

บทที่ 1

บทนำ

เนื้อหาส่วนของบทนำ ได้กล่าวถึงภาพรวมเกี่ยวกับการศึกษาเครื่องมือทางนโยบาย สิ่งแวดล้อมในการจัดการของเสียอันตรายของโรงงานแปรรูปยานยนต์ ขนาดกลางและขนาดเล็ก ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งมีเนื้อหาในบทนี้ 7 ส่วน ได้แก่ ที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการศึกษา นิยามศัพท์ ขอบเขตในการศึกษา วิธีดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย และการนำเสนอ ดังต่อไปนี้

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาทางเศรษฐกิจ ในอดีต ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรมมาเป็นสังคมแบบอุตสาหกรรม ซึ่งมีพัฒนาการอย่างรวดเร็วเพื่อตอบสนองการบริโภคที่ขยายตัวสูงขึ้น การพัฒนาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจนทำให้ หลายฝ่ายเริ่มให้ความสำคัญกับ ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม มากขึ้นในช่วงปี ค.ศ.1970-1980 จนเริ่มเป็นวาระ การประชุม ในระดับนานาชาติ ประเทศ คือ “การประชุมสหประชาชาติว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ ” ที่กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ค.ศ.1972¹ เนื่องจากทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและ ประเทศกำลังพัฒนาได้ตระหนักถึงความสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติและความสะดวกทางระบบนิเวศ นอกจากจุดเริ่มต้นของความร่วมมือดังกล่าวแล้ว ยังเกิดความร่วมมือในรูปแบบของการทำความตกลง อนุสัญญาและพิธีสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสารอันตรายและของเสียอันตราย ได้แก่ พิธีสารมอนทรีออล ว่าด้วยการลดและเลิกใช้สารทำลายชั้นบรรยากาศ อนุสัญญาสต็อกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การกำหนดกลไกทางกฎหมายระหว่าง ประเทศเพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพและ สิ่งแวดล้อมจากการปลดปล่อยสารที่ตกค้างยาวนาน อนุสัญญารอตเตอร์ดัม ว่าด้วยการแจ้งล่วงหน้าสำหรับการค้าสารอันตรายระหว่างประเทศ อนุสัญญาบาเซล ว่าด้วย เรื่องเกี่ยวกับการ

¹ ไสภรัตน์ จารุสมบัติ, นโยบายและการจัดการสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพฯ: คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2551), น.80-81.

ควบคุมการขนส่งและการกำจัดของเสียอันตรายระหว่างประเทศ ระเบียบประชาคมยุโรปว่าด้วย
 ซากผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อป้องกันไม่ให้ซาก ผลิตภัณฑ์
 อิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวนเพิ่มขึ้น ตลอดจนลดความเสี่ยงและผลกระทบที่จะมีต่อสภาวะแวดล้อม
 จากการกำจัดและทำลายซากผลิตภัณฑ์² ความตระหนักเหล่านี้ แสดงให้เห็นว่า ปัญหาสาร
 อันตรายหรือของเสียอันตรายในปัจจุบัน ได้กลายเป็นประเด็นเข้ามาสู่การค้ำระหว่างประเทศ และ
 สะท้อนให้เห็นถึงความจริงจังในการจัดการของเสียอันตรายของรัฐบาลในแต่ละประเทศ

