระทบต่อการประมงหรือกิจกรรมทางการเกษตร

3) ของเสียอันตรายที่ถูกทิ้งในที่ไม่เหมาะสม เช่น บนพื้นดินหรือลงในแม่น้ำ อาจทำให้เกิดการสะสมของสารพิษในสิ่งแวดล้อมที่ยากแก่การกำจัด

3. ผลกระทบทางสังคม

1) ชุมชนที่อยู่ใกล้แหล่งทิ้งของเสียอันตรายอาจพบปัญหาด้านคุณภาพชีวิต เช่น เสียงรบกวน กลิ่นไม่พึงประสงค์ และความไม่ปลอดภัย

2) อาจเกิดปัญหาการย้ายถิ่นฐานของประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากของเสียอันตราย เนื่องจากกลัวอันตรายจากมลพิษ

3) ชุมชนอาจมีค่าใช้จ่ายสูงในการทำความสะอาดและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

2.5 การวิเคราะห์โอกาส/ช่องว่าง (Gap Analysis)

การวิเคราะห์ช่องว่าง ซึ่งก็เป็นการตรวจประเมินเบื้องต้นเพื่อหาความแตกต่างระหว่างระบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบันขององค์กร กับมาตรฐานที่ต้องการจะเป็นในอนาคต จัดว่าเป็นกระบวนการ

ที่ควรดำเนินการเป็นประจำเพื่อให้แน่ใจว่าสมาชิกทุกคนในองค์กรมีการทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ (Business Goals) และองค์กรยังคงเติบโตตามแผนที่คาดการณ์ไว้ (Projection)

การวิเคราะห์ช่องว่าง คือ วิธีการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรธุรกิจ และระบุช่องว่างหรือข้อบกพร่องที่มีพิจารณาว่าเป็นไปตามข้อกำหนดหรือวัตถุประสงค์ของธุรกิจหรือไม่ เพื่อให้สามารถกำหนดกลยุทธ์เพื่อเอาชนะปัญหาใดที่เกิดขึ้น หรือสรุปง่ายๆ ว่าเป็นการวิเคราะห์เพื่อดูว่าธุรกิจหรือบริษัทของตัวเองจะเข้าใกล้เป้าหมายที่วางไว้ได้มากน้อยเพียงใด หรือมีปัญหาใดที่ต้องแก้ไข โดยมีขั้นตอนของการวิเคราะห์ Gap Analysis 4 ขั้นตอน ดังนี้

2.5.1 ระบุสถานการณ์ปัจจุบัน

กำหนดสิ่งที่สำคัญของแต่ละแผนกหรือองค์กร และระบุว่าอะไรที่ควรโฟกัสที่สุด ยกตัวอย่างเช่น ทีมขายอาจมุ่งเน้นที่การสร้างลูกค้าเป้าหมาย ในขณะที่แผนกบัญชีอาจเน้นที่ประสิทธิภาพและความถูกต้องเชิงตัวเลข

2.5.2 กำหนดเป้าหมาย SMART

เป้าหมาย SMART Goal ต้องมีความเฉพาะเจาะจง วัดผลได้ มีความชัดเจนเพื่อบรรลุผลลัพธ์ได้ รวมถึงมีความเกี่ยวข้องและคำนึงถึงเวลา สิ่งสำคัญอยู่ที่การวัดผลเพื่อให้เราเห็นการเติบโตไปสู่เป้าหมายที่ต้องทำให้สำเร็จ

ซึ่ง SMART คือหลักในการตั้งเป้าหมายให้ชัดเจนและมีแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม ทำให้เห็นทิศทางในการปฏิบัติเข้าใจได้ง่าย และนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพตามหลักการของ SMART ดังนี้

S : Specific – เฉพาะเจาะจง

M : Measurable – สามารถวัดได้

A : Achievable – บรรลุผลได้

R : Realistic – สมเหตุสมผล สอดคล้องสถานการณ์ความเป็นจริง

T : Timely – กำหนดช่วงเวลาที่ชัดเจน

2.5.3 วิเคราะห์ช่องว่างจากที่ปัจจุบันไปยังเป้าหมายที่ต้องการ

ถึงเวลาประเมินช่องว่างและระบุปัญหาให้ชัด สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับการดูรายละเอียดทั้งหมดว่า เกิดปัญหาอะไรขึ้น และทำไมจึงไม่ประสบความสำเร็จอย่างที่องค์กรต้องการ ซึ่งสาเหตุอาจมีหลายรูปแบบทั้งปัญหาการจ้างงาน ปัญหาการฝึกอบรม ปัญหาทรัพยากร หรืออื่น ๆ ที่คุณขุดค้นเพื่อค้นพบ สามารถวิเคราะห์จากทั้งปัจจัยภายในและภายนอกโดยการใช้วิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน

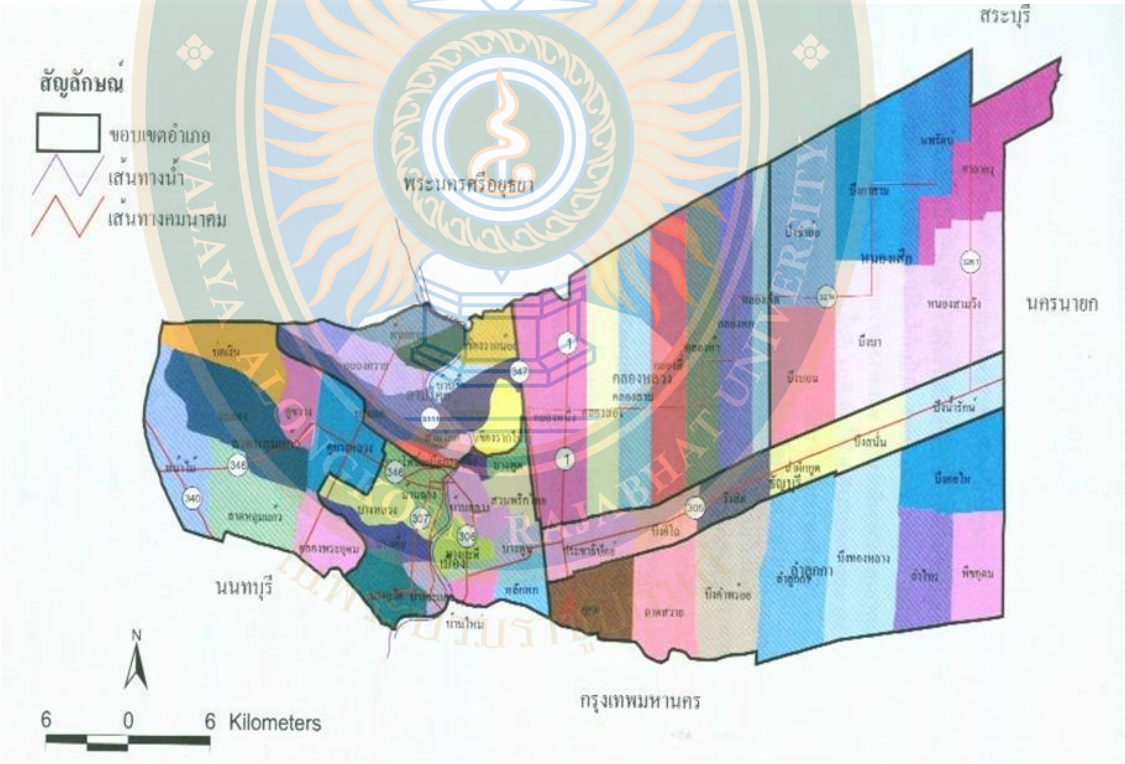
2.5.4 จัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อปิดช่องว่างที่มีอยู่

ขั้นตอนสุดท้ายสำคัญอย่างยิ่งว่าเราต้องทำอย่างไรเพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้ นั่นก็คือการพัฒนากลยุทธ์และแผนงานที่จะช่วยเชื่อมช่องว่างขององค์กรจากที่ปัจจุบันไปยังเป้าหมายที่ต้องการจะไปให้ถึง

2.6 ข้อมูลบริบทพื้นที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี

2.6.1 ข้อมูลพื้นที่

ข้อมูลจากกองยุทธศาสตร์และแผน องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี (2566-2570) จังหวัดปทุมธานี มีเนื้อที่ประมาณ 1,525.856 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 953,660 ไร่ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) เป็นระยะทางประมาณ 27.8 กิโลเมตร



ภาพที่ 2 แผนที่จังหวัดปทุมธานี

ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่มริมสองฝั่งแม่น้ำโดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านใจกลางจังหวัดในเขตอำเภอเมืองปทุมธานี และอำเภอสามโคก ทำให้พื้นที่ของจังหวัดปทุมธานีถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันตกของจังหวัดหรือฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอลาดหลุมแก้วกับพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองปทุมธานีและอำเภอสามโคกกับฝั่งตะวันออกของจังหวัดหรือบนฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ อำเภอเมืองปทุมธานีบางส่วน อำเภอธัญบุรี อำเภอคลองหลวง อำเภอลำลูกกา และบางส่วนของอำเภอสามโคก โดยปกติระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาในฤดูฝนจะเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยประมาณ 50 เซนติเมตร ซึ่งทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่ราบริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นบริเวณกว้าง และก่อให้เกิดปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยา สำหรับพื้นที่ทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยานั้น เนื่องจากประกอบด้วยคลองซอย เป็นคลองชลประทานจำนวนมากสามารถควบคุมจำนวนปริมาณน้ำได้ ทำให้ปัญหาเกี่ยวกับอุทกภัยมีน้อยกว่า

ฤดูกาล

ลักษณะภูมิอากาศ โดยทั่วไปจังหวัดปทุมธานี แบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือน พฤษภาคม-กันยายน และฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม-มกราคม สภาพภูมิอากาศของจังหวัดปทุมธานี เป็นแบบร้อนชื้นเช่นเดียวกับพื้นที่ในจังหวัดภาคกลางของประเทศภาวะอากาศและปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยเป็นดังนี้

อุณหภูมิเฉลี่ยเดือน มี.ค. – มิ.ย. อุณหภูมิเฉลี่ย 21 - 36 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิเฉลี่ยเดือน ก.ค. – ต.ค. อุณหภูมิเฉลี่ย 23 - 34 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิเฉลี่ยเดือน พ.ย. – ก.พ. อุณหภูมิเฉลี่ย 17 - 36 องศาเซลเซียส

ลักษณะของดิน

พื้นที่จังหวัดส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ดินมีลักษณะเป็นดินเหนียวจัดสภาพดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดจัด pH ประมาณ 6-4 ซึ่งลักษณะของดินภายในจังหวัดสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มดินนาดี มีพื้นที่ประมาณ ร้อยละ 30 กลุ่มดินนาที่มีสภาพเป็นกรดจัด มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 70 เนื่องจากลักษณะดินเป็นดินเหนียวทำให้การระบายน้ำไม่ดี และการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ซึ่งสภาพพื้นที่ดังกล่าวทำให้ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่และการปลูกข้าว ได้ผลผลิตต่ำ ซึ่งต้องมีการปรับปรุงโดยการใช้ปูนขาวหรือปูนมาร์ลควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อให้การเพาะปลูกได้ผลผลิตดีขึ้น

เขตการปกครอง

จังหวัดปทุมธานีแบ่งการปกครองส่วนภูมิภาคออกเป็น 7 อำเภอ ประกอบไปด้วย อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอธัญบุรี อำเภอคลองหลวง อำเภอลำลูกกา อำเภอลาดหลุมแก้ว อำเภอสามโคก และอำเภอหนองเสือ มีจำนวนตำบล 60 ตำบล หมู่บ้านนอกเขตเทศบาลจำนวน 345 หมู่บ้าน

การปกครองส่วนท้องถิ่น

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดปทุมธานี รวมทั้งสิ้น 65 แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 10 แห่ง เทศบาลตำบล 18 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 35 แห่ง โดยอ้างถึงการสำรวจข้อมูลทั่วไปขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอ้างอิงจากเว็บไซต์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถแยกเป็นรายอำเภอ ดังนี้

1. อำเภอเมืองปทุมธานี ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 16 แห่ง
2. อำเภอสามโคก ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 11 แห่ง
3. อำเภอลาดหลุมแก้ว ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 8 แห่ง
4. อำเภอธัญบุรี ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 4 แห่ง
5. อำเภอลำลูกกา ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 11 แห่ง
6. อำเภอคลองหลวง ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 7 แห่ง
7. อำเภอหนองเสือ ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 8 แห่ง

RAJABHAT UNIVERSITY ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY ในพระบรมราชูปถัมภ์

ตารางที่ 1 ประชากรในองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่เป็นกรณีศึกษา

เขตการปกครอง	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร		รวม
		ชาย	หญิง	
อำเภอเมืองปทุมธานี				
เทศบาลเมืองปทุมธานี	9,663	10,973	12,256	23,229
เทศบาลเมืองบางคูวัด				
เทศบาลตำบลบางเดื่อ	7,720	7,711	8,677	16,388
องค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย	5,373	5,347	5,772	11,119
อำเภอสามโคก				
เทศบาลตำบลบางเตย	4,992	5,384	5,701	11,085
องค์การบริหารส่วนตำบลบางโพธิ์เหนือ	1,416	1,545	1,659	3,202
องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายเกาะ	983	1,255	1,357	2,612
อำเภอลาดหลุมแก้ว				
เทศบาลตำบลคลองพระอุดม	4,706	4,348	4,725	9,073
เทศบาลตำบลคูขวาง	3,411	2,995	3,234	6,229
องค์การบริหารส่วนตำบลลาดหลุมแก้ว				
อำเภอธัญบุรี				
เทศบาลนครรังสิต	41,762	39,158	45,386	84,544
เทศบาลเมืองบึงยี่โถ	15,203	15,385	18,329	33,714
อำเภอลำลูกกา				
เทศบาลเมืองคูคต	24,032	21,889	23,281	45,170
เทศบาลเมืองลำสามแก้ว	32,574	30,399	35,349	65,748
เทศบาลตำบลลำลูกกา	9,868	9,517	10,646	20,163
องค์การบริหารส่วนตำบลบึงคอไห				
อำเภอคลองหลวง				
เทศบาลเมืองท่าโขลง	29,367	34,498	39,990	74,488
องค์การบริหารส่วนตำบลคลองเจ็ด	3,267	4,771	4,976	9,747
อำเภอหนองเสือ				
องค์การบริหารส่วนตำบลบึงบอน	3,635	4,728	4,941	9,669
องค์การบริหารส่วนตำบลบึงชำอ้อ	2,762	4,650	4,762	9,412

