

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง “นโยบายรัฐกับ การจัดการของเสียอันตราย : กรณีศึกษาโรงงาน แบตเตอรี่ ยานยนต์ ขนาดกลางและขนาดเล็กในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ” มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. เพื่อสำรวจเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมที่ ใช้บังคับและควบคุม จูงใจ หรือ สนับสนุนให้โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์มีการจัดการของเสียอันตราย
2. เพื่อศึกษาการบริหารจัดการของเสียอันตรายตามเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อม ของโรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก
3. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินจัดการของเสีย อันตรายของโรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก
4. เพื่อเสนอแนะลักษณะเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในการจัดการ ของเสียอันตรายสำหรับโรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก

สำหรับกรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่ นโยบาย สาธารณะและนโยบาย สิ่งแวดล้อม เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อม และการจัดการของเสียอันตราย โดย ประชากรและ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ส่วนโรงงาน แบตเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลาง และขนาดเล็ก และหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งในส่วนของโรงงานได้ตั้งเป้าหมายการเก็บแบบ สอบถามไว้ จำนวน 26 โรงงาน สัมภาษณ์ 20 ท่าน และหน่วยงานภาครัฐ 8 หน่วยงาน โดยตั้งเป้าหมายการ สัมภาษณ์ 16 ท่าน รวมกลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์ทั้งสิ้น 36 ท่าน ซึ่งผู้ศึกษาสามารถเก็บ แบบสอบถามจากโรงงานได้จริงทั้งสิ้น 8 โรงงาน และสัมภาษณ์ 14 ท่าน ส่วนหน่วยงานภาครัฐ สัมภาษณ์ 17 ท่าน รวม สัมภาษณ์ได้จริงทั้งสิ้น 31 ท่าน โดยผู้ศึกษาขอ สรุปผลการศึกษาตาม วัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมที่ใช้บังคับและควบคุม ใจ หรือสนับสนุนให้โรงงาน แปดเตอรี่ยานยนต์มีการจัดการของเสียอันตราย

สำหรับเครื่องมือทาง นโยบายสิ่งแวดล้อมในการจัดการของเสียอันตราย ผู้ศึกษาได้นำเสนอในเนื้อหาของบทที่ 4 โดยแบ่งการสำรวจเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมโดยทั่วไป ซึ่งเป็นมาตรการที่ใช้กับทุกโรงงาน เพื่อให้เข้าใจภาพรวมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของโรงงานทุกประเภทรวมทั้งโรงงาน แปดเตอรี่ยานยนต์ ในการจัดการของเสียทั่วไป ส่วนที่สอง เป็นมาตรการที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในโรงงานแปดเตอรี่ยานยนต์

เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมในการจัดการของเสียของโรงงาน โดยทั่วไปที่ทำการสำรวจได้จากเอกสาร เว็บไซต์ พบว่ามีทั้งสิ้น 14 มาตรการ ดังนี้

1. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535
2. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
3. กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535)
4. กฎกระทรวงฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
5. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547
6. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2550
7. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) พ.ศ. 2550
8. พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535
9. การอุดหนุน ได้แก่ กองทุนสิ่งแวดล้อม การยกเว้นภาษีเครื่องจักร การยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีสำหรับโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO 14001
10. ค่าธรรมเนียมการจัดการมลพิษ
11. ค่าธรรมเนียมการปลดปล่อยมลพิษ
12. โครงการด้านระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