ของเสียอันตรายที่ไม่มีการจัดการที่ถูกต้อง ได้ก่อให้เกิด ผลกระทบทั้งทางสุขภาพ
 อนามัยและค่าใช้จ่ายของภาครัฐในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและสภาพพื้นที่ให้กลับคืนมาดังเดิม เช่น
 ประเทศญี่ปุ่นเคยเกิดเหตุการณ์ที่ประชาชนได้รับผลจากพิษปรอทเมทิล ที่เรียกว่า โรคมินามาตะ
 หรือโรคอิไต-อิไต จากพิษภัยของแคดเมียม ทำให้รัฐบาลญี่ปุ่นต้องใช้จ่ายเงินจำนวนมากในการรักษา
 ผู้ป่วย และมีการขุดลอกทำความสะอาดตะกอนปนเปื้อนพื้นที่อ่าวมินามาตะ ขึ้นมาฝังกลบใหม่ให้
 ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในประเทศสหรัฐอเมริกาที่เคยมีกรณี Love Canal ในรัฐนิวยอร์ก ที่เกิด
 จากการนำของเสียอันตรายไปกองทิ้งไว้และปิดทับด้วยดินเพื่อก่อสร้างบ้านจัดสรรและโรงเรียน
 ต่อมา ได้เกิดการฟุ้งกระจายและระเหยของสารอันตราย จนประชาชนบริเวณนั้นต้องอพยพไป
 และมีการใช้จ่ายเงินจำนวนมหาศาลที่เรียกว่า “Super Fund” เพื่อขุดลอกและย้ายทำลายสารพิษ
 หรือตะกอนของเสียอันตรายต่างๆ ในพื้นที่ที่เคยเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมมาก่อน³ ทั้งสอง
 ประเทศต่างก็เป็นประเทศที่มีศักยภาพทางการเงิน เทคโนโลยี และบุคลากร สูง แต่ยังมีข้อบกพร่อง
 ที่แสดงให้เห็นความ ละเลย และความตระหนัก ในพิษภัยของเสีย อันตรายทำให้เกิดค่าใช้จ่ายเพื่อ
 ฟื้นฟูและเยียวยาความเสียหายสูงมาก ซึ่งหากเหตุการณ์เหล่านี้เกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมี
 ศักยภาพทางการเงิน เทคโนโลยี และบุคลากร ไม่มากนัก จะยิ่งทำให้เป็นปัจจัยหยุดชะงัก ต่อการ
 พัฒนาประเทศได้ในหลายๆ ด้าน

² สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, รายงานสถานการณ์คุณภาพ
 สิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548, (กรุงเทพฯ: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2549),
 น.84-87.

³ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ และคณะ, การตั้งกองทุนและมาตรการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับ
 ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภายใต้กรณีธรรมภิบาล, (กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลาง
 และขนาดย่อม, 2547), น.8.

สำหรับประเทศไทยมีการกำหนดเป็นนโยบายระดับประเทศ มีกฎหมาย มีการเผยแพร่ข้อมูลและมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ แต่ยังคงประสบปัญหาจากสารอันตรายและของเสียอันตรายปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อม⁴ ตัวอย่างความเสียหาย ได้แก่ กรณีความเสียหายจากการนำเศษตะกรันโลหะในนิคมอุตสาหกรรมมาเผาไปทิ้งใกล้บ้านเรือนประชาชนในจังหวัดระยอง การลักลอบนำซากแบตเตอรี่ไปทิ้งที่จังหวัดเพชรบูรณ์ หรือกรณีการขุดดินเพื่อสร้างสนามบินบ่อฝ้ายที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในปี พ.ศ.2542 แล้วมีสารเคมีที่ฝังดินไว้รั่วไหลออกมาซึ่งมีสารก่อมะเร็ง ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนอย่างต่อเนื่องโดยมีสตรีบางคนแท้งบุตร⁵ หรือเหตุการณ์ก๊าซรั่วไหล อันเกิดจากความผิดพลาดของการทดลองเดินเครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง เดือนมิถุนายน 2551 ทำให้ประชาชนจำนวนมากที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงได้รับผลกระทบในเบื้องต้น คือ มีอาการอาเจียน หมดสติ กรณีเหล่านี้สะท้อนให้เห็น ปัญหาด้านการบริหารจัดการของเสียอันตรายทั้งภาครัฐและเอกชน กล่าวคือ ภาครัฐขาดการกำกับดูแลและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง การวางแผนด้านสิ่งแวดล้อมขาดประสิทธิภาพ ขาดแคลนเทคโนโลยีและผู้เชี่ยวชาญ ขาดการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ขาดแคลนงบประมาณ รวมทั้งมาตรการบังคับและควบคุมส่วนใหญ่ใช้ไม่ได้ผล อีกทั้ง มิได้มีการนำผลการวิจัยและพัฒนาด้านการจัดการสารอันตรายและของเสียอันตรายไปใช้ได้อย่างจริงจัง