2.7 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปาลิกา วรรณวิไล (2559) การวิเคราะห์การจัดการขยะมูลฝอยและยุทธศาสตร์สำหรับกรุงเทพมหานคร ศึกษาสถานการณ์และปัญหาการจัดการขยะจากบริบทเดิมของกรุงเทพมหานคร (กทม.) ด้วยวิธีการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิและเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง แล้วทำการวิเคราะห์ช่องว่างทางกลยุทธ (Gap Analysis) และประเมินสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (SWOT Analysis) เพื่อนำไปสู่การจัดทำยุทธศาสตร์การจัดการขยะตามมิติของหลักการ Balanced Scorecard (BSC) ผลการศึกษาช่องว่างทางกลยุทธพบว่า ช่องว่างสำคัญของกรุงเทพมหานคร คือ ประเด็นการสร้างวินัยของคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืน และการวิเคราะห์ SWOT พบว่าจุดแข็งของกรุงเทพมหานคร คือ มีการกำหนดนโยบาย โครงสร้างการบริหารงาน งบประมาณ บุคลากร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างชัดเจน จุดอ่อนของกรุงเทพมหานคร คือ การขาดแคลนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ การขาดแคลนงบประมาณ รวมถึงขาดการประสานที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่กับประชาชน โอกาส คือ กรุงเทพมหานครมีการรวบรวมฐานข้อมูลชุมชน ทำให้ทราบถึงสภาพสังคมของชุมชน และสามารถนำไปสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือจากชุมชนต่าง ๆ ได้ รวมถึงการได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดการขยะ อุปสรรค คือ กรุงเทพมหานคร มีประชากรแฝงจำนวนมาก ทำให้ควบคุมพฤติกรรมหรือขอความร่วมมือในเรื่องการจัดการขยะเป็นไปได้ยาก และประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดจิตสำนึกต่อการจัดการขยะ

ภัทรภร ศิลปะเจริญ (2562) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการขยะอันตรายจากชุมชน กรณีศึกษาเทศบาลนครนครปฐม พบว่า 1. การเกิดขยะอันตรายจากชุมชนมีแหล่งกำเนิดจากกิจกรรมการดำรงชีวิตประจำวัน 2. การจัดการขยะอันตรายที่แหล่งกำเนิด เทศบาลไม่มีนโยบายบังคับให้ชุมชนมีการคัดแยก แต่มีนโยบายในด้านการให้ความรู้แก่ประชาชนในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นกำเนิดเพื่อลดขยะไปยังปลายทาง 3. การเก็บรวบรวมขยะอันตรายจากชุมชนจะมีเจ้าหน้าที่ออกเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน ตั้งแต่เวลา 22.00 น. – 06.00 น. มีพนักงานประจำรถ 3 คน/คัน ไม่มีการจัดเก็บขยะอันตรายโดยเฉพาะ 4. การแปรรูปหรือการแปรสภาพขยะอันตรายจากชุมชน ขยะทั้งหมดไม่ได้มีการแปรสภาพก่อนทิ้ง 5. การขนถ่ายและการขนส่งขยะ เทศบาลจะดำเนินการขนสงขยะที่จัดเก็บได้ทั้งหมดในแต่ละวันไปยังบ่อฝังกลบขยะของเทศบาลโดยตรงเป็นประจำทุกวัน และมีการจดบันทึกปริมาณขยะ ณ บ่อขยะ และ 6. การกำจัดขยะจากชุมชน ใช้วิธีการกำจัด นำไปส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดในการกำจัด

นฤมล ดีกัลลา และคณะ (2563) ได้ศึกษาเรื่องแนวทางการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือนตำบลป่าอ้อดอนชัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พบว่า 1. สภาพการจัดการขยะอนตรายของครัวเรือนมีการคัดแยกขยะอันตราย การเก็บรวบรวมขยะอันตราย การเก็บขนขยะอันตราย และการกำจัดขยะ

อันตราย ค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย 2. แนวทางการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือน ตำบลป่าอ้อดอนชัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย แนวทางการจัดการขยะอันตราย ระดับครัวเรือน ได้แก่ สมาชกในครัวเรือนต้องมีความรู้เกี่ยวกับขยะอันตราย การป้องกันขยะอันตราย การปลูกฝังจิตสำนึกความรับผิดชอบร่วมกันของสมาชิกครัวเรือน แนวทางการจัดการขยะอันตราย ของชุมชน ได้แก่ ประชาชนต้องมีความรู้เกี่ยวกับขยะอนตราย ผู้นำชุมชนต้องมีการประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย การสร้างกฎระเบียบว่าด้วยการจัดการขยะอนตราย และกำหนดพื้นที่ ในการเก็บรวบรวมขยะอันตราย ผลการประเมินแนวทางการจัดการขยะอันตราย อยู่ในระดับมากที่สุด

สถาพร สิงหะ (2563) ได้ศึกษาเรื่องแนวทางการดำเนินงานจัดการขยะอันตรายของสำนักงาน เขตคลองสาน พบว่า 1. นโยบายจัดการขยะอันตรายของสำนักงานเขตคลองสานมีความชัดเจน อย่างมาก ทั้งการกำหนดวัตถุประสงค์ แนวทางการดำเนินงานและเป้าหมายการปฏิบัติงาน อีกทั้งสำนักงานเขตคลองสานมีสมรรถนะ องค์กรและสมรรถนะบุคคลของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน อยู่ในระดับสูง มีการจัดสรรทัพยากรบริหารที่เพียงพอและเหมาะสม กับการปฏิบัติงานตามนโยบาย 2. ในการนำนโยบายจัดการขยะอันตรายไปปฏิบัติ สำนักงานเขตคลองสานมีความชัดเจน ในการดำเนินงานในด้านการวางแผนและด้านการเก็บรวบรวมขยะอันตรายมากที่สุด

โซปุล อันวาร์ ไซนู และคณะ (2562) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนานโยบายและกฎระเบียบ ด้านการจัดการขยะอันตรายในประเทศมาเลเซีย การศึกษาเริ่มต้นด้วยการพิจารณานโยบายที่ดำเนินการ ก่อนหน้านี้และประเด็นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนปูทางสำหรับการพัฒนานโยบายและกฎระเบียบใหม่ เพื่อจัดการกับความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับขยะอันตรายที่ยังไม่มีนโยบายและกฎระเบียบ การวิจัย เชิงคุณภาพดำเนินการโดยการตรวจสอบเอกสารก่อนหน้านี้ที่เกี่ยวข้องกับขยะอันตราย การสัมภาษณ์ การสำรวจ และการอภิปรายกลุ่ม ที่จัดขึ้นในการประชุมเชิงปฏิบัติการและการสัมมนา ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั้งหมดที่ได้รับการวิเคราะห์อย่างรอบคอบ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการกำหนดนโยบายและกฎระเบียบเกี่ยวกับขยะอันตรายในอนาคตสำหรับประเทศมาเลเซีย

สุภาณี จันทร์ศิริ และคณะ (2565) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม การจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ตำบลธาตุ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี การศึกษานี้ทำให้ทราบว่าประชาชนยังมีพฤติกรรมการจัดการขยะบางประเภท ที่ควรปรับปรุง ได้แก่ การทิ้งยาหรือเครื่องสำอางที่เสื่อมคุณภาพรวมถ่านไฟฉายที่ใช้แล้ว อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ และภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช/สารเคมี/สารระเหย และการไม่นำขยะอันตรายไปทิ้ง ยังจุดรวบรวม ขยะอันตรายที่จัดเตรียมไว้ ดังนั้น เทศบาลตำบลธาตุควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับ การจัดการขยะอันตราย และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้ ทัศนคติ และความเข้าใจเกี่ยวกับ การนำส่งขยะอันตรายที่จุดรวบรวมขยะอันตรายของหมู่บ้าน

อัสมาพร ยงภูมิพุทธา (2565) ได้ศึกษาปัญหาในการจัดการขยะอันตรายของชุมชนในเขตเทศบาลตาบลบ้านลาด อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี การศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดการขยะอันตรายจากชุมชนในเขตเทศบาลตาบลบ้านลาดจังหวัดเพชรบุรี งานวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) การสำรวจพื้นที่ 2) การเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง 361 คน ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรทาโร่ยามาเน่ โดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ และกระจายกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนในแต่ละหมู่บ้าน และ 3) การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการเรื่องขยะอันตรายโดยตรงคือผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการสำรวจพบว่าเทศบาลตาบลบ้านลาดมีการดำเนินการในการจัดตั้งภาชนะรองรับขยะอันตรายให้กับทุกหมู่บ้าน ๆ ละ 1 จุด แต่ยังไม่มียานพาหนะเพื่อขนส่งขยะอันตรายและ นำไปกาจัดอย่างถูกต้อง ปัญหาของประชาชนที่พบส่วนใหญ่คือขาดความรู้ความเข้าใจในการกำจัดขยะอันตราย จำนวนถังขยะอันตรายมีไม่เพียงพอ และยังขาดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่ชัดเจนเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายจากชุมชน และปัญหาที่พบในการบริหารจัดการขยะอันตรายของเทศบาลตำบลบ้านลาดคือขาดความต่อเนื่องในการดำเนินกิจกรรมการรณรงค์กระตุ้นสร้างจิตสานึกให้กับประชาชน จึงมีข้อเสนอแนะให้ส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะอันตรายโดยใช้กลไกของการศึกษาสร้างความรู้ให้กับเด็กและเยาวชน จัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมสำหรับบริหารจัดการขยะอันตรายให้เพียงพอต่อการใช้งาน

บทที่ 3
วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ทำการศึกษาบริบทของพื้นที่และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการขยะขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ในการจัดการขยะโดยมีขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการประกอบด้วย การหาช่วงหว่างของการจัดการขยะที่มีอยู่ในปัจจุบัน การวางแผน การสังเกตการณ์ การพัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอันตราย และการทวนผลกลับของแนวทางการจัดการของเสียอันตราย ดำเนินการวิจัยโดยการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมการเชิงประชุมปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการของเสียอันตรายขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี การระดมความคิดเห็นโดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือการสัมภาษณ์เชิงลึก ศึกษาโดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะ ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

3.1 ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี

3.2 ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี

3.1 การศึกษาองค์ประกอบของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี

3.1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลองค์ประกอบของเสียอันตรายจากชุมชน ภายในพื้นที่หรือสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริการส่วนจังหวัดปทุมธานี โดยการคัดแยกองค์ประกอบของเสียอันตรายจากชุมชน ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการคัดแยกองค์ประกอบมูลฝอย ณ สถานที่กำจัดมูลฝอย พ.ศ. 2564 ช่วงระยะเวลาในการเก็บข้อมูล มกราคม 2565 ถึงธันวาคม 2566

3.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ค่าความแตกต่างโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3.2 การพัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี

3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดประชากรจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการทำบันทึกข้อตกลง (MOU) ในการกำกับการดำเนินจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จาก 7 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอสามโคก อำเภอลาดหลุมแก้ว อำเภอธัญบุรี อำเภอลำลูกกา อำเภอคลองหลวง และ อำเภอหนองเสือ รวมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการทำบันทึกข้อตกลง (MOU) จำนวน 65 แห่ง

กำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างในการสัมภาษณ์แบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการทำบันทึกข้อตกลง (MOU) มาจำนวน 20 แห่ง เพื่อเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักโดยพิจารณาจากเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงต่อกระบวนการบริหารจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลและจังหวัด ได้แก่ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และภาคเอกชนที่ร่วมโครงการ และผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดการขยะ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของผู้ให้ข้อมูลหลักได้เป็น 3 กลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้

1. ภาครัฐ ได้แก่ ผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 20 แห่ง ๆ ละ 1 คน จำนวนทั้งสิ้น 20 คน

2. ภาคเอกชน ได้แก่ องค์กรเอกชนที่เข้ามามีส่วนช่วยเหลือและสนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอย และองค์กรเอกชนที่เข้าร่วมโครงการการจัดการขยะมูลฝอยกับทางองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จำนวนทั้งสิ้น 2 หน่วยงาน

3. ภาคการศึกษา ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย และนักวิชาการที่เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะ จำนวนทั้งสิ้น 5 คน

กำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานจริง จากภาครัฐ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 20 แห่ง ๆ ละ 2 คน จำนวนทั้งสิ้น 40 คน

3.2.2 เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารและรายงานการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย และเอกสารนโยบาย ข้อบัญญัติเกี่ยวกับของเสียอันตรายขององค์ปกครองส่วนจังหวัดปทุมธานี เป็นต้น

3.2.3 การสร้างเครื่องมือ

1) แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง (Structured Interviews) โดยแบบสัมภาษณ์มีคำถามแยกประเด็นตามกลุ่มตัวอย่างและมีกระบวนการวัดความน่าเชื่อถือถูกต้อง ตรวจสอบคุณภาพแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตุการณ์ ครอบคลุมประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแยกแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 3 ส่วน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร มีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1.1 นโยบาย แผนงาน และโครงการจัดการของเสียอันตรายในหน่วยงานของท่านมีอะไรบ้าง

1.2 วิธีการจัดการของเสียอันตราย และผลการดำเนินการในหน่วยงานของท่านมีอะไรบ้าง

1.3 การรณรงค์และประชาสัมพันธ์เรื่องการจัดการของเสียอันตรายในหน่วยงานของท่าน มีอะไรบ้าง

1.4 การมีส่วนร่วมของประชาชนในเรื่องการจัดการของเสียอันตรายในพื้นที่ของท่าน เป็นอย่างไรบ้าง

1.5 สิ่งที่ปัญหาเป็นอุปสรรค ข้อร้องเรียนในการดำเนินการจัดการของเสียอันตรายข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

2 แบบสัมภาษณ์องค์กรเอกชน มีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการของเสียอันตรายชุมชน

2.2 จุดแข็งและจุดอ่อนในการจัดการของเสียอันตรายชุมชน

2.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. แบบสัมภาษณ์นักวิชาการ

3.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการของเสียอันตรายชุมชน

3.2 จุดแข็งและจุดอ่อนในการจัดการของเสียอันตรายชุมชน

3.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2) แบบสอบถาม ออกแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีกระบวนการวัดความน่าเชื่อถือถูกต้อง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็นทั้งหมด 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้รูปแบบการเลือกตอบ (check list) ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา หน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง ความถี่ในการปฏิบัติงาน และที่ตั้งหน่วยงานต้นสังกัด จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 สอบถามข้อมูลปริมาณและองค์ประกอบของของเสียอันตรายชุมชน ใช้รูปแบบการประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 3 สอบถามสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการของเสียอันตรายชุมชน ใช้รูปแบบการประมาณค่า (Rating Scale) 2 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่น ๆ โดยให้เขียนตอบ จำนวน 1 ข้อ