13. โครงการด้านการให้รางวัล

14. โครงการด้านการให้ความช่วยเหลือทางวิชาการ

การสำรวจ เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อม ในการจัดการของเสียของโรงงาน โดยทั่วไปนี้ ทำให้เข้าใจภาพรวมเกี่ยวกับการจัดการของเสียของโรงงานว่ามีมาตรการใด อย่างไรบ้างที่บังคับและควบคุม ภูมิใจ และสนับสนุน ในการจัดการของเสียของโรงงานทุกประเภท ซึ่ง มาตรการบังคับและควบคุมจะ ถูกดำเนินการมากที่สุด ดังแสดงในลำดับที่ 1 – 8 โดยเป็นแนวทาง อย่างกว้างเพื่อให้สามารถบังคับใช้ได้กับโรงงานทุกประเภทและทุกขนาดอันเป็นลักษณะเฉพาะ ของมาตรการนี้ ในส่วนของมาตรการภูมิใจทางเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ การอุดหนุน ค่าธรรมเนียมการ จัดการมลพิษ และค่าธรรมเนียมการปลดปล่อยมลพิษ ดังลำดับที่ 9 - 11 โดยผู้ศึกษาวิเคราะห์ใน เบื้องต้นว่ายังเป็น การภูมิใจ ที่ไม่ครบวงจรการจัดการของเสีย เนื่องจากเป็นการภูมิใจโรงงานใน กิจกรรมการบำบัดของเสียเท่านั้น ในขณะที่มาตรการใช้ความสมัครใจ ดังแสดงในลำดับที่ 12 – 14 นั้นมีแนวโน้มที่จะเป็นมาตรการ ที่ทำให้การจัดการของเสียของโรงงานครอบคลุมตามหลักการ จัดการของเสีย “Cradle to grave” มากที่สุด แต่เครื่องมือนี้ก็มีข้อขัดข้องหลายประการสำหรับ โรงงานขนาดกลางและขนาดเล็ก ที่ยังขาดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ

สำหรับเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมในการจัดการของเสียอันตรายของโรงงาน แบบเตอเรียยานยนต์ ผู้ศึกษาใช้ขอบเขตเกี่ยวกับของเสียอันตราย และค่าพารามิเตอร์ตะกั่วและกรด เพื่อเป็นเกณฑ์กำหนดว่ามาตรการใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอันตรายในโรงงาน แบบเตอเรียยานยนต์ ซึ่งพบว่ามีเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น 12 มาตรการ ดังนี้

1. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547
3. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
4. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณา การแต่งตั้ง ตัวแทนเพื่อเป็นผู้รวบรวมและขนส่งของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
5. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ ต้องจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2551

6. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539)
 7. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุม การปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใดๆที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุม ดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2545
 8. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
 9. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดอัตราค่าปรับ สำหรับการนำขยะอุตสาหกรรมออกไปบำบัดหรือกำจัดที่มีลักษณะไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535
 10. ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 45/2541 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไป ในการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม
 11. ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 25/2547
 12. ภาษีผลิตภัณฑ์
- จากการสำรวจ เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว แบ่งเป็นเครื่องมือตาม มาตรการบังคับและควบคุม 11 เครื่องมือ ดังลำดับที่ 1 - 11 และมาตรการจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ 1 เครื่องมือ ดังแสดงในลำดับที่ 12 ซึ่งปัจจุบันได้ถูกยกเลิกไปแล้ว ส่วน มาตรการใช้ความสมัครใจ ยังไม่พบว่าภาครัฐดำเนินการหรือสนับสนุนต่อการจัดการของเสียอันตรายของโรงงาน แบตเตอรี่ ยานยนต์ โดยตรง ซึ่งผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ในเบื้องต้นเช่นกันว่า แม้ ภาครัฐจะมีการกำหนดหรือ ดำเนินการเกี่ยวกับ เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อม ในการจัดการของเสียอันตรายโดยตรงใน โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ แต่ยังคงมีช่องว่าง ที่สำคัญในการจัดการของเสียอันตรายของโรงงาน แบตเตอรี่ยานยนต์ คือ แนวทางปฏิบัติตามกฎหมายที่ยังขาดความชัดเจน นอกจากนี้ ยังขาด มาตรการจูงใจและสนับสนุนโรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ ที่จะช่วยเติมเต็มช่องว่างในการจัดการของ เสียอันตรายของโรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็กได้

การบริหารจัดการของเสียอันตรายตามเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงงาน แบบเตอริยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก

การบริหารจัดการของเสียอันตรายของโรงงานแบบเตอริยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก ผู้ศึกษาได้นำเสนอในบทที่ 4 เช่นกัน และเป็นการนำเสนอโดยเริ่มด้วยการแสดงภาพกระบวนการผลิต เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจเกี่ยวกับของเสียอันตราย และการจัดการของเสียอันตรายของโรงงานแบบเตอริยานยนต์ ซึ่งกระบวนการผลิตแบบเตอริยานยนต์ไม่ได้มี กระบวนการผลิตเป็นลำดับขั้นทั้งหมด แต่เป็นการผลิตที่นำส่วนต่างๆมาประกอบกันเป็นแบบเตอริ โดยแบ่งเป็น 5 ส่วน ได้แก่ การทำโครงแผ่นธาตุ การทำตะกั่ววง การทำแผ่นธาตุ การทำชิ้นส่วนแบบเตอริ และการประกอบ ซึ่งในกระบวนการผลิตทั้ง 5 ส่วนต่างก็มีของเสียอันตรายออกมาจาก กระบวนการผลิต โดยของเสียจากกระบวนการผลิตทั้งหมดแบ่ง เป็น 3 ประเภท ได้แก่ อากาศเสีย น้ำเสีย และของเสียที่เป็นของแข็ง ดังนี้