สำหรับภาคเอกชนก็พบปัญหาของเสียอันตรายมีต้นทุนในการกำจัดสูง และมีมูลค่าทางเศรษฐกิจต่ำ จึงไม่ให้ความสนใจในปัญหาสารอันตรายและของเสียอันตรายเท่าที่ควร นอกจากนี้ภาคเอกชนยังสนใจประเด็นด้านการแข่งขันทางการค้ามากกว่าการด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้ขาดความใส่ใจที่จะ บริหารจัดการของเสียอันตราย อย่างแท้จริง⁶ จึงทำให้เกิดการแพร่กระจายของเสียอันตรายมากขึ้น โดยแหล่งกำเนิดสำคัญ คือ ภาคอุตสาหกรรม ซึ่งกรมควบคุมมลพิษได้ประมาณการปริมาณของเสียอันตราย จากภาคอุตสาหกรรมและชุมชน พบว่า ปริมาณของเสียอันตรายจากภาคชุมชนมีแนวโน้มคงที่ แต่ปริมาณของเสียอันตรายจาก ภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็น

⁴ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม , รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548, น.88.

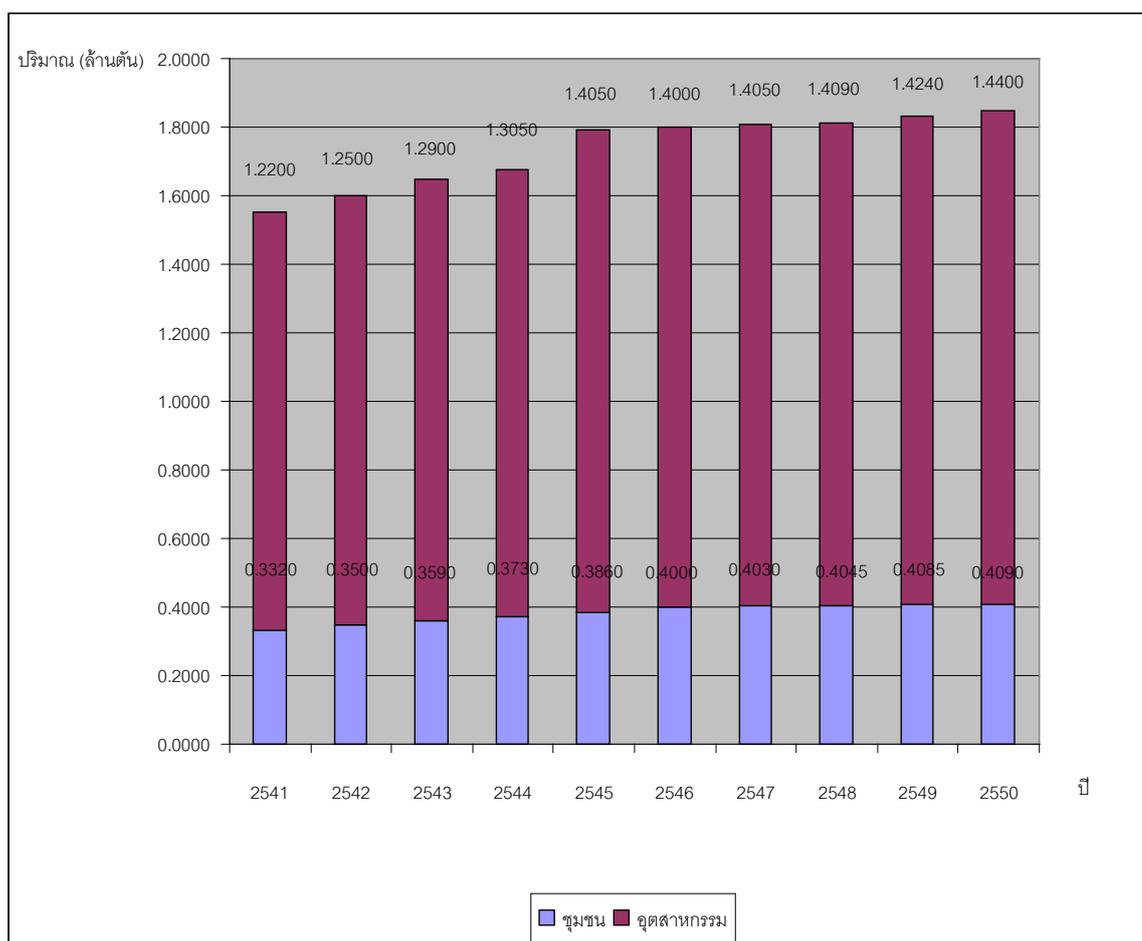
⁵ สุรีย์ บุญญานุกพงศ์, การจัดการของเสียอันตรายในจังหวัดเชียงใหม่, (เชียงใหม่: สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542), น.3-6 – 3-7.