3) แบบสังเกตุ ออกแบบครอบคลุมประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีกระบวนการวัดความน่าเชื่อถือถูกต้อง มีรายละเอียดดังนี้

1. สังเกตลักษณะพฤติกรรม หรือปัญหาที่พบจากการเก็บ ขนย้าย รวบรวมขยะ ณ แหล่งกำเนิดในชุมชน และทำเครื่องหมายลงในช่อง “ใช่” หรือ ”ไม่ใช่” ที่ตรงกับพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน

2. ผู้ทำการตอบแทนสังเกตที่นี้ คือ ผู้วิจัย

3. แบบสังเกตพฤติกรรม และปัญหาที่พบในระหว่างการปฏิบัติงานนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะการทำงาน	จำนวน 5 ข้อ
ส่วนที่ 2 สภาพแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน	จำนวน 4 ข้อ
ส่วนที่ 3 ปัญหาที่พบ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน 6 ข้อ
ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากผู้สังเกตุ	จำนวน 1 ข้อ

3.2.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่เสร็จเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมและจิตวิทยาทำงาน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านขยะชุมชน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน 1 ท่าน โดยผู้วิจัยใช้วิธีตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งค่า IOC มีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00

การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) เมื่อได้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจความตรงตามเนื้อและแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 20 คน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ใกล้เคียง จากนั้นนำข้อมูลมาคำนวณความเที่ยงของเครื่องมือ

โดยแบบสอบถามส่วนที่ 2 คำนวนค่า KR 20 ได้เท่ากับ 0.727 และแบบสอบถามส่วนที่ 3-4 คำนวนค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราค (Cronbach's coefficient alpha) เท่ากับ 0.702 และ 0.880

3.2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม และการบันทึกภาคสนาม ประกอบกับการใช้ข้อมูลจากเอกสาร แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1) ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเอกสารรายงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนจังหวัด ประกอบด้วย แผนแม่บทการจัดการขยะของรัฐบาล นโยบายการจัดการของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2) เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการขยะและภาคเอกชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการกำจัดของเสียอันตรายปลายทางขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี และใช้วิธีการพรรณนาความตามประเด็น ที่สนใจในการศึกษา

3.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยการจำแนกและจัดระบบข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ การตรวจสอบข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูล และการตีความข้อมูล โดยนำข้อค้นพบจากการวิจัยมาเชื่อมโยงสร้างเป็นข้อสรุปเพื่อตอบคำถามตามวัตถุประสงค์การวิจัยแล้วนำเสนอเนื้อหาด้วยวิธีพรรณนา

การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) คัดเลือกตัวแปรด้วยวิธี Stepwise กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ส่วน ตามแบบสอบถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยวิธีการแจกแจงความถี่และร้อยละ เพื่อแสดงภาพรวมของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปริมาณและองค์ประกอบของของเสียอันตรายชุมชน โดยการใช้แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Evaluated Rating Scale) ซึ่งมีเกณฑ์ในการให้คะแนน โดยการกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ (Likert Scale) ดังนี้

ทุกครั้ง = พบทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

บ่อยครั้ง = พบมากว่า 4 ครั้ง/สัปดาห์

ปานกลาง = พบ 2 – 3 ครั้ง/สัปดาห์

ค่อนข้างน้อย = พบน้อยกว่า 2 ครั้ง/สัปดาห์

ไม่เคย = ไม่เคยพบเลย

เกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนเฉลยในการแปลผลและอธิบายตัวแปร จากค่าคะแนน 5 ระดับ ได้จากการคำนวณเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม (คิดจากการหาค่าพิสัย)	ช่วงคะแนน
ทุกครั้ง	4.21 – 5.00
บ่อยครั้ง	3.41 – 4.20
ปานกลาง	2.61 - 3.40
ค่อนข้างน้อย	1.81 – 2.60
ไม่เคย	1.00 – 1.80

*หมายเหตุ ช่วงคะแนนคำนวณจาก

คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด

จำนวนชั้น

ส่วนที่ 3 สถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการของเสียอันตรายชุมชน

โดยวัดจากข้อคำถามสถานการณ์การจัดการของเสียอันตรายชุมชน จำนวน 20 ข้อ เพื่อวัดคำตอบของข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ ความเข้าใจหรือไม่ โดยมีเกณฑ์คะแนน ดังนี้

คำถามที่ตอบใช่ 1 คะแนน

คำถามที่ตอบไม่ใช่ 0 คะแนน

การแปลผลค่าเฉลี่ยข้อคำถามสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการของเสียอันตรายชุมชน โดยเกณฑ์การคำนวณจากคำตอบ

คะแนนเฉลี่ยแสดงสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการของเสียอันตรายชุมชน (คิดจากการหาค่าพิสัย)	ช่วงคะแนน

สูง	0.67 – 1.00
ปานกลาง	0.34 – 0.66
ต่ำ	0.00 – 0.33

*หมายเหตุ ช่วงคะแนนคำนวณจาก

คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด

จำนวนชั้น

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่น ๆ โดยให้เขียนตอบ



บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการสังเกตการณ์ในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นกรณีศึกษา เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล และประมวลผลการศึกษา เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบของเสียอันตรายชุมชนแตกต่างกันไปตามช่วงเวลา และพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำไปสู่แนวทางเหมาะสมในการจัดการของเสียอันตรายจากชมุชนสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี

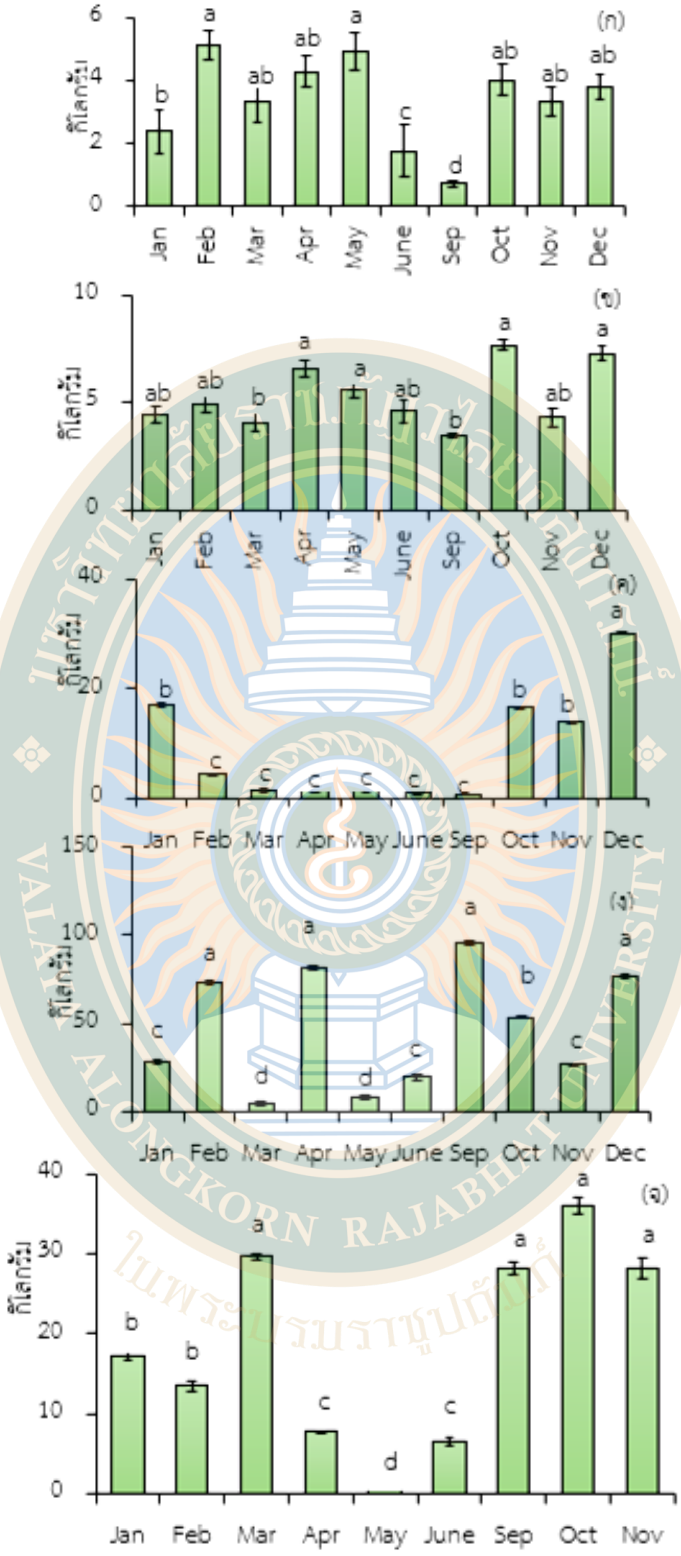
จากการรวมรวมข้อมูล และการคัดแยกของเสียอันตรายของชุมชนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 20 แห่ง (ตามที่ระบุไว้ในบทที่ 3 ตารางที่ 1) นั้น ผู้วิจัยสรุปข้อมูลของเสียอันตรายที่รวบรวมจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้

สถานการณ์ของเสียอันตรายชุมชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีเป็นจุดรวบรวมและกำจัดของจังหวัดปทุมธานี ในการจัดการของเสียอันตรายชุมชน มีปริมาณขยะที่รวบรวมและแยกประเภท พบว่า ในปี พ.ศ. 2565 และพ.ศ. 2566 ปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดมากที่สุด คือ หลอดไฟ รองลงมา คือ ภาชนะปนเปื้อนยาฆ่าแมลง และถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ตามลำดับ และปี พ.ศ.2566 ปริมาณของเสียอันตรายมีปริมาณลดลงจากปี พ.ศ. 2565 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดได้ในปี พ.ศ. 2565 – 2566 ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี

ประเภท	น้ำหนักสุทธิ (กก.)	
	ปี พ.ศ.2565	ปี พ.ศ.2566
กลุ่มหลอดไฟ	7,350	5,907
กลุ่มถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่	465	57
กลุ่มอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	140	86
กลุ่มกระป๋องสเปรย์ปนเปื้อนยาฆ่าแมลง	205	111
กลุ่มภาชนะปนเปื้อนยาฆ่าแมลง	180	631
รวมน้ำหนักสุทธิ	**8,340**	**6,792**

จากผลการศึกษาปริมาณขยะแต่ละชนิดระหว่างช่วงเดือน พบว่า ค่าเฉลี่ยของเสียอันตรายชนิดกระป๋องสเปรย์สารเคมีปนเปื้อนมีการเก็บรวบรวมในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนพฤษภาคมมากที่สุด แตกต่างจากเดือนอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$: ภาพที่ 2 ก) ค่าเฉลี่ยของเสียอันตรายชนิดถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่มีการเก็บรวบรวมในเดือนเมษายน พฤษภาคม ตุลาคม



อิเล็กทรอนิกส์การเก็บรวบรวมในเดือนมีนาคม ตุลาคม พฤศจิกายนและธันวาคมมากที่สุด ($p < .01$: ภาพที่ จ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY ในพระบรมราชูปถัมภ์

ภาพที่ 3 แผนภาพแสดงค่าเฉลี่ยของของเสียอันตรายประเภทต่าง ๆ โดย (ก) สเปรย์สารเคมีปนเปื้อน (ข) ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ (ค) ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี (ง) หลอดไฟ และ (จ) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

4.2 ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี

ทำการสัมภาษณ์องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นกรณีศึกษา ในการกำกับดำเนินจัดการขยะกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จำนวน 20 แห่ง จาก 7 อำเภอ ในเรื่องแนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ซึ่งแสดงรายละเอียดตามแต่ละประเด็นที่ทำการสัมภาษณ์ ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างในการสัมภาษณ์แบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลด้านการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักโดยพิจารณาจากเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงต่อกระบวนการบริหารจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลและจังหวัด ได้แก่ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และภาคเอกชนที่ร่วมโครงการ และผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดการขยะซึ่งสามารถแบ่งประเภทของผู้ให้ข้อมูลหลักได้เป็น 3 กลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้

1) ภาครัฐ ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบงานระดับผู้บริหาร 20 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ประกอบไปด้วยคำถาม ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการบริหารจัดการขยะอันตราย

1. นโยบาย แผนงาน และโครงการจัดการขยะอันตรายในหน่วยงานของท่านมีอะไรบ้าง

2. วิธีการจัดการขยะอันตราย และผลการดำเนินการในหน่วยงานของท่านมีอะไรบ้าง

3. การรณรงค์และประชาสัมพันธ์เรื่องการจัดการขยะอันตรายในหน่วยงานของท่าน มีอะไรบ้าง

4. การมีส่วนร่วมของประชาชนในเรื่องการจัดการขยะอันตรายในพื้นที่ของท่าน เป็นอย่างไรบ้าง

5. สิ่งที่ปัญหาเป็นอุปสรรค ข้อร้องเรียนในการดำเนินการจัดการขยะอันตราย ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

2) ภาคเอกชน จำนวนทั้งสิ้น 2 คน ได้แก่ องค์กรเอกชนที่เข้ามามีส่วนช่วยเหลือและสนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอย และองค์กรเอกชนที่เข้าร่วมโครงการการจัดการขยะมูลฝอยกับทางองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี โดยใช้แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ประกอบไปด้วยคำถาม ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการบริหารจัดการขยะอันตราย

1. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการของเสียอันตราย

2. จุดแข็งและจุดอ่อนในการจัดการของเสียอันตรายของชุมชน

3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3) ภาคการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 5 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย และนักวิชาการในด้านการจัดการขยะ เพื่อให้แสดงถึงหลักการ และแนวทาง โดยรายละเอียดของข้อมูลส่วนต่าง ๆ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ประกอบไปด้วยคำถามดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการบริหารจัดการขยะอันตราย

1. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการของเสียอันตราย

2. จุดแข็งและจุดอ่อนในการจัดการของเสียอันตรายของชุมชน

3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4.2.1 แนวทางการจัดการของเสียอันตรายชุมชนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีองค์การจากหน่วยงานภาครัฐ

4.2.1.1 ผลของแบบสอบถามแนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จากกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 40 คน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นตัวแทนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา หน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง ความถี่ในการปฏิบัติงาน และที่ตั้งหน่วยงานต้นสังกัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่และค่าร้อยละ ดังปรากฏ ตามตารางที่ 4.3 – 4.8

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของเพศของกลุ่มตัวอย่าง

เพศ	จำนวน (n = 40 คน)	ร้อยละ
ชาย	13	32.5
หญิง	27	67.5
รวม	40	100

จากตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของเพศของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นผู้ให้ข้อมูล จำนวน 40 คน ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เพศหญิง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 67.5 ส่วนเพศชาย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของอายุของกลุ่มตัวอย่าง