1. อากาศเสีย เป็นอากาศที่มีฝุ่นโลหะหนัก ไอระเหยของตะกั่วและกรด โดยฝุ่นโลหะหนักมาจากการตัดแต่งแผ่นธาตุ ไอระเหยของตะกั่วมาจากขั้นตอนการทำ ชิ้นส่วนตะกั่วและการหล่อโครงแผ่นธาตุ

2. น้ำเสีย เป็นน้ำที่มีการปนเปื้อนของตะกั่วและกรด เกิดจากขั้นตอนการล้างแผ่นธาตุ และจากระบบบำบัดอากาศเสีย

3. ของเสียอันตรายที่เป็นของแข็ง เป็นของเสียอันตรายซึ่งไม่อยู่ในรูปของเหลวหรือก๊าซ ซึ่ง แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ของเสียอันตรายที่สามารถนำกลับมา ใช้ใหม่ได้ กับกากของเสียอันตรายซึ่งเป็นของเสียอันตรายที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกต้องส่งให้หน่วยงานภายนอกมารับไปกำจัด

ของเสียอันตรายจากโรงงาน แบบเตอริยานยนต์ เหล่านี้ จะต้องผ่านการจัดการที่แหล่งกำเนิดเพื่อให้สามารถคัดแยกของเสียอันตราย เหล่านี้ไปจัดการในขั้นต่อไป โดยของเสียอันตรายที่เป็นอากาศและน้ำเมื่อ ถูกคัดแยกแล้วจะถูกรวบรวมเพื่อรอการบำบัด และนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนของเสียอันตรายที่เป็นของแข็งเมื่อคัดแยกแล้วจะถูกรวบรวมและกักเก็บไว้เพื่อรอการขนส่งไปบำบัดหรือกำจัดต่อไป ซึ่งน้ำเสียและของเสียอันตรายที่เป็นของแข็งจะ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยมีของเสียเพียงประเภทเดียวที่จะถูกขนส่งไปกำจัด คือ กากตะกั่วซึ่งได้มาจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย แสดงให้เห็นว่าการจัดการของเสีย ันตรายของโรงงาน แบบเตอริยานยนต์เน้นการป้องกันการเกิดของเสีย ันตรายและการนำกลับมาใช้ใหม่ ดังนั้น การจัดการของเสีย ันตรายของโรงงาน แบบเตอริยานยนต์ จึงมีความครอบคลุมและเหมาะสมตามประเภทของเสีย

อันตราย ในขณะที่เดียวกัน หากพิจารณาควบคู่กับ มาตรการในการจัดการของเสียอันตราย อัน ได้แก่ การบังคับและควบคุม การจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ และการใช้ความสมัครใจ ส่วนใหญ่จะไม่ ดำเนินการในโรงงานแบตเตอรียานยนต์ขนาดเล็กมากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรการบังคับและ ควบคุมที่มีกฎระเบียบข้อบังคับเป็นเครื่องมือ เช่น ข้อบังคับที่ให้มีการจัดทำรายงานการจัดการของ เสีย การตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ เป็นต้น นอกจากนี้ความแตกต่างของการดำ เนินมาตรการ ดังกล่าวระหว่างโรงงานแบตเตอรียานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็กแล้ว ยังมีความแตกต่าง ระหว่างโรงงานที่ดำเนินการผลิตกับประกอบ และโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมกับนอกนิคม อุตสาหกรรม ซึ่งโรงงานแบตเตอรียานยนต์ที่ประกอบกิจการผลิตหรือโรงงานแบตเตอรียานยนต์ที่ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมจะได้รับการตรวจสอบที่เข้มงวดมากกว่า สำหรับการบริหารจัดการของ เสียอันตรายตามมาตรการทั้ง 3 ประเภทดังที่กล่าวมานี้ สรุปได้ดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1
การบริหารจัดการของเสียอันตรายตามเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมของ
โรงงานแปดเตอริยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก

ประเภท มาตรการ	เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อม	โรงงาน แปดเตอริ ขนาดกลาง	โรงงาน แปดเตอริ ขนาดเล็ก
มาตรการ บังคับและ ควบคุม	ข้อกำหนด : ให้คัดแยก รวบรวม กักเก็บ ติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกันและบำบัด ห้ามนำออก กำหนดค่ามาตรฐานตะกั่ว และกรด	✓	ขอยืดหยุ่น
	การตรวจสอบติดตาม : จัดทำรายงาน ติดตั้งอุปกรณ์ ตรวจสอบ	✓	ไม่จัดทำ รายงาน
	การดำเนินการตามกฎหมาย	✓	ไม่โดนลงโทษ
มาตรการ จูงใจทาง การเงิน	ค่าจัดการมลพิษ: โรงงานในนิคมเสียในอัตราร้อยละ 80	✓	✓
	ค่าปลดปล่อยมลพิษ : เสียค่าปรับตามปริมาณน้ำเสียใน อัตราที่สูง	✓	✓
	การอุดหนุน : กองทุนสิ่งแวดล้อม ยกเว้นภาษีเครื่องจักร การ ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี	✓	หาแหล่งกู้จาก ภายนอก
	ภาษีผลิตภัณฑ์ : ปัจจุบันถูกยกเลิกแล้ว	✓	✓
มาตรการ ใช้ความ สมัครใจ	ระบบมาตรฐานสิ่งแวดล้อม: จัดหาที่ปรึกษา อบรม	จัดหาเอง	✓
	การให้รางวัล	-	-
	ช่วยเหลือทางวิชาการ	✓	✓

**ปัญหา อุปสรรค หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการจัดการของเสียอันตรายของโรงงาน
แปดเตอริยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก**

สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการจัดการของเสียอันตรายของโรงงาน แปดเตอริยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก ตามมาตรการบังคับและควบคุม จูงใจทางเศรษฐศาสตร์ และใช้ความสมัครใจ มีดังนี้

1. มาตรการบังคับและควบคุม มาตรการนี้มีปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการจัดการของเสียอันตรายของโรงงานแปดเตอริยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็กในกิจกรรมการขนส่ง และ

การบำบัดของเสียอันตราย ซึ่งกิจกรรมการขนส่ง โรงงานมีปัญหาด้านค่าใช้จ่ายที่มีอัตราสูง อีกทั้งโรงงานยังขาดความเข้าใจในระบบดังกล่าวจนเป็นเหตุให้โรงงานไม่ได้ดำเนินการตามระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย ส่วนการบำบัดของเสียอันตราย โรงงาน แบทเตอรียานยนต์ขนาดกลางจะไม่มีปัญหาในการบำบัดของเสียอันตรายตามมา ตราบการนี้มากนัก เนื่องจากมีเงินทุนหมุนเวียนเพียงพอ ขณะที่ โรงงาน แบทเตอรียานยนต์ ขนาดเล็ก ยังขาดศักยภาพ อันเนื่องมาจากขาดการสนับสนุนด้านเงินทุน ความรู้ และเทคโนโลยี แม้มาตรฐานจะมีความเหมาะสมก็ตาม นอกจากนี้ ยังพบว่า ปัญหาสำคัญที่สุดของมาตรการนี้ คือ การตรวจสอบติดตาม เนื่องจากมีการเอื้อผลประโยชน์ระหว่างโรงงานและเจ้าหน้าที่ของรัฐ และ เจ้าหน้าที่รัฐไม่เพียงพอในการตรวจสอบ ส่งผลให้การดำเนินการทางกฎหมายเมื่อโรงงานไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน มีความหละหลวม ดังนั้น ปัญหาสำคัญของมาตรการนี้ไม่ได้อยู่ที่ตัวมาตรการแต่ขึ้นอยู่กับผู้ที่ เกี่ยวข้องในระหว่างดำเนินการมาตรการทั้งในส่วนของภาครัฐหรือโรงงานแบตเตอรียานยนต์

2. มาตรการจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ มาตรการนี้มีปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการจัดการของเสียอันตรายของโรงงาน แบทเตอรียานยนต์ ขนาดกลางและขนาดเล็กในกิจกรรมการบำบัดของเสียอันตราย และกิจกรรมการ จัดการของเสียอันตรายทั้งระบบ เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ นี้ที่พบว่าการดำเนินการโดยภาครัฐ ได้แก่ กองทุนสิ่งแวดล้อม การยกเว้นภาษีการนำเข้าเครื่องจักร การเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการมลพิษในนิคมอุตสาหกรรม ค่าธรรมเนียมการปลดปล่อยมลพิษ และการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีสำหรับโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO 14001 โดยมีปัญหา ดังนี้