⁶ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม , รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548, น.88.

แหล่งที่ก่อให้เกิดของเสียอันตรายมากที่สุด มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2541 โดยกรมควบคุมมลพิษได้ประมาณการของเสียอันตรายในปี พ.ศ. 2550 ทั้งหมดมีประมาณ 1.849 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ประมาณ 16,500 ตัน) แบ่งเป็น ของเสียอันตรายจากชุมชน 0.409 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ประมาณ 500 ตัน) และของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม 1.44 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ประมาณ 16,000 ตัน)⁷ ดังแสดงในภาพที่ 1.1

ภาพที่ 1.1

ปริมาณของเสียอันตรายจำแนกตามแหล่งกำเนิดปี พ.ศ.2541 - 2550



ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, ร่างรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี พ.ศ.2550, น. 1-32.

⁷ กรมควบคุมมลพิษ, ร่างรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี พ.ศ.2550, น. 1-32.

นอกจากนี้ หากพิจารณาปริมาณของเสียอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรมใน กรุงเทพมหานครและปริมณฑลจะมีปริมาณมากกว่าพื้นที่อื่น โดยมีมากถึงเกือบร้อยละ 60 ของทั่วประเทศ สอดคล้องกับที่ปราณี พันธุ์สินชัย ได้เคยกล่าวไว้เช่นกันว่า ของเสียอันตรายส่วนใหญ่เกิดจากภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีปริมาณของเสียอันตรายถึงปีละ 2 ล้านตัน หรือร้อยละ 80 ของของเสียจากแหล่งกำเนิดทั้งหมด โดยปริมาณมากกว่าร้อยละ 70 อยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล⁸

อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลในปี 2550 โดยกรมควบคุมมลพิษแสดงให้เห็นว่า ปริมาณของเสียอันตรายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลลดลงอย่างเห็นได้ชัดอยู่ที่ร้อยละ 34 ส่วนภาคตะวันออกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 33 ดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1

ปริมาณของเสียอันตรายปี พ.ศ.2546 - 2550 จำแนกตามพื้นที่

พื้นที่	ร้อยละ			
	2546	2547	2548	2550
กรุงเทพและปริมณฑล	58.89	59.00	59.96	34
ภาคกลาง	10.00	9.10	9.16	11
ภาคตะวันออก	7.22	8.00	7.67	33
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	6.67	7.20	7.61	7
ภาคใต้	9.44	7.70	8.55	10
ภาคเหนือ	7.78	9.00	7.06	5
รวมทั้งประเทศ	100.00	100.00	100.00	100.00

หมายเหตุ : ข้อมูลไม่รวมปี พ.ศ.2549

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2546-2548. อ้างถึงใน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2547-2549, (กรุงเทพฯ: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547-2549), น.99, 71, 276; กรมควบคุมมลพิษ, ร่างรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี พ.ศ.2550, น. 1-32.

⁸ปราณี พันธุ์สินชัย, มลพิษอุตสาหกรรมเบื้องต้น, (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เรือนแก้ว, 2538), น. 15.