ช่วงอายุ	จำนวน (n = 40 คน)	ร้อยละ
31 – 40 ปี	11	27.5
41 – 50 ปี	19	47.5
51 – 60 ปี	10	25.0
รวม	40	100

จากตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของอายุของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอายุ 41 – 50 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมา มีอายุ 31 – 40 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 และอายุ 51 – 60 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับการศึกษา	จำนวน (n = 40 คน)	ร้อยละ
ไม่ได้ศึกษา	0	0
ประถมศึกษา	0	0
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	15
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	25	62.5
อนุปริญญา/ปวส.	9	22.5
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	0	0
รวม	40	100

จากตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมา ระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของหน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องของกลุ่มตัวอย่าง

หน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง	จำนวน (n = 40 คน)	ร้อยละ
เจ้าหน้าที่คัดแยกขยะ	10	25
พนักงานขับรถขยะ	15	37.5
คนงานประจำรถขยะ	15	37.5
รวม	40	100

จากตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละของหน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามมีหน้าที่เป็นพนักงานขับรถขยะ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 และคนงานประจำรถขยะ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 และเจ้าหน้าที่คัดแยกขยะ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของความถี่ในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง

ความถี่ในการปฏิบัติงาน	จำนวน (n = 40 คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 2 วัน/สัปดาห์	5	12.5
2 – 3 วัน/สัปดาห์	19	47.5
4 – 5 วัน/สัปดาห์	13	32.5
มากกว่า 5 วัน/สัปดาห์	3	7.5
รวม	40	100

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนและร้อยละของความถี่ในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปฏิบัติงาน 2 – 3 วัน/สัปดาห์ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5 และรองลงมาปฏิบัติงาน 4 – 5 วัน/สัปดาห์ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 และปฏิบัติงานน้อยกว่า 2 วัน/สัปดาห์ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของที่ตั้งหน่วยงานต้นสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง

ที่ตั้งหน่วยงานต้นสังกัด	จำนวน (n = 40 คน)	ร้อยละ
อำเภอเมืองปทุมธานี	7	17.5
อำเภอสามโคก	7	17.5
อำเภอลาดหลุมแก้ว	6	15
อำเภอธัญบุรี	4	10
อำเภอลำลูกกา	8	20
อำเภอคลองหลวง	4	10
อำเภอหนองเสือ	4	10
รวม	40	100

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละของที่ตั้งหน่วยงานต้นสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ที่ตั้งที่ตั้งหน่วยงานต้นสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่อยู่ที่อำเภอลำลูกกา จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และอำเภอเมืองปทุมธานี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 และอำเภอสามโคก จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ศึกษาความถี่ในการพบการคัดแยกปริมาณและองค์ประกอบของของเสียอันตรายชุมชน

การวิเคราะห์ข้อมูลความถี่ในการพบการคัดแยกปริมาณและองค์ประกอบของของเสียอันตรายชุมชน โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย *(M)* และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน *(SD)*

การศึกษาดังนี้ให้เลือก คำถามที่ตรงกับความจริงมากที่สุด ดังนี้ คะแนน 5 หมายถึง ท่านพบทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน คะแนน 4 หมายถึง พบมากว่า 4 ครั้ง/สัปดาห์ คะแนน 3 หมายถึง พบ 2 – 3 ครั้ง/สัปดาห์ คะแนน 2 หมายถึง ท่านปฏิบัติ 2-3 เดือนครั้ง คะแนน 1 หมายถึง ไม่เคยพบเลย

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถี่ในการพบการคัดแยกปริมาณและองค์ประกอบของของเสียอันตรายชุมชน (n = 40)

ความถี่ในการพบการคัดแยกปริมาณและองค์ประกอบของของเสียอันตรายชุมชน	*M*	*SD*	**ความถี่**	**ลำดับที่**
1. พบของเสียอันตรายประเภทหลอดไฟ	3.73	1.20	บ่อยครั้ง	1
2. พบของเสียอันตรายประเภทถ่านไฟฉาย	2.58	0.96	ค่อนข้างน้อย	4
3. พบของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่	1.88	0.88	ค่อนข้างน้อย	5
4. พบของเสียอันตรายประเภทภาชนะที่บรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช	3.25	1.21	ปานกลาง	3
5. พบของเสียอันตรายประเภทกระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมีต่าง ๆ	3.55	0.88	บ่อยครั้ง	2
รวม	3	0.17	ปานกลาง	

ผลการวิเคราะห์ปรากฏตามตารางที่ 9 พบว่า ความถี่ในการพบความถี่ในการพบการคัดแยกปริมาณและองค์ประกอบของของเสียอันตรายชุมชน โดยภาพรวมมีความถี่ในการพบการคัดแยกปริมาณและองค์ประกอบของของเสียอันตรายชุมชนบ่อยครั้ง เมื่อพิจารณาประเภทที่พบการคัดแยกปริมาณและองค์ประกอบของของเสียอันตรายบ่อยครั้ง คือ ของเสียอันตรายประเภทหลอดไฟ (*M* = 3.73) และกระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมีต่าง ๆ (*M*= 3.55) และประเภทที่พบการคัดแยกปริมาณและองค์ประกอบของของเสียอันตรายค่อนข้างน้อย คือ ของเสียอันตรายประเภทถ่านไฟฉาย (*M* = 2.58)และของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่ (*M* = 1.88) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าจากแหล่งกำเนิดผู้ปฏิบัติงานพบความถี่ในการคัดแยกปริมาณและองค์ประกอบของของเสียอันตรายบ่อยครั้ง และส่วนใหญ่ เป็นประเภทหลอดไฟ และกระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมีต่าง ๆ

สอดคล้องกับงานวิจัยของอัสมาพร ยงภูมิพุทธา (2565) ได้ทำการศึกษาปัญหาในการจัดการของเสียอันตรายของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านลาด อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่างพบการคัดแยกของเสียอันตรายออกจากขยะทั่วไปในครัวเรือน อาทิ หลอดไฟ

ส่วนที่ 3 สถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการของของเสียอันตรายชุมชน

การวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการของของเสียอันตรายชุมชน โดยให้เลือกตอบ ดังนี้ คะแนน 1 หมายถึง ใช่ คะแนน 0 หมายถึง ไม่ใช่ ดังปรากฏตามตารางที่ 10

ตารางที่ 10 สถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการของของเสียอันตรายชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (n = 40)

คำถาม	คำตอบ		ค่าเฉลี่ยคำตอบ
	ใช่ (ร้อยละ)	ไม่ใช่ (ร้อยละ)	
ด้านความรู้ความเข้าเรื่องของเสียอันตรายชุมชน			
1. ท่านทราบว่า หลอดไฟ เป็นของเสียอันตรายชุมชน	40 (100)	0 (0)	40 สูง
2. ท่านทราบว่า ถ่านไฟฉาย เป็นของเสียอันตรายชุมชน	40 (100)	0 (0)	40 สูง
3. ท่านทราบว่า แบตเตอรี่ เป็นของเสียอันตรายชุมชน	40 (100)	0 (0)	40 สูง
4. ท่านทราบว่า ภาชนะที่บรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช เป็นของเสียอันตรายชุมชน	40 (100)	0 (0)	40 สูง
5. ท่านทราบว่า กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมีต่าง ๆ เป็นของเสียอันตรายชุมชน	40 (100)	0 (0)	40 สูง
ด้านนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการด้านการจัดการของเสียอันตรายชุมชน			
1. หน่วยงานของท่านมีนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการ เพื่อลดและคัดแยกของเสียอันตรายที่ต้นทาง	33 (82.5)	7 (17.5)	0.65 ปานกลาง
2. หน่วยงานของท่านมีนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการ เพื่อจัดเก็บ ขนส่ง และกำจัดของเสียอันตรายอย่างถูกวิธี	24 (60)	16 (40)	0.2 ต่ำ
3. หน่วยงานของท่านมีนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการ ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการของเสียอันตราย	30 (75)	10 (25)	0.5 ปานกลาง
4. หน่วยงานของท่านมีนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการ เพื่อรณรงค์และประชาสัมพันธ์การจัดการของเสียอันตราย	34 (85)	6 (15)	0.7 สูง

ตารางที่ 10 (ต่อ) สถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการของของเสียอันตรายชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (n = 40)

คำถาม	คำตอบ		ค่าเฉลี่ยคำตอบ
	ใช่ (ร้อยละ)	ไม่ใช่ (ร้อยละ)	
5. หน่วยงานของท่านมีนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการ เพื่อพัฒนาทักษะและเพิ่มองค์ความรู้ให้ผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียอันตราย	26 (65)	14 (35)	0.3 ต่ำ
ด้านการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียอันตราย			
1. หน่วยงานของท่านมีผู้ปฏิบัติงานที่เพียงพอต่อการจัดการของเสียอันตราย	22 (55)	18 (45)	0.1 ต่ำ
2. หน่วยงานของท่านมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการจัดการของเสียอันตราย	34 (85)	6 (15)	0.7 สูง
3. หน่วยงานของท่านมีการจัดสรรเวลาที่เหมาะสมต่อการจัดการของเสียอันตราย	37 (92.5)	3 (7.5)	0.85 สูง
4. ท่านปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียอันตรายตามนโยบาย/แนวทางที่หน่วยงานของท่านกำหนด	38 (95)	2 (5)	0.9 สูง
5. ท่านเคยได้รับอุบัติเหตุ/อันตราย จากการของเสียอันตรายในระหว่างปฏิบัติงาน	7 (17.5)	33 (82.5)	0.65 ปานกลาง
6. ท่านเคยเข้าร่วมอบรมเพิ่มความรู้ ทักษะ ด้านการจัดการของเสียอันตราย	6 (15)	34 (85)	0.7 สูง
ด้านการรณรงค์และประชาสัมพันธ์			
1. ท่านเคยประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการของเสียอันตราย เช่น การลดและคัดแยกของเสียอันตราย การทิ้งของเสียอันตรายในถังขยะที่จัดไว้ให้กับคนในชุมชน	10 (25)	30 (75)	0.5 ปานกลาง
2. ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมการรณรงค์ด้านการจัดการของเสียอันตรายร่วมกับหน่วยงาน/ชุมชน	29 (72.5)	11 (27.5)	0.45 ปานกลาง
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ท่านได้รับความร่วมมือด้านการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน/ภาคเอกชนเป็นอย่างดี	23 (57.5)	17 (42.5)	0.15 ต่ำ
2. ท่านเคยได้รับข้อร้องเรียน/ปัญหา ด้านการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน/เอกชน	19 (47.5)	21 (52.5)	0.05 ต่ำ

จากตารางที่ 10 สถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการของของเสียอันตรายชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการศึกษาด้านความรู้ความเข้าเรื่องของเสียอันตรายชุมชนอยู่ในระดับสูง โดยข้อคำถามที่ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจ คือประเภทของของเสียอันตราย ในด้านนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการด้านการจัดการของเสียอันตรายชุมชนข้อตอบที่อยู่ในระดับสูง คือ หน่วยงานของท่านมีนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการ เพื่อรณรงค์และประชาสัมพันธ์การจัดการของเสียอันตราย (ค่าเฉลี่ย 0.7 คะแนน จากคะแนนเต็ม 1) และข้อคำตอบของในด้านนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการด้านการจัดการของเสียอันตรายชุมชนข้อตอบที่อยู่ในระดับต่ำ คือ หน่วยงานของท่านมีนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการ เพื่อจัดเก็บ ขนส่ง และกำจัดของเสียอันตรายอย่างถูกวิธี (ค่าเฉลี่ย 0.2 คะแนน จากคะแนนเต็ม 1) ข้อคำตอบด้านการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียอันตรายที่อยู่ในระดับสูง คือ หน่วยงานของท่านมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการจัดการของเสียอันตราย (ค่าเฉลี่ย 0.7 คะแนน จากคะแนนเต็ม 1) หน่วยงานของท่านมีการจัดสรรเวลาที่เหมาะสมต่อการจัดการของเสียอันตราย (ค่าเฉลี่ย 0.85 คะแนน จากคะแนนเต็ม 1) ท่านปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียอันตรายตามนโยบาย/แนวทางที่หน่วยงานของท่านกำหนด (ค่าเฉลี่ย 0.9 คะแนน จากคะแนนเต็ม 1) ท่านเคยเข้าร่วมอบรมเพิ่มความรู้ ทักษะ ด้านการจัดการของเสียอันตราย (ค่าเฉลี่ย 0.7 คะแนน จากคะแนนเต็ม 1) และข้อคำตอบด้านการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียอันตรายที่อยู่ในระดับต่ำคือ หน่วยงานของท่านมีผู้ปฏิบัติงานที่เพียงพอต่อการจัดการของเสียอันตราย (ค่าเฉลี่ย 0.1 คะแนน จากคะแนนเต็ม 1) ข้อคำตอบของด้านการรณรงค์และประชาสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง และข้อคำตอบของด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่น ๆ

การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องใช้การประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ และการมีส่วนร่วมจากประชาชนในการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและปรับปรุงกระบวนการต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

4.2.1.1 ผลการสัมภาษณ์กลุ่มบริหารเรื่องแนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จำนวน 20 คน ดังนี้

1) สถานการณ์ปัญหา และปริมาณของเสียอันตรายในหน่วยงานของท่านเป็นอย่างไรบ้าง

ของเสียอันตรายที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในจังหวัดปทุมธานี มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ส่งผลให้เกิดการสะสมของขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในสถานที่กำจัดขยะ บางพื้นที่เป็นเขตชุมชนเมือง มีหมู่บ้านจัดสรรเข้ามาในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น การเติบโตและการขยายตัวของชุมชน คนต่างถิ่นเข้ามาอยู่อาศัยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น การเพิ่มขึ้น

ของประชากร ส่งผลให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นด้วย และยังมีการลักลอบทิ้งขยะในพื้นที่เอกชน มีขยะปะปนจนเป็นที่อุจาดตา ไม่สะอาด แหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค มีปัญหาขยะภายในองค์กรเนื่องจากถังขยะมีไม่เพียงพอ ทำให้ต้องจ้างแม่บ้านชั่วคราวมาทำความสะอาด รวมถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะยังไม่เพียงพอ

2) นโยบาย แผนงาน และโครงการจัดการของเสียอันตรายในหน่วยงานของท่านมีอะไรบ้าง

กำหนดแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ในการจัดการขยะ รวมถึงจัดให้มีระบบการเก็บขนขยะที่มีประสิทธิภาพ โดยกำหนดตารางเวลาและเส้นทางการเก็บขนที่ชัดเจน ให้บริการครอบคลุมทุกพื้นที่ บังคับใช้กฎหมาย เช่น การกำหนดค่าปรับสำหรับผู้ทิ้งขยะไม่เป็นที่ และจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อกำหนดแนวทางและมาตรการในการจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตรายอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