- กองทุนสิ่งแวดล้อม และการยกเว้นภาษีเครื่องจักรที่นำเข้าเพื่อการจัดทำระบบบำบัดของเสียอันตราย ขาดการประชาสัมพันธ์และการเข้าถึงโรงงาน แบทเตอรียานยนต์ ขนาดกลางและขนาดเล็ก

- การเก็บ ค่าธรรมเนียมการจัดการมลพิษ มีความซ้ำซ้อน เนื่องจากโรงงาน แบทเตอรียานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรม ต้องเสียค่าใช้จ่ายทั้งค่าธรรมเนียมการจัดการมลพิษแก่นิคมอุตสาหกรรมและยังต้อง ลงทุนในระบบบำบัด ของโรงงานเพื่อควบคุมน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งมาตรการนี้เป็นมาตรการที่ดำเนินการกับโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมจึงทำให้เกิดความแตกต่างกันกับโรงงานที่ตั้งอยู่นอกนิคมอุตสาหกรรม

- ค่าธรรมเนียมการปลดปล่อยมลพิษ มีปัญหาคือ ค่าปลดปล่อยมลพิษส่วนที่เกินมาตรฐานมีอัตราสูง ซึ่งอาจส่งผลให้โรงงาน แบทเตอรียานยนต์ ที่ตั้งภายนอกนิคมอุตสาหกรรม

ลักลอบปลดปล่อย ของเสีย ได้ เนื่องจากสามารถตรวจสอบได้ยากกว่าโรงงานที่ตั้งอยู่นอกนิคมอุตสาหกรรม

- การยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี สำหรับโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO 14001 เป็นการมุ่งใจต่อกิจกรรมการจัดการของเสียอันตรายอย่างครบวงจรตั้งแต่การจัดการที่แหล่งกำเนิดจนกระทั่งการกำจัดขั้นสุดท้าย ซึ่งโรงงานจะต้องได้รับการรับรองระบบจากสถาบันที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรับรอง แต่โรงงานที่ทำการศึกษาครั้งนี้ มีเพียง 2 โรงงานที่ได้รับการรับรองและเป็นโรงงานขนาดกลางซึ่งมีศักยภาพในการจัดการของเสียอันตรายสูง แสดงว่าโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงงานขนาดเล็ก จะไม่ได้รับการมุ่งใจตามมาตรการนี้

3. มาตรการใช้ความสมัครใจ มาตรการนี้มีปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการจัดการของเสียอันตรายของโรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก คือ เนื้อหาทางวิชาการที่โรงงานได้รับ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไปหรือการเพิ่มผลผลิต ซึ่งไม่เกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในโรงงาน แบตเตอรี่ยานยนต์ และเจ้าหน้าที่ที่ให้ความรู้ยังไม่มีความเชี่ยวชาญมากพอ ส่วนการสนับสนุนให้โรงงานจัดทำระบบ ISO 14001 ก็มีปัญหาที่โรงงานยังขาดความพร้อมทั้งด้านบุคลากร เทคโนโลยี และเงินทุนเพื่อการเปลี่ยนแปลงระบบให้สอดคล้องระบบมาตรฐาน ส่วนภาครัฐก็ยังขาดการสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

สภาพปัญหาตามมาตรการเหล่านี้ สรุปดังตารางที่ 6.2

ตารางที่ 6.2

ปัญหา อุปสรรค หรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินการจัดการของเสียอันตราย
ของโรงงานแปดเตอรียานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก

ประเภท มาตรการ	เครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค/ข้อเรียกร้อง	
		โรงงานแปดเตอรี ขนาดกลาง	โรงงานแปดเตอรี ขนาดเล็ก
มาตรการบังคับ และความคุม	ข้อกำหนด : ให้คัดแยก รวบรวม กักเก็บ ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและบำบัด ห้ามนำออก กำหนดค่ามาตรฐานตะกั่วและกรด	-	ขาดเงินทุน เทคโนโลยี ความรู้
	การตรวจสอบติดตาม : จัดทำรายงาน ติดตั้ง อุปกรณ์ตรวจสอบ	มีความซ้ำซ้อนกัน ระหว่างหน่วยงาน ของรัฐ	มีความยุ่งยาก
	การดำเนินการตามกฎหมาย	-	การตรวจสอบไม่ ทั่วถึง
มาตรการจูงใจ ทางการเงิน	ค่าจัดการมลพิษ: โรงงานในนิคมเสียในอัตรา ร้อยละ 80	ซ้ำซ้อน ไม่เป็นธรรม	ตั้งโรงงานอยู่นอก นิคม
	ค่าปลดปล่อยมลพิษ : เสียค่าปรับตาม ปริมาณน้ำเสียในอัตราที่สูง	-	ภาครัฐมักจะไม่ ตรวจสอบอย่าง เข้มงวด
	การอุดหนุน : กองทุนสิ่งแวดล้อม ยกเว้นภาษี เครื่องจักร ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี	ไม่ทราบข่าวสาร	ไม่ทราบข่าวสารและ โอกาสในการเข้าถึง น้อย
	ภาษีผลิตภัณฑ์ : ปัจจุบันถูกยกเลิกแล้ว	ทุกโรงงานได้รับการ ยกเว้นเหมือนกัน	ทุกโรงงานได้รับการ ยกเว้นเหมือนกัน
มาตรการใช้ ความสมัครใจ	ระบบมาตรฐานสิ่งแวดล้อม: จัดหาที่ปรึกษา อบรม	การสนับสนุนยังไม่ จริงจัง	ไม่มีศักยภาพและ ความมุ่งมั่น และการ สนับสนุนยังไม่จริงจัง
	การให้รางวัล	ผลกำไรคือรางวัล	ผลกำไรคือรางวัล
	ช่วยเหลือทางวิชาการ	ภาครัฐไม่เชี่ยวชาญ พอและไม่ตรงกับ ความต้องการ	ไม่ตรงกับ ต้องการ

ลักษณะเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในการจัดการของเสียอันตราย สำหรับโรงงานแปดเตอริยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก

จากปัญหาการจัดการของเสียอันตรายของโรงงาน แปดเตอริยานยนต์ ขนาดกลางและขนาดเล็ก เห็นได้ว่า กิจกรรมที่มีปัญหา ได้แก่ การจัดการของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด การกักเก็บ การขนส่ง การนำกลับมาใช้ใหม่ การบำบัด และการกำจัด ซึ่งเป็นปัญหาทั้งด้านศักยภาพของ โรงงานแปดเตอริยานยนต์ การดำเนินงานของภาครัฐ ตลอดจนข้อจำกัดของมาตรการที่นำมาใช้ ซึ่งผู้ศึกษาได้จัดทำข้อเสนอแนะเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมในการจัดการของเสียอันตรายของโรงงานแปดเตอริยานยนต์ โดยวิเคราะห์จากแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่เห็นว่ามีความเหมาะสม โดยเสนอเป็น 4 ทางเลือก ได้แก่ มาตรการบังคับและควบคุม มาตรการจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ มาตรการใช้ความสมัครใจ และมาตรการผสมผสาน ดังนี้

- มาตรการบังคับ และควบคุม ภาครัฐควรออกกฎหมายหรือข้อบังคับให้โรงงานแปดเตอริยานยนต์ มีการจัดการของเสียอันตรายตั้งแต่แหล่งกำเนิด การรวบรวม การคัดแยก การกักเก็บ การบำบัด การนำกลับมาใช้ใหม่ การขนส่ง และการกำจัด โดยมีการจัดทำรายงานส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และกำหนดบทลงโทษที่รุนแรงสำหรับ โรงงานแปดเตอริยานยนต์ ที่ไม่มีการจัดทำรายงานหรือดำเนินการตามระบบเอกสารกำกับของเสียอันตราย นอกจากนี้ควรมีการออกกฎหมายที่เป็นข้อบังคับให้โรงงาน แปดเตอริยานยนต์ประเภทผลิตตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม

ข้อดี มีแนวทางการจัดการของเสียอันตรายในแต่ละกิจกรรมที่ชัดเจนสำหรับโรงงานและเจ้าหน้าที่ของรัฐ และเจ้าหน้าที่ของรัฐสามารถตรวจสอบ โรงงานแปดเตอริยานยนต์ ได้ทั่วถึงมากขึ้น

ข้อเสีย ไม่ได้รับการยอมรับจาก โรงงานแปดเตอริยานยนต์ ที่ถูกบังคับให้ตั้งโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และยังไม่ได้แก้ปัญหาด้านศักยภาพทางการเงินและเทคโนโลยีของโรงงาน

- มาตรการจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ โดยการออกกฎหมายให้ โรงงานแปดเตอริยานยนต์ ต้องมีการวางเงินประกันสิ่งแวดล้อมหากต้องการจัดตั้งโรงงาน และหากโรงงานมีการดำเนินการที่ดีก็จะคืนเงินประกันให้เป็น รายกรณี นอกจากนี้ หากโรงงานจะมีการเพิ่มเติมหรือปรับปรุงระบบบำบัดขึ้นใหม่ภาครัฐก็ให้การอุดหนุนโดยการให้กู้ยืมดอกเบี้ยต่ำ ระยะเวลาชำระยาว 10 ปีขึ้นไป โดยอัตราดอกเบี้ยเก็บให้เรียกเก็บเป็นร้อยละจากผลกำไรประจำปี

ข้อดี ได้นำเงินจาก โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ เข้ากองทุนสิ่งแวดล้อมเพื่อนำมาป้องกัน และแก้ไขปัญหาของเสียอันตราย และลดปัญหาด้านศักยภาพทางการเงินของ โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ขนาดเล็ก

ข้อเสีย ไม่ได้รับการยอมรับจาก โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ และส่งผลกระทบต่อส่งเสริมการลงทุน และยังไม่สามารถแก้ปัญหาด้านความรู้และเทคโนโลยีของ โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ขนาดเล็กได้

- มาตรการใช้ความสมัครใจ ภาครัฐควรมีการประเมินระดับความพร้อมของ โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็กที่ต้องการดำเนินการระบบมาตรฐาน ISO 14001 ซึ่ง โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ ขนาดกลางที่มีศักยภาพจะต้องการดำเนินการตามระบบนี้อยู่แล้ว เนื่องจากแรงผลักดันด้านการแข่งขัน ส่วนโรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ ขนาดเล็ก ๆ ที่ยังมีศักยภาพไม่เพียงพอภาครัฐก็จะต้องมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความสำคัญของการดำเนินการตามระบบนี้ ในขั้นตอนการขอจัดตั้งและการต่อไป อนุญาต โรงงาน โดยที่โรงงานขนาดเล็กอาจไม่จำเป็นต้อง ดำเนินการทั้งระบบแต่ดำเนินการตามโครงการย่อยๆ ที่รัฐจัดขึ้นสำหรับโรงงานขนาดเล็กๆ เท่านั้น เช่น โครงการโรงงานช่วยโรงงานที่รัฐจัดหาวิทยากรด้านระบบบำบัดของเสียอันตรายจากโรงงาน ประเภทเดียวกันแต่เป็นโรงงานขนาดใหญ่ที่มีศักยภาพด้านเทคโนโลยี หรือโครงการ Green label ให้รางวัลหรือชดเชยกับผลิตภัณฑ์ของโรงงานแล้วรับซื้อเฉพาะผลิตภัณฑ์โรงงานที่ได้รับฉลาก นอกจากนี้ ในการให้การช่วยเหลือทางวิชาการใดๆ ภาครัฐจะต้องมีการขอความเห็นเกี่ยวกับความต้องการในการฝึกอบรม อย่างน้อยปีละครั้งในขั้นตอนการต่อไปอนุญาต

ข้อดี มีความยั่งยืนในการแก้ปัญหา เพราะเป็นการสร้างจิตสำนึกของ โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์มากกว่าการบังคับและการจูงใจทางการเงิน

ข้อเสีย ต้องใช้ระยะเวลาและอาจไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากการดำเนินการตาม มาตรการใช้ความสมัครใจต้องมีความตั้งใจจริงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- มาตรการผสมผสาน โดยภาครัฐควร วรรณอกกฎหมายหรือข้อบังคับให้ โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์มีการจัดการของเสียอันตรายตั้งแต่แหล่งกำเนิด การรวบรวม การคัดแยก การกักเก็บ การบำบัด การนำกลับมาใช้ใหม่ การขนส่ง และการกำจัดสำหรับโรงงานที่มีของเสียอันตราย โดยมี การจัดทำรายงานส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ จัดทำคู่มือประกอบ ข้อบังคับ และกำหนดบทลงโทษที่รุนแรงสำหรับโรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ ที่ไม่มีการจัดทำรายงาน หรือดำเนินการ ละเลยต่อการจัดการของเสียอันตรายในแต่ละกิจกรรม และจูงใจด้วยการอุดหนุน โดยการให้กู้ยืมดอกเบี่ยต่ำ ชำระดอกเบี้ยระยะยาว ยกเว้นภาษีผลิต ภัณฑ์ให้กับโรงงานแบตเตอรี่