จากข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณของเสียอันตรายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังกล่าว อาจเป็นเพราะพื้นที่ดังกล่าวมีโรงงาน อุตสาหกรรมหลายประเภท รวมทั้งโรงงาน อุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดของเสียอันตรายด้วย ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดของเสียอันตรายมี หลายประเภท ได้แก่ โรงงาน ปิโตรเคมี โรงงาน ชุบโลหะ โรงงานแบตเตอรี่ โรงงาน ทำสี โรงงาน อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โดยโรงงานแบตเตอรี่ถือเป็น โรงงานประเภทหนึ่งที่เกิดของเสีย อันตราย แม้แบตเตอรี่จะมีความสำคัญต่อการใช้งานของมนุษย์เพราะเป็นอุปกรณ์ให้พลังงาน ไฟฟ้าซึ่งใช้ในยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์การสื่อสาร แต่ในการผลิตแบตเตอรี่ก็ทำให้เกิด ของเสียอันตรายมากตามปริมาณการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว เช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแบตเตอรี่ ยานยนต์ มีการใช้ ตะกั่วและกรดซัลฟูริกเป็นวัตถุดิบที่สำคัญ ในกระบวนการผลิต ซึ่งอาจถูก ปลดปล่อยหรือรั่วไหลได้ทั้งทางอากาศ น้ำ และบนดิน หากขาดการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสมแล้ว จะมีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของมนุษย์อย่างร้ายแรง ทั้งนี้ จากการสำรวจข้อมูล ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า ปัจจุบันจำนวนโรงงานแบตเตอรี่ ยานยนต์ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลมีจำนวนทั้งสิ้น 29 โรงงาน หรือคิดเป็นร้อยละ 67 ของโรงงานแบตเตอรี่ ยานยนต์ทั้ง ประเทศ ส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็กซึ่งอาจมีปัญหาด้านเงินทุน เทคโนโลยี และ ความรู้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม จนอาจทำให้เกิดช่องว่างทางนโยบายของรัฐ ในการบังคับและ ควบคุม จูงใจ และ สนับสนุน เพื่อให้มีการจัดการของเสียอันตรายของสถานประกอบการขนาด กลางและขนาดเล็ก เช่น ภาครัฐขาดนโยบายในการให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างชัดเจน มีช่องว่างทางกฎหมายในการบังคับสถานประกอบการให้จัดการของเสียซึ่ง ทำให้เกิดการได้เปรียบ เสียเปรียบใน ทางการค้า การลงทุน ด้านเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีค่าใช้จ่ายสูง ขาด โอกาสในการรับสินเชื่อเพราะเป็นสถานประกอบการขนาดเล็กทำให้ขอสินเชื่อได้ยาก และดอกเบี้ย เงินกู้เพื่อการลงทุนมีอัตราสูงเพราะได้รับการประเมินความเสี่ยงสูง เป็นต้น⁹

จากความสำคัญและที่มาดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงตั้งคำถามในการศึกษาครั้งนี้ว่า เครื่องมือ ทางนโยบาย สิ่งแวดล้อม ของรัฐ อันได้แก่ มาตรการบังคับและควบคุม มาตรการจูงใจทาง เศรษฐศาสตร์ และมาตรการใช้ความสมัครใจ แท้จริงแล้ว ได้ส่งผลในทางปฏิบัติต่อ กลุ่มโรงงาน ขนาดกลางและขนาดเล็กหรือไม่ โรงงานเหล่านี้มีการบริหารจัดการของเสียอันตรายอย่างไร และมี

⁹ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ และคณะ, การตั้งกองทุนและมาตรการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภายใต้การมีธรรมาภิบาล, น.55-57.

ปัจจัยใดที่เป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการ ารให้สอดคล้องกับนโยบาย ของรัฐ การค้นหาคำตอบดังกล่าวจะนำไปสู่การวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เหมาะสมในการจัดการของเสียอันตราย โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักคือ โรงงานแปดเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งเป็นตัวอย่างภาคอุตสาหกรรมที่มีของเสียอันตรายและเป็นตัวอย่างจากพื้นที่ที่มีจำนวนโรงงานแปดเตอรี่ยานยนต์และประชากรหนาแน่นมากที่สุดในประเทศไทย ซึ่งคำถามข้างต้นจะนำเสนอเป็นวัตถุประสงค์ในการวิจัยและขอบเขตของการวิจัยเพื่อให้เห็นความชัดเจนในการศึกษาครั้งนี้มากขึ้นในเนื้อหาส่วนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อสำรวจเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมที่ใช้บังคับและควบคุม ุงใจ หรือสนับสนุนให้โรงงานแปดเตอรี่ยานยนต์มีการจัดการของเสียอันตราย
2. เพื่อศึกษาการ บริหาร จัดการของเสียอันตราย ตามเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงงานแปดเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก
3. เพื่อศึกษา ปัญหา อุปสรรค หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการ จัดการของเสียอันตรายของโรงงานแปดเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก
4. เพื่อเสนอแนะเครื่องมือทางนโยบาย สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในการจัดการของเสียอันตรายสำหรับโรงงานแปดเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก

นิยามศัพท์

เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อม หมายถึง ผลผลิตจากระบบ นโยบายสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายของนโยบายสิ่งแวดล้อม โดยเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ มาตรการบังคับและควบคุม มาตรการจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ และ มาตรการใช้ความสมัครใจ