มีการส่งเสริมการจัดการของเสียอันตราย รวมถึงการเชิญชวนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกของเสียอันตราย นอกจากนี้ ยังมีการจัดโครงการร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อพัฒนาระบบการจัดการของเสียอันตรายในพื้นที่ ดำเนินกิจกรรมธนาคารขยะ โดยจัดกิจกรรมในรูปแบบการสัญจรในพื้นที่ไปตามชุมชนต่าง ๆ รณรงค์ให้ชุมชนร่วมกันคัดแยกขยะ ส่งเสริมให้ประชาชนคัดแยกขยะที่บ้านตั้งแต่ต้นทาง ตั้งจุดรับขยะในชุมชนและองค์กรต่าง ๆ หน่วยงานวางแผนการเก็บขยะให้มีความถี่ที่เหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการของพื้นที่ เช่น การเพิ่มจำนวนถังขยะในพื้นที่สาธารณะและการกำหนดเวลาเก็บขยะที่ชัดเจน จัดโครงการบริหารจัดการของเสียอันตรายโดยชุมชนมีส่วนร่วม ซึ่งมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะและการจัดการของเสียอันตรายอย่างถูกวิธี สร้างความร่วมมือกับชุมชน มีการจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครหรือเครือข่ายชุมชนเพื่อร่วมกันดูแลและจัดการขยะในชุมชน ประชาสัมพันธ์และปลูกจิตสำนึก โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เพื่อสร้างความตระหนักรู้และส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะที่ถูกต้อง

3) วิธีการจัดการของเสียอันตราย และผลการดำเนินการในหน่วยงานของท่านมีอะไรบ้าง

มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย โดยมีผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครท้องถิ่นรักษ์โลก. อาสาสมัครสาธารณสุข ยินดีเข้าร่วมโครงการและร่วมกิจกรรมการรณรงค์ส่งเสริมคัดแยกขยะ ตรวจตราเฝ้าระวัง และการตรวจแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข กรณีมีการลักลอบทิ้งขยะ การชักชวนจากเจ้าหน้าที่ และการเป็นสมาชิกกลุ่ม และความศรัทธาในตัวผู้บริหาร ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการจัดการขยะ หน่วยงานพิจารณาเสริมสร้างการประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความตระหนักรู้และความร่วมมือที่เข้มแข็งยิ่งขึ้นในชุมชน เกี่ยวกับการคัดแยกขยะและการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี ปรับปรุงระบบการเก็บ

ขยะ กำหนดตารางเวลาเก็บขยะที่แน่นอนและสื่อสารให้ประชาชนทราบผ่านช่องทางผู้นำชุมชน และประชาสัมพันธ์เสียงตามสายหมู่บ้าน ใช้สื่อสังคมออนไลน์ แผ่นพับ หรือวิทยุชุมชน เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและสร้างความตระหนักรู้ รวมถึงการชักชวนจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ การเป็นสมาชิกกลุ่ม

4) การรณรงค์และประชาสัมพันธ์เรื่องการจัดการของเสียอันตรายในหน่วยงานของท่าน มีอะไรบ้าง

จัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครดำเนินกิจกรรมรณรงค์ในชุมชน เพื่อช่วยดูแลเรื่องขยะในแต่ละชุมชน และประชาสัมพันธ์กลุ่มอาสาสมัคร และผู้นำชุมชน ไปแจ้งชุมชนเกี่ยวกับการคัดแยกขยะและการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี การจัดทำโครงการส่งเสริมคัดแยกขยะและลดปริมาณขยะต้นทาง ศึกษาดูงานการบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืน จัดทำถังขยะ และจุดรองรับของเสียอันตรายชุมชนทุกหมู่บ้าน ดำเนินการตามโครงการจัดการขยะ โดยอาศัยแนวคิดการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน มีการประชาสัมพันธ์โครงการต่าง ๆ ให้ประชาชนรับทราบ ผ่านทางเว็บไซต์และแพลตฟอร์ม เฟสบุ๊ค ของหน่วยงาน รถขยายเสียง เสียงตามสายหมู่บ้าน รวมทั้งกิจกรรมการอบรมและให้ความรู้ เพื่อสร้างความเข้าใจและเน้นสร้างการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตให้อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมถึงการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และให้มีบทลงโทษหรือสิ่งจูงใจให้ประชาชนปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับขยะ

5) การมีส่วนร่วมของประชาชนในเรื่องการจัดการของเสียอันตรายในพื้นที่ของท่าน เป็นอย่างไรบ้าง

การเพิ่มแรงจูงใจ ปรับปรุงระบบเก็บขยะ และสร้างการรับรู้ให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องใช้การประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ และการมีส่วนร่วมจากประชาชนในการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและปรับปรุงกระบวนการต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ จะช่วยลดปัญหาด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน

6) สิ่งที่ปัญหาเป็นอุปสรรค ข้อร้องเรียนในการดำเนินการจัดการของเสียอันตราย ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

ประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความเข้าใจในการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง ขาดความรู้และความตระหนักในการคัดแยกขยะ ไม่ให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะที่ต้นทาง และประชาชนยังไม่มีจิตสำนึกในการรักการแยกขยะมากเท่าที่ควร ทำให้เกิดการปนของขยะมูลฝอยเป็นจำนวนมาก จำนวนถังขยะไม่เพียงพอ ถังขยะที่มีอยู่ในชุมชนไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น และไม่มีการแยกประเภทขยะอย่างชัดเจน ยังไม่มีระบบการจัดการของเสียอันตรายและขยะติดเชื้อที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ ระบบการเก็บขยะอาจไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ หรือไม่สม่ำเสมอ ส่งผลให้เกิดขยะสะสมในบางพื้นที่ การเก็บขยะไม่ตรงเวลา รถเก็บขยะของเทศบาลมาเก็บขยะไม่ตรงตามเวลา

ที่กำหนด กฎหมายไม่ได้กำหนดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ทำให้การลดปริมาณขยะไม่เป็นไปตามเป้าหมาย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งประสบปัญหาขาดแคลนงบประมาณ บุคลากร และอุปกรณ์ที่เพียงพอในการจัดการขยะ

7) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รัฐบาลควรส่งเสริมและเร่งรัดจัดการแก้ไขปัญหาเรื่องนี้อย่างจริงจัง โดยดูต้นแบบนวัตกรรมจากประเทศญี่ปุ่น สิงคโปร์ เพื่อสนับสนุนงบประมาณ และผู้เชี่ยวชาญ หรือสถานบันการศึกษามาระดมแก้ปัญหาร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การให้รางวัลจูงใจแก่หน่วยงานท้องถิ่นที่มีการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างยั่งยืน อาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพราะประชาชนให้การตอบรับและเข้าร่วมในการจัดการขยะในหลายรูปแบบ

4.2.2 แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี และความร่วมมือจากภาคเอกชน

4.2.2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการของเสียอันตราย

สร้างระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เช่น การจัดหาสถานที่ที่ปลอดภัยสำหรับการเก็บของเสียอันตราย การพัฒนาระบบขนส่งและการรีไซเคิลของเสียอันตรายให้เหมาะสม เป็นต้น การประสานงานที่ดีระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ การลงทุนในเทคโนโลยีและการสร้างระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ การปฏิบัติตามกฎหมาย และการส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมที่แข็งแรง หากภาคเอกชนสามารถจัดการของเสียอันตรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร ภาคเอกชนมีการตั้งระบบการจัดการของเสียอันตรายในองค์กรอย่างเป็นระเบียบ โดยอาจรวมถึงการจัดตั้งแผนกหรือบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดการของเสียอันตรายอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน รวมถึงการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายอย่างปลอดภัยและถูกต้อง

4.2.2.2 จุดแข็งและจุดอ่อนในการจดัการของเสียอันตรายของชุมชน

จุดแข็ง ภาคเอกชนมักมีการลงทุนในเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเชี่ยวชาญในการจัดการของเสียอันตราย เช่น การนำเทคโนโลยีการแยกขยะหรือการบำบัดขยะที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้สามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษได้ รวมถึงบริษัทเอกชนมีนโยบาย CSR ที่มุ่งเน้นการดูแลสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถช่วยส่งเสริมการจัดการของเสียอันตรายในชุมชนและสร้างความร่วมมือกับองค์กรอื่น ๆ ในการพัฒนาวิธีการที่ยั่งยืนในการจัดการของเสียอันตราย

จุดอ่อน การจัดการของเสียอันตรายต้องใช้ต้นทุนที่สูงทั้งในด้านเทคโนโลยีและบุคลากร เช่น การจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สามารถจัดการของเสียอันตรายได้อย่างปลอดภัย

อาจทำให้บางบริษัทหรือชุมชนไม่สามารถรับภาระได้ทั้งหมด ส่งผลให้ระบบการจัดการไม่สมบูรณ์หรือไม่ครอบคลุม และการขาดระบบติดตามและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพในโครงการจัดการของเสียอันตรายอาจทำให้ไม่สามารถวัดผลการดำเนินการได้ชัดเจน ส่งผลให้การปรับปรุงและพัฒนาวิธีการต่างๆ ในการจัดการของเสียอันตรายไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง

4.2.2.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การให้ความรู้และสร้างความตระหนักในชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบของของเสียอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชนเป็นสิ่งสำคัญ โดยสามารถจัดกิจกรรมการฝึกอบรม สัมมนา หรือแคมเปญรณรงค์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย วิธีการแยกขยะ และผลกระทบจากการทิ้งของเสียอันตรายที่ไม่ถูกวิธี

ภาครัฐควรกำหนดกฎหมายและนโยบายที่ชัดเจนในการจัดการของเสียอันตรายโดยมีมาตรฐานที่เข้มงวดสำหรับการจัดการของเสียอันตรายในทุกขั้นตอน เช่น การกำหนดวิธีการจัดการที่ปลอดภัย การใช้วัสดุที่ไม่เป็นอันตราย และการตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินการ

4.2.3 แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จากภาคส่วนวิชาการ

4.2.3.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการของเสียอันตราย

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของของเสียอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพมนุษย์เป็นอีกปัจจัยที่สำคัญ นักวิชาการสามารถทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลกระทบระยะยาวจากการจัดการของเสียอันตราย เช่น การศึกษาผลกระทบจากการทิ้งของเสียอันตรายในแหล่งน้ำหรือในดิน รวมถึงการพัฒนากลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการจัดการของเสียอันตรายที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพของประชาชน รวมถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการของเสียอันตราย การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมและทัศนคติของประชาชนในการจัดการของเสียอันตรายจะช่วยให้เข้าใจถึงความต้องการและปัญหาที่เกิดขึ้นในระดับชุมชน นักวิชาการอาจเสนอแนวทางในการสร้างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดของเสียอันตราย โดยการให้การศึกษาเกี่ยวกับวิธีการจัดการขยะและการลดการสร้างขยะตั้งแต่ต้นทาง

4.2.3.2 จุดแข็งและจุดอ่อนในการจัดการของเสียอันตรายของชุมชน

จุดแข็ง การพัฒนาและนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการของเสียอันตราย เช่น ระบบการแยกขยะอัตโนมัติ การใช้เทคโนโลยีในการรีไซเคิลของเสียอันตราย หรือการบำบัดของเสียอันตรายด้วยวิธีทางชีวภาพ หรือเคมี ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการของเสียอันตรายและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

จุดอ่อน การศึกษาวิจัยและการเผยแพร่ข้อมูล แต่ในบางชุมชนยังคงขาดความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับวิธีการจัดการของเสียอันตรายหรือผลกระทบจากการทิ้งของเสียอันตรายอย่างไม่เหมาะสม การขาดความรู้และการตระหนักรู้ในประชาชนทำให้การจัดการของเสียอันตรายในชุมชนไม่สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.3.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การพัฒนาระบบการจัดเก็บและกำจัดของเสียอันตรายในชุมชนให้มีมาตรฐานและปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญ นักวิชาการสามารถเสนอแนวทางในการออกแบบระบบการจัดเก็บขยะที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษ เช่น การสร้างจุดรับของเสียอันตรายที่แยกจากขยะทั่วไป หรือการใช้กระบวนการที่ปลอดภัยในการกำจัดของเสียอันตราย

4.2.4 ผลการสังเกตการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี

4.2.4.1 การกำจัดของเสียอันตรายต้นทาง

1) การจัดการขยะ ณ แหล่งกำเนิด

จากการสังเกตการณ์ การจัดการขยะที่แหล่งกำเนิดของครัวเรือนในเขตพื้นที่พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง บางครัวเรือนมีการคัดแยกขยะประเภทขวดพลาสติก และขวดแก้วเพื่อจำหน่ายบ้าง

2) การจัดวางภาชนะรองรับขยะของทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จากการสังเกตการณ์ พบว่า ในพื้นที่ที่ไปสังเกตุการณ์มีจุดวางภาชนะรองรับขยะแยกตามประเภทใหญ่ ๆ เป็น 3 ประเภท คือ ถังฟ้า ใช้สำหรับรองรับขยะทั่วไป เช่น กระดาษ พลาสติก ถุงพลาสติก แก้วน้ำ โลหะ กล่องเครื่องดื่ม เป็นต้น ภาชนะถังเหลือง ใชสำหรับรองรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recyclable Waste) เช่น ขวดแก้ว พลาสตก เป็นต้น และภาชนะถังสีส้ม ใชสำหรับรองรับของเสียอันตรายหรือขยะพิษ เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น แต่ภาชนะรองรับขยะตามบ้านเรือน ส่วนใหญ่จะเป็นถุงที่ไม่มีการแยกประเภท ซึ่งครัวเรือนทั้งหมดทำการทิ้งขยะในภาชนะรองรับขยะหน้าบ้านของตัวเอง เพราะมีความสะดวกมากกว่าการนำไปทิ้งตามจุดทิ้งขยะที่ทางเทศบาลฯ จัดเตรียมไว้

4.2.4.2 การกำจัดของเสียอันตรายกลางทาง

จากการสังเกตการณ์รถเก็บขยะ ขนย้ายขยะจากแหล่งกำเนิด พบว่า ส่วนใหญ่ครัวเรือนนิยมทิ้งขยะรวมในถุงหูหิ้ว หรือทิ้งในถังขยะในครัวเรือนซึ่งอาจมีการรั่วซึมของน้ำชะขยะเกิดขึ้น แล้วนำไปทิ้งยังสถานที่รองรับขยะหน้าบ้านของตัวเอง ไม่ค่อยนำไปทิ้งยังภาชนะรองรับขยะแยกประเภทของทางเทศบาลที่จัดวางไว้ที่ส่วนกลาง หรือครัวเรือนที่อาศัยในอาคารชุดคอนโดมิเนียม ฯลฯ จะทิ้งขยะรวมกันลงไปในปล่องทิ้งขยะของอาคาร และทางอาคารก็แยกไว้

ปลายทาง และบางพื้นที่ไม่มีถังขยะที่แยกประเภทไว้ในหมู่บ้าน รถเก็บขนย้ายถุงกระสอบห้อยแยกเพื่อนำของเสียอันตรายใส่ถุงกระสอบแยกไว้ และนำไปรวบรวมไว้ที่พื้นที่ขอแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและจึงนำมากำจัดที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีทุกปี ตามกำหนดที่ทำบันทึกข้อตกลงไว้



ภาพที่ 4 การเก็บขนย้ายขยะที่แหล่งกำเนิด

4.2.4.3 การกำจัดของเสียอันตรายปลายทาง

จากการสังเกตการณ์พื้นที่ที่กำจัดของเสียอันตรายปลายทาง คือองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ดำเนินการกำจัดของเสียอันตรายปลายทาง ตามอำนาจหน้าที่ของกฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563 พบว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีจ้างเหมาหน่วยงานเอกชนในการกำจัดของเสียอันตรายที่รวบรวมมาจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร่วมทำบันทกข้อตกลงไว้ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละที่จะขนย้ายมากำจัดในวันเวลาที่กำหนดไว้ทุกปี



ภาพที่ 5 การกำจัดของเสียอันตรายปลายทาง

จากผลการสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ และแบบสอบถามด้านการบริหารจัดการของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นทางถึงปลายทาง มีดังนี้

1. การจัดเก็บของเสียอันตราย

ขาดการแยกขยะที่ชัดเจน บางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่มีการจัดระบบการคัดแยกของเสียอันตรายอย่างเป็นระบบ ทำให้ขยะที่มีอันตรายผสมกับขยะทั่วไป ซึ่งเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของสารพิษ

การขาดความรู้ความเข้าใจ เจ้าหน้าที่ในท้องถิ่นอาจขาดความรู้เกี่ยวกับชนิดของของเสียอันตรายและวิธีการจัดการที่เหมาะสม ทำให้การเก็บรักษาและการจัดการของเสียอันตรายไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

2. การขนส่งของเสียอันตราย

ขาดมาตรฐานในการขนส่ง ของเสียอันตรายมักต้องการการขนส่งที่มีมาตรฐานเพื่อป้องกันการรั่วไหลหรือการปนเปื้อนในระหว่างทาง บุคลากรยังขาดความเข้าใจในการเก็บรวบรวม ขนย้ายของเสียอันตรายที่ถูกหลักสุขาภิบาล แต่ในบางพื้นที่อาจขาดระบบที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

ขาดทรัพยากรและงบประมาณ บางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจขาดงบประมาณหรือทรัพยากรในการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่ที่เหมาะสม

3. การจัดการของเสียอันตรายในปลายทาง

สถานที่กำจัดไม่เพียงพอ ในบางพื้นที่อาจไม่มีสถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่มีมาตรฐานหรือมีความสามารถในการรับขยะจากท้องถิ่นหลายๆ แห่ง จึงทำให้ของเสียอันตรายยังคงอยู่ในท้องถิ่นหรือถูกทิ้งในที่ที่ไม่เหมาะสมการจัดการไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการกำจัดของเสียอันตรายที่ไม่ถูกต้องอาจก่อให้เกิดมลพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การเผาของเสียอันตรายที่ปล่อยสารพิษในอากาศ

4. การขาดความรู้และการมีส่วนร่วมจากชุมชน

ขาดการสร้างความตระหนัก ชุมชนท้องถิ่นอาจไม่เข้าใจถึงความสำคัญของการจัดการของเสียอันตรายอย่างถูกต้อง ทำให้การจัดการขยะไม่เป็นไปตามมาตรฐาน การขาดการมีส่วนร่วมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) อาจไม่ได้ให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการคัดแยกและจัดการของเสียอันตราย ซึ่งทำให้เกิดปัญหาในการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง

5. พัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี

จากผลการการรวบรวมข้อมูลการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จากภาคส่วนวิชาการ นำมาพัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี ได้ดังนี้

5.1 องค์ประกอบของเสียอันตรายชุมชมทั้งปริมาณของแต่ละชนิดและปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนแต่ละชนิดตามช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

วิเคราะห์ความอันตรายของขยะอันตรายแต่ละประเภท (องค์ประกอบของเสียอันตรายชุมชมทั้งปริมาณของแต่ละชนิดและปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนแต่ละชนิดตามช่วงเวลาที่แตกต่างกัน)



ภาพที่ 6 แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนที่เหมาะสม

แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนที่เหมาะสม โดยมีเป้าหมายสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งเกี่ยวข้องกับบทบาทขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี (อบจ. ปทุมธานี) และหน่วยงานท้องถิ่นอื่น ๆ ในการจัดเก็บ และกำจัดของเสียอันตรายอย่างเป็นระบบ

โดยมีรูปแบบดำเนินงานที่เหมาะสม ดังนี้

1. เลือกประเภทและวิธีการแยกเก็บที่เหมาะสม

กำหนดจุดรับทิ้งของเสียอันตราย เช่น ถังแยกประเภทสำหรับแบตเตอรี่ หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น

2. ประชาสัมพันธ์และกำหนดจุด Drop-off

กำหนดให้ประชาชนคัดแยกและนำของเสียอันตรายมาทิ้งในจุดที่กำหนด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทจัดจุดรับของเสียให้ครอบคลุมพื้นที่

3. การจัดเก็บของเสียอันตราย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) จะดำเนินการเก็บของเสียอันตรายจากจุดรับทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

4. รวบรวมของเสียไปยังจุดพักกลาง ขนส่งไปยังสถานที่พักกลางก่อนดำเนินการกำจัด

5. ส่งไปกำจัดที่ได้รับอนุญาต

นำของเสียอันตรายไปยังโรงงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น โรงงานประเภท 101, 105 หรือ 106

6. คัดแยกเอกสารและควบคุมการกำจัด

จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายให้ถูกต้องตามระเบียบ

7. กำจัดของเสียอันตรายอย่างถูกต้องตามกฎหมาย โรงงานที่ได้รับอนุญาตจะดำเนินการกำจัดของเสียอันตรายอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

บทบาทของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)

มีหลักในการกำจัดขยะอันตรายปลายทาง และสนับสนุนการดำเนินงานของ อปท. ในการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน อปท. (เทศบาล, อบต.) ดำเนินการตามแผน เช่น จัดหาถังขยะอันตราย ตั้งจุดรับทิ้ง ประสานงานกับหน่วยงานกำจัดของเสีย และดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีส่วนร่วม

5.2 การสังเคราะห์แนวทางระบบการคัดแยกของเสียอันตราย การสร้างจุดรับทิ้งของเสียอันตรายถาวร

จากการลงพื้นที่สังเกตุการณ์ พบว่า ผู้ปฏิบัติงานมีการใช้มือสัมผัสขยะอันตรายโดยตรง และขยะอันตรายบางประเภทถูกทิ้งปะปนอยู่รวมกันกับขยะมูลฝอย จึงควรมีการกำหนดจุดทิ้งให้ชัดเจน และรัดกุม ปลอดภัย สะท้อนความสำคัญของจุดรับทิ้งของเสียอันตราย ซึ่งเป็นสถานที่ที่ประชาชนสามารถนำของเสียอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ และบรรจุภัณฑ์สารเคมีมาแยกทิ้งอย่างถูกต้อง เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน



ภาพที่ 7 สังเคราะห์แนวทางระบบการคัดแยกของเสียอันตราย (Drop Off)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เช่น เทศบาล อบต.) มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการขยะและของเสียอันตรายในพื้นที่ โดยสามารถดำเนินการดังนี้:

1) กำหนดจุด Drop Off

1.1 เลือกสถานที่ที่เหมาะสม สะดวกต่อการเข้าถึง และปลอดภัยต่อชุมชน

1.2 ติดตั้งป้ายและเครื่องหมายที่ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถทิ้งของเสียอันตรายได้อย่างถูกต้อง

2) ออกแบบและติดตั้งถังรองรับของเสียอันตราย

2.1 ถังขยะต้องมีความแข็งแรง ทนทาน และสามารถป้องกันการรั่วซึมหรือปนเปื้อน

2.2 ควรมีการแยกประเภทของเสียอันตรายให้ชัดเจน

3) สร้างความตระหนักและให้ความรู้แก่ประชาชน

3.1 รณรงค์ให้ประชาชนเข้าใจถึงอันตรายของของเสียและวิธีการกำจัดที่ถูกต้อง

3.2 จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์และป้ายแจ้งเตือนในพื้นที่ต่าง ๆ

4) จัดการรวบรวมและขนส่งของเสียอันตรายอย่างปลอดภัย

4.1 จัดระบบการขนส่งของเสียอันตรายจากจุด Drop Off ไปยังหน่วยงานที่สามารถกำจัดของเสียได้อย่างถูกต้อง

4.2 ประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่มีความเชี่ยวชาญในการกำจัดของเสียอันตราย

5) ติดตามและประเมินผล

5.1 ตรวจสอบประสิทธิภาพของจุด Drop Off และปรับปรุงตามความจำเป็น

5.2 บันทึกปริมาณของเสียที่ถูกรวบรวมเพื่อนำไปวางแผนการจัดการในอนาคต องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบายและดำเนินการ เพื่อให้ประชาชนสามารถกำจัดของเสียอันตรายได้อย่างถูกต้อง ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน ในขณะเดียวกันยังเป็นการสนับสนุนแนวทางการจัดการขยะอย่างยั่งยืนในระดับท้องถิ่น

5.3 การเพิ่มทรัพยากรในการจัดการของเสียอันตราย และการสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชน การร่วมมือกับองค์กรเอกชนที่มีความเชี่ยวชาญในการกำจัดของเสียอันตราย

แหล่งกำเนิดขยะมาจาก อปท. 20 แห่ง แบ่งเป็นขยะอันตรายประเภทหลอดไฟ ถ่านไฟฉาย และแบตเตอรี่ ภาชนะบรรจุสารเคมี กระป๋องปนเปื้อนสารเคมี และเครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ โดย อบจ. ส่งต่อเอกชนกำจัด เน้นการนำมากลับมาใช้ใหม่ โดยเอกชนนำเทคโนโลยีการแยกขยะหรือการกำจัดขยะที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้สามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษได้ โดยเป็นบริษัทที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีความเชื่อมั่นในการที่นำขยะมากำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล



ภาพที่ 8 ภาพรวมการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

กระบวนการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนโดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เป็นหน่วยงานสำคัญที่รับผิดชอบในการรวบรวมและกำจัดขยะอันตรายและกำจัดปลายทางโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี แบ่งเป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้

1. แหล่งกำเนิดขยะอันตราย ขยะอันตรายมาจากแหล่งต่าง ๆ เช่น อาคารที่พักอาศัย บ้านเรือน ร้านค้าปลีก สถานประกอบการ

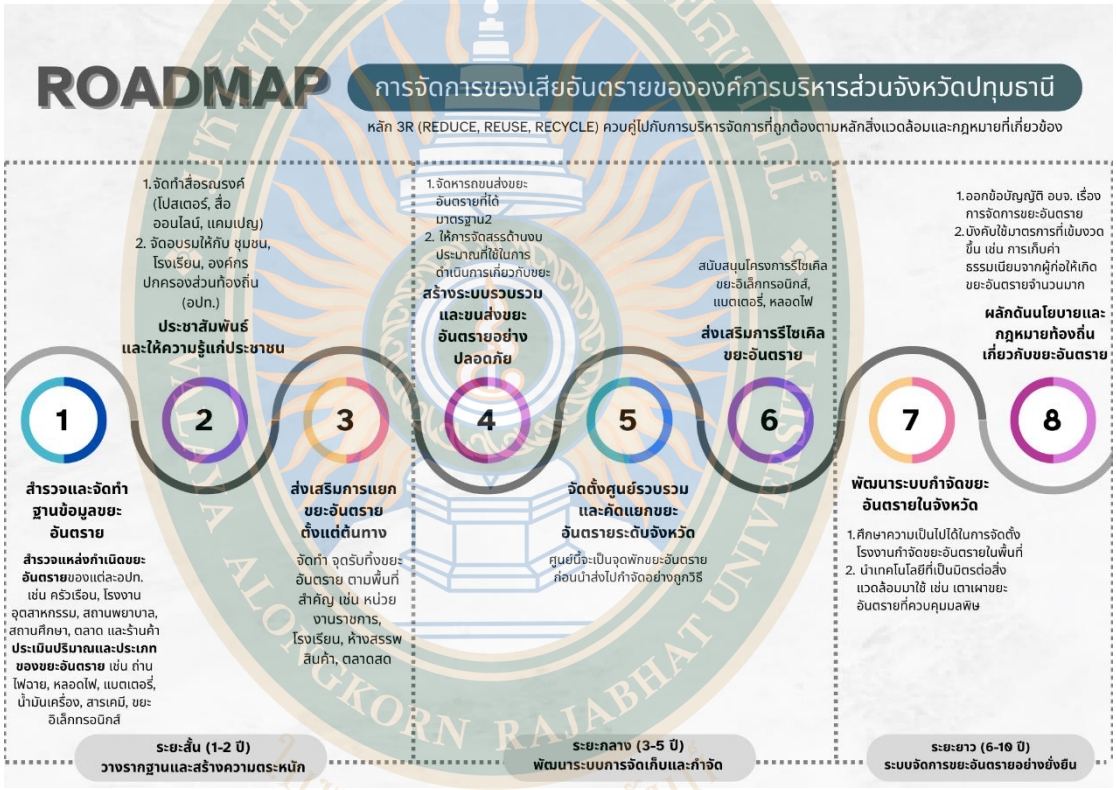
2. กระบวนการคัดแยกและเก็บรวบรวม ขยะอันตรายถูกแยกออกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น หลอดไฟ, ถ่านไฟฉาย/แบตเตอรี่, ภาชนะบรรจุสารเคมี, และเครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ มีจุดพักขยะ เช่น ถังขยะสีส้ม และ จุดแยกทิ้งเฉพาะทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในจังหวัดรับผิดชอบรวบรวม โดยเฉพาะกรณีที่มีขยะเกิน 100 กิโลกรัมต่อเดือน

3. กระบวนการกำจัด ขยะที่รวบรวมถูกส่งไปยัง โรงงานกำจัดเอกชน หรือสถานที่กำจัดขยะอันตรายขององค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) ซึ่งจะรวบรวมและเผาทำลาย ปีละ 1 ครั้ง

โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการขยะอันตราย ตั้งแต่การรวบรวมจากจุดพักขยะ ไปจนถึงการส่งไปกำจัดที่สถานที่เหมาะสม จึงควรมีมาตรการการจัดการอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อให้เกิดความถูกต้องและปลอดภัย ให้เกิดความยั่งยืน

5.3 พัฒนาโรดแม็ป “บริหารจัดการขยะส่วนท้องถิ่น”

การเสริมสร้างกฎหมายและข้อบังคับให้เข้มงวด และเพิ่มการตรวจสอบและการบังคับใช้ เน้นการดำเนินงานเป็นแบบแผน และใช้ได้จริง



ภาพที่ 9 Roadmap การบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนของท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี

โดย Roadmap การจัดการขยะอันตรายขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีปรับใช้ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ควรเป็นแผนระยะยาวที่มีความเป็นรูปธรรมและสามารถดำเนินการได้จริง โดยควรคำนึงถึงหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการที่ถูกต้อง ตามหลักสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แผนระยะสั้น (1-2 ปี) - วางรากฐานและสร้างความตระหนัก

1. สำรวจและจัดทำฐานข้อมูลขยะอันตราย

1) สำรวจแหล่งกำเนิดขยะอันตรายในจังหวัด เช่น ครัวเรือน, โรงงานอุตสาหกรรม, สถานพยาบาล, สถานศึกษา, ตลาด และร้านค้าต่าง ๆ

2) ประเมินปริมาณและประเภทของขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย, หลอดไฟ, แบตเตอรี่, น้ำมันเครื่อง, สารเคมี, ขยะอิเล็กทรอนิกส์

2. ส่งเสริมการแยกขยะอันตรายตั้งแต่ต้นทาง

จัดทำจุดรับทิ้งขยะอันตราย ตามพื้นที่สำคัญ เช่น หน่วยงานราชการ, โรงเรียน, ห้างสรรพสินค้า, ตลาดสด และรณรงค์ให้ประชาชนแยกขยะอันตรายอย่างถูกต้อง

3. ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ประชาชน

1) จัดทำสื่อรณรงค์ (โปสเตอร์, สื่อออนไลน์, แคมเปญ)

2) จัดอบรมให้กับ ชุมชน, โรงเรียน, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)

แผนระยะกลาง (3-5 ปี) - พัฒนาระบบการจัดเก็บและกำจัด

1. สร้างระบบรวบรวมและขนส่งขยะอันตรายอย่างปลอดภัย

จัดหารถขนส่งขยะอันตรายที่ได้มาตรฐาน

2. จัดตั้งศูนย์รวบรวมและคัดแยกขยะอันตรายระดับจังหวัด

ศูนย์นี้จะเป็นจุดพักขยะอันตรายก่อนนำส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี

3. ส่งเสริมการรีไซเคิลขยะอันตราย

1) สนับสนุนโครงการรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์, แบตเตอรี่, หลอดไฟ

2) ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการ

แผนระยะยาว (6-10 ปี) - ระบบจัดการขยะอันตรายอย่างยั่งยืน

1. พัฒนาระบบกำจัดขยะอันตรายในจังหวัด

1) ศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงงานกำจัดขยะอันตรายในพื้นที่

2) นำเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ เช่น เตาเผาขยะอันตรายที่ควบคุมมลพิษ

2. ผลักดันนโยบายและกฎหมายท้องถิ่นเกี่ยวกับขยะอันตราย

1) ออกข้อบัญญัติ อบจ. เรื่อง การจัดการขยะอันตราย

2) บังคับใช้มาตรการที่เข้มงวดขึ้น เช่น การเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ก่อให้เกิดขยะอันตรายจำนวนมาก

3. สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ

ประสานความร่วมมือกับ กรมควบคุมมลพิษ (คพ.), กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาล/อบต.) และภาคเอกชน

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทนี้เป็นการสรุปผลการศึกษา รวมทั้งการอภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาองค์ประกอบของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี และนำไปสู่แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนที่เหมาะสมสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนที่เหมาะสมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละประเภท ดังนี้

5.1 สรุปและอภิปรายผล

5.1.1 การสรุปผลการศึกษาองค์ประกอบของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี

การวิเคราะห์องค์ประกอบของเสียอันตรายจากชุมชน ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ปี 2565 – 2566 พบแนวโน้มการลดลงของปริมาณของเสียอันตรายรวมแต่ละชนิด โดยของเสียอันตรายจากชุมชนชนิดถ่านไฟฉาย หลอดไฟ และแบตเตอรี่ มีปริมาณลดลงจากปี 2565 ปี 2566 อย่างมีไม่นัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ของเสียอันตรายจากชุมชนชนิดกระป๋องสเปรย์สารเคมีปนเปื้อน และกลุ่มภาชนะบรรจุสารเคมี ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี มีปริมาณลดลงจากปี 2565 ปี 2566 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) สอดคล้องกับรายงานที่มีปริมาณของเสียอันตรายชุมชนส่งไปกำจัดในปี 2566 ลดลงจากปี 2565 และในปี 2566 ปริมาณขยะมูลฝอยของจังหวัดปทุมธานีที่มีการกำจัดที่ไม่ถูกต้องที่ลดลงจากปี 2565 ซึ่งแตกต่างจากปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนชนิด ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ และภาชนะบรรจุสารเคมี ของเทศบาลตำบลบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ในปี 2563 - 2565 (อัสมาพร ยงภูมิพุทธา, 2565) เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของเสียอันตรายแต่ละชนิดตามช่วงเวลาในรอบปี แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของปริมาณของเสียมูลฝอยแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา โดยค่าเฉลี่ยของกระป๋องสเปรย์สารเคมีปนเปื้อนและถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ของเดือนพฤษภาคมเป็นกลุ่มเดือนที่พบสูงมากที่สุดแตกต่างจากเดือนอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) และภาชนะปนเปื้อนสารเคมี หลอดไฟ ขยะอิเล็กทรอนิกส์ของเดือนธันวาคมพบเป็นกลุ่มเดือนที่พบสูงมากที่สุดแตกต่างจากเดือนอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

5.1.2 แนวทางการจัดการของเสียอันตรายชุมชนที่เหมาะสมกับจังหวัดปทุมธานี ควรพิจารณาจากลักษณะของพื้นที่เศรษฐกิจ และสังคมของจังหวัด ซึ่งเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัยที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว แนวทางที่เหมาะสม ได้แก่

1. การสร้างจุดรับทิ้งของเสียอันตรายถาวร

จัดตั้งจุดรับของเสียอันตรายถาวรในชุมชน เช่น ที่ว่าการอำเภอ เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล หรือศูนย์รีไซเคิล ติดตั้งถังขยะเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ กระป๋องสเปรย์

2. จัดตั้งศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายประจำอำเภอ

พัฒนาศูนย์กลางในการรวบรวมของเสียอันตรายให้ครอบคลุมทุกอำเภอประสานงานกับภาครัฐและเอกชน เช่น ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ ให้เป็นจุดรับของเสียอันตรายเพิ่มเติม และจัดหาสถานที่ที่ปลอดภัยสำหรับการเก็บของเสียอันตราย การพัฒนาระบบขนส่ง และการรีไซเคิลของเสียอันตรายให้เหมาะสมแก่การนำมาใช้ได้สำหรับขยะอันตรายบางประเภท

3. จัดกิจกรรมรับของเสียอันตรายตามรอบเวลา

กำหนดวันรับของเสียอันตรายตามช่วงเวลาที่แน่นอน เช่น เดือนละครั้ง หรือไตรมาสละ 1 ครั้ง จัดหน่วยเคลื่อนที่ไปรับของเสียอันตรายในพื้นที่ที่ห่างไกล

4. สร้างความร่วมมือกับสถานศึกษาและภาคธุรกิจ

ส่งเสริมให้โรงเรียนและมหาวิทยาลัยร่วมจัดกิจกรรมคัดแยกของเสียอันตราย ประสานงานกับโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดให้มีระบบจัดการของเสียอันตรายที่เป็นระบบ

5. ส่งเสริมการรีไซเคิลและกำจัดของเสียอันตรายอย่างถูกวิธี

ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับวิธีแยกของเสียอันตรายที่ถูกต้อง สนับสนุนให้มีนวัตกรรมการรีไซเคิล เช่น การนำขยะอิเล็กทรอนิกส์ไปแยกชิ้นส่วนเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

6. ใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามและบริหารจัดการ

จัดทำแอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อแจ้งเตือนการรับของเสียอันตราย ใช้ระบบติดตามปริมาณของเสียอันตรายที่ถูกนำมาทิ้งและนำไปกำจัด แนวทางเหล่านี้จะช่วยให้จังหวัดปทุมธานี สามารถจัดการของเสียอันตรายชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

5.2 ข้อเสนอแนะการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนในอนาคต

5.2.1 องค์ประกอบของเสียอันตรายชุมชมทั้งปริมาณของแต่ละชนิดและปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนแต่ละชนิดตามช่วงเวลาที่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าควรมีการวางแผนบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนแต่ละชนิดตามช่วงเวลาที่แตกต่าง แต่อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย เช่น นโยบาย แนวทาง โครงการ ด้านการจัดการของเสียอันตรายชุมชน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนชุมชนในพื้นที่

การมีส่วนร่วมของประชาชน ความพร้อมและศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น บุคลากร งบประมาณ วิธีการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน เพื่อสังเคราะห์แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5.2.2 การพัฒนาระบบการคัดแยกของเสียอันตราย การสร้างระบบการคัดแยกขยะที่มีประสิทธิภาพและเพิ่มการให้ความรู้แก่ประชาชน การเผยแพร่ข้อมูล ใช้สื่อสารมวลชนทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ แอปพลิเคชัน หรือเว็บไซต์ เพื่อให้ประชาชนเข้าใจถึงอันตรายของขยะเหล่านี้และวิธีการจัดการที่เหมาะสม

5.2.3 ช่องทางและโอกาสในการเพิ่มทรัพยากรการจัดการของเสียอันตราย อาทิ การเพิ่มงบประมาณและการจัดหาเครื่องมือที่เหมาะสมในการเก็บและขนส่งของเสียอันตราย การของบจัดสรรงบประมาณจากภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐเพื่อการจัดการของเสียอันตราย โดยเฉพาะในส่วนของการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน เช่น สถานที่เก็บของเสียอันตราย หรือการซื้ออุปกรณ์ที่มีมาตรฐาน การจัดซื้อถังขยะเฉพาะที่มีมาตรฐานในการเก็บของเสียอันตราย เช่น ถังขยะที่สามารถป้องกันการรั่วไหลของสารพิษหรือสารเคมี การฝึกอบรมและพัฒนาความรู้ การให้การฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดการของเสียอันตราย โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ในท้องถิ่น, เจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อมหรือเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการจัดการขยะ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

5.2.4 การสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชน การร่วมมือกับองค์กรเอกชนที่มีความเชี่ยวชาญในการกำจัดของเสียอันตราย เพื่อให้มีสถานที่กำจัดที่มีมาตรฐานและปลอดภัย การจัดสัมมนาและการประชุมร่วม จัดกิจกรรมสัมมนา, เวิร์กช็อป หรือการประชุมระหว่างภาครัฐ และภาคเอกชนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาของเสียอันตรายและวิธีการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านสื่อ ใช้สื่อสังคมออนไลน์หรือแคมเปญรณรงค์ เพื่อสร้างความตระหนักรู้ในภาคเอกชนเกี่ยวกับผลกระทบจากของเสียอันตรายและวิธีการคัดแยกที่ถูกต้อง การพัฒนามาตรฐานร่วมภาครัฐและเอกชนสามารถร่วมกันพัฒนามาตรฐานในการจัดการของเสียอันตราย เช่น กำหนดมาตรฐานการจัดเก็บ การขนส่ง และการกำจัดของเสียอันตราย รวมถึงการพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่ดีในการจัดการขยะเหล่านี้ และสร้างระบบการติดตามและประเมินผลที่มีการบูรณาการระหว่างภาครัฐและเอกชน เพื่อประเมินผลการดำเนินงานในการจัดการของเสียอันตรายและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

5.2.5 พัฒนาโรดแมป ‘บริหารจัดการขยะส่วนท้องถิ่น’ การเสริมสร้างกฎหมายและข้อบังคับให้เข้มงวด และเพิ่มการตรวจสอบและการบังคับใช้ การออกกฎหมายที่กำหนดข้อบังคับอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย เช่น การคัดแยก การเก็บ การขนส่ง และการกำจัด

ของเสียอันตราย ซึ่งจะช่วยให้ทุกฝ่ายสามารถปฏิบัติตามได้ง่ายและไม่หลงลืมในการดำเนินการ ภาครัฐต้องมีการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างสม่ำเสมอ เช่น การตรวจสอบโรงงานหรือสถานที่จัดเก็บของเสียอันตราย เพื่อให้แน่ใจว่ามีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด การมอบรางวัลหรือการยอมรับให้กับองค์กรหรือธุรกิจที่มีการจัดการของเสียอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนและองค์กรต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามกฎหมาย การให้การฝึกอบรมแก่ภาคอุตสาหกรรมในการจัดการของเสียอันตราย เช่น การอบรมในการคัดแยกของเสียอันตราย การจัดการสารพิษ และการปฏิบัติตามกฎหมายจะช่วยให้การปฏิบัติตามกฎหมายเป็นไปอย่างถูกต้อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY ในพระบรมราชูปถัมภ์


มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
ในพระบรมราชูปถัมภ์

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมควบคุมมลพิษ. (2565ก). รายงานประจำปี 2565 กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย. https://www.pcd.go.th/publication/29745

กรมควบคุมมลพิษ. (2565ข). รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565. https://www.pcd.go.th/publication/29509

กรมควบคุมมลพิษ. (2565ค). แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565–2570). https://www.pcd.go.th/publication/28745/

กรมควบคุมมลพิษ. (2564). รายงานประจำปี 2564 กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย. https://www.pcd.go.th/publication/25971

สำนักงานเกษตรจังหวัดปทุมธานี. (2565). รายงานสรุปผลการจัดการความรู้ (KM). https://pathumthani.doae.go.th/province/wp-content/uploads.pdf

กชกร ศรีแรง, กฤษณา ภูพาดแร, สาวิตรี สุมาโท, และอนุสรณ์ บุญทรง. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการขยะอันตรายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 7*(4), 144-146.

กรมควบคุมมลพิษ. (2560). คู่มือการวางแผนบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน สำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. (พิมพ์ครั้งที่ 3). บริษัท แอคทีฟ พริ้นท์ จำกัด.