มาตรการบังคับและควบคุม (Command and Control Approach) หมายถึง แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยการกำหนดมาตรฐาน (Standard) ตรวจสอบติดตาม (Monitoring) และดำเนินการตามกฎหมาย (Enforcement)

มาตรการจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Incentive Approach) หมายถึง แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยใช้การจูงใจทางเศรษฐกิจเพื่อให้สถานประกอบการเปลี่ยน

พฤติกรรม เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานนี้ได้แก่ ค่าธรรมเนียมการจัดการมลพิษ (Pollution charges) ค่าธรรมเนียมปลดปล่อยมลพิษ (Effluent/Emissions charges) ภาษีผลิตภัณฑ์ (Product Charges/Sale or Excise Tax) การออกใบอนุญาตที่ซื้อขายได้ (Tradable permits) การใช้ระบบมัดจำ-คืนเงิน (Deposit-refund system) พันธบัตรสิ่งแวดล้อม (Performance bond) และการอุดหนุน (Subsidy)

มาตรการใช้ความสมัครใจ (Voluntary Approach) หมายถึง แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสถานประกอบการโดยสมัครใจ ซึ่งไม่ตั้งอยู่บนพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานนี้ได้แก่ ระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Systems: EMS) การให้รางวัล (Prize or Award) การเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร (Information disclosure) การให้ความช่วยเหลือทางวิชาการ การเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการ และการจัดทำโครงการนำร่อง

ของเสียอันตราย หมายถึง วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือมวลสารอื่นใดในรูปต่างๆ ทั้งของแข็ง ของเหลว หรือ ก๊าซ จากแหล่งกำเนิดใดๆ ทั้งที่เป็นชนิดเดียวหรือมีหลายชนิดรวมกันแล้วมีคุณสมบัติที่เป็นพิษ ติดไฟ กัดกร่อนได้ หรือเกิดปฏิกิริยาเคมี ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย ต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรง จนไม่อาจเยียวยาความเสียหายหรือแก้ไขได้ยาก

การจัดการของเสียอันตราย หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวงจรชีวิต (Life Cycle) ของเสียอันตรายตามแนวคิด “cradle to grave” ตั้งแต่แหล่งกำเนิด การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัด การนำกลับมาใช้ประโยชน์ และการกำจัด

แบตเตอรี่ หมายถึง อุปกรณ์กำเนิดไฟฟ้ากระแสตรงมีทั้งแบบประจุไฟใหม่ได้และไม่ได้ ได้แก่ แบตเตอรี่รถยนต์ รถจักรยานยนต์ ถ่านไฟฉาย ถ่านนาฬิกา ถ่านเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น

สถานประกอบการ หมายถึง สถานที่ประกอบกิจการทุกประเภท เช่น ผลิต บริการ การค้า ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบทั้งทางกฎหมายและทางสังคมในการจัดการสิ่งแวดล้อม

โรงงานอุตสาหกรรม หมายถึง สถานประกอบการด้านการผลิต ประกอบ ซ่อม รีไซเคิล ส่วนประกอบหรือผลิตภัณฑ์ตามกิจการโรงงานแต่ละประเภท

โรงงานแบตเตอรี่ หมายถึง สถานประกอบการด้านการผลิตและประกอบอุปกรณ์กำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง ได้แก่ โรงงานแบตเตอรี่รถยนต์

โรงงานขนาดเล็ก ก หมายถึง โรงงานที่มีเงินลงทุนรวมน้อยกว่า 50 ล้านบาท หรือมี
คนงานน้อยกว่า 50 คน¹⁰

โรงงานขนาดกลาง หมายถึง โรงงานที่มีเงินลงทุนรวม 50-200 ล้านบาท หรือมี
คนงาน 50-200 คน

โรงงานขนาดใหญ่ หมายถึง โรงงานที่มีเงินลงทุนรวมตั้งแต่ 200 ล้านบาทขึ้นไป หรือ
มีคนงานตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป

ขอบเขตในการศึกษา

การศึกษา เกี่ยวกับช่องว่าง ของเครื่องมือ ทางนโยบาย สิ่งแวดล้อม นี้ ศึกษาตามกรอบ
เครื่องมือทางนโยบาย สิ่งแวดล้อม 3 ประเภท คือ มาตรการบังคับและควบคุม มาตรการจูงใจทาง
เศรษฐศาสตร์ และ มาตรการ ใช้ความ สัมครใจ สำหรับ โรงงานแบตเตอรี ยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ เป็น การศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการสำรวจเอกสาร
แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ดังมีรายละเอียดในเนื้อหาของบทที่ 3

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

1. ทราบเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมที่ใช้บังคับและควบคุม จูงใจ หรือสนับสนุน
ให้โรงงานแบตเตอรียานยนต์มีการจัดการของเสียอันตราย
2. ทราบ เกี่ยวกับการบริหารจัดการของเสียอันตรายตามเครื่องมือทางนโยบาย
สิ่งแวดล้อมของโรงงานแบตเตอรียานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็กในปัจจุบัน
3. ทราบปัญหา อุปสรรค หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการจัดการของเสียอันตราย
ของโรงงานแบตเตอรียานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก

¹⁰ การแบ่งโรงงานเป็นขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ตามคำนิยามศัพท์ในการศึกษานี้
เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

4. ได้ข้อเสนอแนะเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในการจัดการของเสียอันตรายของโรงงานอุตสาหกรรมแบบเตอริยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก

การนำเสนอ

สำหรับการศึกษาคำนี้ ได้แบ่งเนื้อหาในการนำเสนอเป็น 6 บท โดยบทแรกนี้เป็นบทกล่าวถึง ที่มาและ ความสำคัญของปัญหา มูลเหตุของความสนใจที่จะศึกษา วัตถุประสงค์ ตลอดจนระเบียบวิธีวิจัยในภาพรวม บทที่ 2 กล่าวถึงแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับนโยบายสาธารณะและนโยบายสิ่งแวดล้อม เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อม การจัดการของเสียอันตราย ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อันเป็นเนื้อหาที่นำมาใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์ผลการศึกษาคำนี้ บทที่ 3 กล่าวถึงระเบียบวิธีวิจัยโดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมมากขึ้นเกี่ยวกับกรอบแนวคิดที่นำมาใช้ในการศึกษา วิธีการสุ่มตัวอย่าง คำถามในแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ และการวิเคราะห์ข้อมูล บทที่ 4 เป็นการค้นหาคำตอบตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ของการศึกษาคำนี้ คือ เพื่อทราบเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมในการจัดการของเสียอันตรายของโรงงาน แบบเตอริยานยนต์ โดยการสำรวจมาตรการในการจัดการของเสียอันตรายของโรงงาน แบบเตอริยานยนต์ที่ภาครัฐดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ การบังคับและควบคุม งบฯ และสนับสนุน โดยผสมผสานกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์บางส่วนเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายของโรงงาน แบบเตอริยานยนต์ เพื่อนำเสนอให้ทราบถึงของเสียอันตรายที่เกิดจากกระบวนการผลิตของ โรงงานแบบเตอริยานยนต์ ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานเชื่อมโยงไปสู่การจำแนกกฎหมายหรือแผนงานโครงการใดๆ ของรัฐในการจัดการของเสียอันตรายของโรงงาน แบบเตอริยานยนต์ บทที่ 5 เป็นการนำเสนอ และวิเคราะห์ผลของข้อมูลจากการสัมภาษณ์โรงงาน แบบเตอริยานยนต์ และหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งเชื่อมโยงจากเนื้อหาของบทที่ 4 โดยจะกล่าวถึงปัญหาและอุปสรรคในการจัดการของเสียอันตราย เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เข้าถึงโรงงาน และข้อเสนอแนะ จากผู้ให้สัมภาษณ์ เกี่ยวกับเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในการจัดการของเสียอันตรายของโรงงานแบบเตอริยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก โดยนำข้อมูลพื้นฐานโรงงาน อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้อง มาวิเคราะห์ด้วย บทที่ 6 เป็นการสรุปและ เสนอแนะเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมในการจัดการของเสียอันตรายที่เหมาะสมกับโรงงาน แบบเตอริยานยนต์ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ตลอดจนข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อเป็นการขยายผลหรือต่อยอดทางความรู้จากการศึกษาคำนี้