สมาคมพิทักษ์สิ่งแวดล้อม. (2564). ผลกระทบจากของเสียอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566- 2570, (29 ธันวาคม 2564). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 139 ตอนพิเศษ 307ง หน้า 9.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย, (24 สิงหาคม 2550). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 124 ตอนที่ 47ก หน้า 16.

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535, (5 เมษายน 2535). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 109 ตอนที่ 38 หน้า 1-9.

พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542, (17 พฤศจิกายน 2542).ราชกิจจานุเบกษา.เล่มที่ 116 ตอนที่ 114ก หน้า 48-66.

พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2550, (31 ตุลาคม 2550). ราชกิจจานุเบกษา.เล่มที่ เล่ม 114 ตอนที่ 62ก หน้า 19-21.

พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496, (2496,17 กุมภาพันธ์). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 70 ตอนที่ 14 หน้า 222-257.

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2542 (2542), (29 พฤศจิกายน 2542). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 116 ตอนที่ 120ก หนา 21.

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535, (6 เมษายน 2535). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 109 ตอนที่ 39 หน้า 21-43.

พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 (2 ธันวาคม 2537). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 111 ตอนที่ 53 ก หน้า 11-35.

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (29 มีนาคม 2535). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอนที่ 37 หน้า 13-14.

พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 (28 กุมภาพันธ์ 2535). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอนที่ 15 หน้า 28.

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528. (31 สิงหาคม 2528). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 102 ตอนที่ 115 ฉบับพิเศษ หน้า 22.

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 (9 เมษายน 2535). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอนที่ 44 หน้า 72-74.

กฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563 (22 ตุลาคม 2563). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนที่ 88ก หน้า 22-26.

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2565). กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) ลุยรีไซเคิลซากรถทั่วประเทศ จับมือภาครัฐ-เอกชน เน้นทำลายอย่างถูกวิธี นำเหล็กกลับมาใช้ในระบบ ลดปัญหาฝุ่น PM 2.5. https://www.diw.go.th/webdiw/pr64-192/.

ปาลิกา วรรณวิไล. (2559). *การวิเคราะห์การจัดการขยะมูลฝอยและยุทธศาสตร์สำหรับกรุงเทพมหานคร* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

วภัทรภร ศิลปะเจริญ. (2562). *การจัดการขยะอันตรายจากชุมชน กรณีศึกษา เทศบาลนครนครปฐม* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศิลปากร

นฤมล ดีกัลลา และคณะ. (2563). แนวทางการจัดการขยะอันตรายของครัวเรือนตำบลปาอ้อดอนชัย อำเภอเมืองจังหวัดเชียงราย. *วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา, 7*(1), 90. https://he02.tci-thaijo.org/index.php/journalkorat/article/view/252509/171505

สถาพร สิงหะ. (2563). *แนวทางการดำเนินงานจัดการขยะอันตรายของสำนักงานเขตคลองสาน* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุภาณี จันทร์ศิริ และคณะ. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ตำบลธาตุ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิชาการสาธารณสุข, 3*(31), 405. 12317-Article Text-19955-1-10-20220623.pdf

อัสมาพร ยงภูมิพุทธา. (2565). *การศึกษาปัญหาในการจัดการขยะอันตรายของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านลาด อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี*. [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร

Zaipul A. Z., (2562). Development of Policy and Regulations for Hazardous Waste Management in Malaysia. 5(2), 63-64.

มหาวิทยาลัยราชภัฏอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร
เรื่อง แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วน
จังหวัดปทุมธานี

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท เรื่อง แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี หลักสูตรนวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสผู้ให้สัมภาษณ์ .....
2. หน่วยงานผู้ให้สัมภาษณ์.....
3. วันที่สัมภาษณ์.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการบริหารจัดการของเสียอันตราย

1. นโยบาย แผนงาน และโครงการจัดการของเสียอันตรายในหน่วยงานของท่าน มีอะไรบ้าง

.....

.....

2. วิธีการจัดการของเสียอันตราย และผลการดำเนินการในหน่วยงานของท่าน มีอะไรบ้าง

.....

.....

3. การรณรงค์และประชาสัมพันธ์เรื่องการจัดการของเสียอันตรายในหน่วยงานของท่าน มีอะไรบ้าง

.....

.....

4. การมีส่วนร่วมของประชาชนในเรื่องการจัดการของเสียอันตรายในพื้นที่ของท่าน เป็นอย่างไรบ้าง

.....

5. สิ่งที่ปัญหาเป็นอุปสรรค ข้อร้องเรียนในการดำเนินการจัดการของเสียอันตรายข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

.....

แบบสัมภาษณ์องค์กรเอกชน
เรื่อง แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วน
จังหวัดปทุมธานี

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท เรื่อง แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี หลักสูตรนวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ข้อมูลทั่วไป .....
2. รหัสผู้ให้สัมภาษณ์ .....
3. หน่วยงานผู้ให้สัมภาษณ์.....
4. วันที่สัมภาษณ์.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการบริหารจัดการขยะอันตราย

1. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการของเสียอันตราย

.....

.....

2. จุดแข็งและจุดอ่อนในการจัดการของเสียอันตรายของชุมชน

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

****

แบบสัมภาษณ์นักวิชาการ
เรื่อง แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วน
จังหวัดปทุมธานี

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท เรื่อง แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี หลักสูตรนวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ข้อมูลทั่วไป
2. รหัสผู้ให้สัมภาษณ์ .....
3. หน่วยงานผู้ให้สัมภาษณ์.....
4. วันที่สัมภาษณ์.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการบริหารจัดการขยะอันตราย

1. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการของเสียอันตราย

.....

.....

2. จุดแข็งและจุดอ่อนในการจัดการของเสียอันตรายของชุมชน

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

****

แบบสอบถาม

เรื่อง แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท เรื่อง แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี หลักสูตรนวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

คำชี้แจง แบบสอบถามทั้งหมด 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ปริมาณและองค์ประกอบของของเสียอันตรายชุมชน

สวนที่ 3 สถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการของเสียอันตรายชุมชน

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่น ๆ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY ในพระบรมราชูปถัมภ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ

☐ 20 – 30 ปี ☐ 31 – 40 ปี

☐ 41 – 50 ปี ☐ 51 – 60 ปี

☐ มากกว่า 60 ปี ขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

☐ ไม่ได้ศึกษา ☐ ประถมศึกษา

☐ มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.

☐ อนุปริญญา/ปวส. ☐ ปริญญาตรีหรือสูงกว่า

4. หน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง

☐ เจ้าหน้าที่คัดแยกขยะ ☐ พนักงานขับรถขยะ

☐ คนงานประจำรถขยะ ☐ อื่น ๆ .....

5. ความถี่ในการปฏิบัติงาน

☐ น้อยกว่า 2 วัน/สัปดาห์ ☐ 2 – 3 วัน/สัปดาห์

☐ 4 – 5 วัน/สัปดาห์ ☐ มากกว่า 5 วัน/สัปดาห์

6. ที่ตั้งหน่วยงานต้นสังกัด

☐ อำเภอเมืองปทุมธานี ☐ อำเภอสามโคก

☐ อำเภอลาดหลุมแก้ว ☐ อำเภอธัญบุรี

☐ อำเภอลำลูกกา ☐ อำเภอคลองหลวง

☐ อำเภอหนองเสือ

/ส่วนที่ 2...

ส่วนที่ 2 ปริมาณและองค์ประกอบของของเสียอันตรายชุมชน

คำชี้แจง โปรดอ่านและพิจารณาข้อความในแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ทุกครั้ง = พบทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน
บ่อยครั้ง = พบมากว่า 4 ครั้ง/สัปดาห์
ปานกลาง = พบ 2 – 3 ครั้ง/สัปดาห์
ค่อนข้างน้อย = พบน้อยกว่า 2 ครั้ง/สัปดาห์
ไม่เคย = ไม่เคยพบเลย

ประเด็นคำถาม	ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	ปานกลาง	ค่อนข้างน้อย	น้อยที่สุด
1. ท่านพบของเสียอันตรายประเภทหลอดไฟ					
2. ท่านพบของเสียอันตรายประเภทถ่านไฟฉาย					
3. ท่านพบของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่					
4. ท่านพบของเสียอันตรายประเภทภาชนะที่บรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช					
5. ท่านพบของเสียอันตรายประเภทกระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมีต่าง ๆ					

ส่วนที่ 3 สถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการของเสียอันตรายชุมชน

คำชี้แจง โปรดอ่านและพิจารณาข้อความในแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้วเลือกทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นและความต้องการของท่าน

ประเด็นคำถาม	ใช่	ไม่ใช่
ด้านความรู้ความเข้าเรื่องของเสียอันตรายชุมชน		
1. ท่านทราบว่า หลอดไฟ เป็นของเสียอันตรายชุมชน		
2. ท่านทราบว่า ถ่านไฟฉาย เป็นของเสียอันตรายชุมชน		
3. ท่านทราบว่า แบตเตอรี่ เป็นของเสียอันตรายชุมชน		
4. ท่านทราบว่า ภาชนะที่บรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช เป็นของเสียอันตรายชุมชน		
5. ท่านทราบว่า กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมีต่าง ๆ เป็นของเสียอันตรายชุมชน		

ประเด็นคำถาม	ใช่	ไม่ใช่
ด้านนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการด้านการจัดการของเสียอันตรายชุมชน		
1. หน่วยงานของท่านมีนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการ เพื่อลดและคัดแยกของเสียอันตรายที่ต้นทาง		
2. หน่วยงานของท่านมีนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการ เพื่อจัดเก็บ ขนส่ง และกำจัดของเสียอันตรายอย่างถูกวิธี		
3. หน่วยงานของท่านมีนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการ ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการของเสียอันตราย		
4. หน่วยงานของท่านมีนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการ เพื่อรณรงค์และประชาสัมพันธ์การจัดการของเสียอันตราย		
5. หน่วยงานของท่านมีนโยบาย/แผนปฏิบัติการ/โครงการ เพื่อพัฒนาทักษะและเพิ่มองค์ความรู้ให้ผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียอันตราย		
ด้านการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียอันตราย		
1. หน่วยงานของท่านมีผู้ปฏิบัติงานที่เพียงพอต่อการจัดการของเสียอันตราย		
2. หน่วยงานของท่านมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการจัดการของเสียอันตราย		
3. หน่วยงานของท่านมีการจัดสรรเวลาที่เหมาะสมต่อการจัดการของเสียอันตราย		
4. ท่านปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียอันตรายตามนโยบาย/แนวทางที่หน่วยงานของท่านกำหนด		
5. ท่านเคยได้รับอุบัติเหตุ/อันตราย จากการของเสียอันตรายในระหว่างปฏิบัติงาน		
6. ท่านเคยเข้าร่วมอบรมเพิ่มความรู้ ทักษะ ด้านการจัดการของเสียอันตราย		
ด้านการรณรงค์และประชาสัมพันธ์		
1. ท่านเคยประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการขยะอันตราย เช่น การลดและคัดแยกของเสียอันตราย การทิ้งของเสียอันตรายในถังขยะที่จัดไว้ให้ ให้กับคนชุมชน		
2. ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมการรณรงค์ด้านการจัดการของเสียอันตรายร่วมกับหน่วยงาน/ชุมชน		
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ท่านได้รับความร่วมมือด้านการจัดการของเสียอันตรายจาก ชุมชน/ภาคเอกชนเป็นอย่างดี		

ประเด็นคำถาม	ใช่	ไม่ใช่
2. ท่านเคยได้รับข้อร้องเรียน/ปัญหา ด้านการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน/เอกชน		

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่น ๆ

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถามนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏวลัยลักษณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY ในพระบรมราชูปถัมภ์

แบบสังเกตผู้ปฏิบัติงาน ณ สถานที่เก็บขนขยะมูลฝอย
เรื่อง แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วน
จังหวัดปทุมธานี

แบบสังเกตุนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท เรื่อง แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี หลักสูตรนวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

คำชี้แจง

1. สังเกตลักษณะพฤติกรรม หรือปัญหาที่พบจากการเก็บ ขนย้าย รวบรวมขยะ ณ แหล่งกำเนิดในชุมชน และทำเครื่องหมายลงในช่อง “ใช่” หรือ ”ไม่ใช่” ที่ตรงกับพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน
2. ผู้ทำการตอบแทนสังเกตที่นี้ คือ ผู้วิจัย
3. แบบสังเกตพฤติกรรม และปัญหาที่พบในระหว่างการปฏิบัติงานนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

3.1 ลักษณะการทำงาน	จำนวน 5 ข้อ
3.2 สภาพแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน	จำนวน 4 ข้อ
3.3 ปัญหาที่พบ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน 6 ข้อ
3.4 ข้อเสนอแนะจากผู้สังเกต	จำนวน 1 ข้อ

แบบสังเกตผู้ปฏิบัติงาน ณ สถานที่เก็บขนขยะมูลฝอย
เรื่อง แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์การบริหารส่วน
จังหวัดปทุมธานี

วันที่สังเกต: ..... เวลา: .....

สถานที่: ..... ผู้สังเกต: .....

1. ลักษณะการทำงาน

รายการที่สังเกต	**มี**	**ไม่มี**	**หมายเหตุ**
1. ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (ถุงมือ, หน้ากาก, รองเท้าบูท)			
2. แยกประเภทขยะก่อนเก็บ			
3. ยกขยะ/ถังขยะอย่างถูกวิธี (ไม่ก่ออันตรายต่อร่างกาย)			
4. ล้างมือหรือทำความสะอาดหลังปฏิบัติงาน			
5. มีการสื่อสารหรือประสานงานภายในทีม			

2. สภาพแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน

รายการที่สังเกต	**มี**	**ไม่มี**	**หมายเหตุ**
1. ขยะตกค้างบริเวณจุดเก็บ			
2. ขยะมีของมีคมหรือของอันตรายปะปน			
3. พื้นที่มีความเสี่ยง (เช่น พื้นลื่น, น้ำเสีย)			
4. จุดทิ้งขยะมีกลิ่นเหม็นรุนแรง/แมลง/สัตว์พาหะ			

3. ปัญหาที่พบ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันตนเอง

☐ ไม่ได้รับการอบรมหรือฝึกงานมาก่อน

☐ ขยะมีความเสี่ยง (เช่น ของมีคม, เศษแก้ว)

☐ สภาพแวดล้อมไม่ปลอดภัย

☐ ปริมาณงานมากเกินไป

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ): .....

4. ข้อเสนอแนะจากผู้สังเกต .....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวภัคจิรา นนทะโคตร
วัน เดือน ปี เกิด	19 สิงหาคม 2538
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์
ที่อยู่ปัจจุบัน	4/41 หมู่ที่ 7 ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY ในพระบรมราชูปถัมภ์