ยานยนต์ ขนาดเล็กที่มาตั้งโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ Green label ตลอดจนเปิดโอกาสการประมูลจัดซื้อจัดจ้างให้กับโรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็กที่ได้รับ Green label มากกว่าโรงงานขนาดใหญ่หรือโรงงานที่ไม่ได้รับ Green label และให้การช่วยเหลือทางวิชาการโดยการประสานผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสำหรับโรงงานแต่ละประเภท

ข้อดี แก้ปัญหาได้ครอบคลุมวงจรการจัดการของเสียอันตราย

ข้อเสีย การผสมผสานมาตรการทั้ง 3 เป็นไปได้ยาก ต้องอาศัยการประสานความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเข้มแข็ง

สรุปทางเลือกเครื่องมือทางนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

ทางเลือกนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม คือ มาตรการผสมผสาน เนื่องจากมาตรการใดเพียงมาตรการเดียวไม่สามารถรองรับต่อกิจกรรมการจัดการของเสียอันตรายได้ทั้งหมด หรือไม่สามารถดำเนินการได้จริงในทางปฏิบัติ ตัวอย่างเช่น มาตรการบังคับและควบคุมที่ผู้ศึกษาเสนอให้มีการออกกฎหมายบังคับให้โรงงานปฏิบัติในทุกกิจกรรมการจัดการของเสียอันตรายและลงโทษอย่างรุนแรงนั้น แม้โดยหลักการจะรองรับต่อกิจกรรมการจัดการของเสียอันตรายทุกกิจกรรม แต่ในทางปฏิบัตินี้เป็นไปได้ยาก เนื่องจากนโยบายรัฐหากมีความเข้มงวดเกินไปอาจส่งผลให้เกิดการหลีกเลี่ยงกฎหมายได้ และไม่บรรลุผลสำเร็จของนโยบายสิ่งแวดล้อมที่ต้องการลดมลพิษเพื่อสุขภาพที่ดีของมนุษย์ในที่สุด ส่วนมาตรการจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ที่น่าเสนอไปนั้น มีทั้งการจูงใจทางบวกและทางลบ ซึ่งผู้ศึกษามองว่าเป็นมาตรการที่น่าจะได้รับการสนับสนุนจากประชาชน เนื่องจากไม่เป็นการส่งเสริมให้มีการจัดตั้ง โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ เพียงอย่างเดียวและไม่เป็นการนำรายได้จากประชาชนไปอุดหนุน โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ ฝ่ายเดียวเท่านั้น แต่โรงงานที่มีของเสียอันตรายก็ต้องแสดงความรับผิดชอบตามหลัก การผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายด้วยการวางเงินประกันด้านสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม มาตรการนี้ก็ยังไม่สามารถรองรับหลักการจัดการของเสียอันตรายได้อย่างครบวงจร เนื่องจากมีลักษณะที่รองรับต่อกิจกรรมการจัดการของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด การขนส่ง การบำบัด และการกำจัดเท่า นั้น ส่วนมาตรการใช้ความสมัครใจนั้น โดยหลักการแล้วรองรับต่อกิจกรรมของเสียอันตรายทุกกิจกรรม แต่ โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ ขนาดเล็กมีแนวโน้มที่จะไม่ยอมรับการสนับสนุนดังกล่าวจากภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากภาครัฐดำเนินการไม่จริงจังเพียงพอก็จะทำให้ผลของการดำเนินการมาตรการนี้ไม่บรรลุผลสำเร็จจนเกิดข้อเรียกร้องของกลุ่มผลประโยชน์ดังกล่าวขึ้นพบของการศึกษาครั้งนี้ และในส่วนของมาตรการที่ผู้ศึกษาเลือกเป็นนโยบายการจัดการของเสียอันตราย คือ การผสมผสานทั้ง 3 มาตรการ เนื่องจาก

การเชื่อมโยงมาตรการทั้งหมดจะทำให้ภาครัฐสามารถจัดการของเสีย อันตรายได้ครบวงจรการจัดการของเสีย และยังก่อให้เกิดการยอมรับจากกลุ่มผลประโยชน์ ประชาชน และเจ้าหน้าที่รัฐ

สำหรับความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามมาตรการ ผลผสมผสานดังกล่าวนี้ *ประกาศ* *แรก* การออกกฎหมายเพื่อเป็นแนวทางให้โรงงานที่มีของเสียอันตรายจัดการอย่างถูกต้องตามหลักการจัดการที่แหล่งกำเนิด การคัดแยก การรวบรวม การกักเก็บ การขนส่ง การบำบัด การนำกลับมาใช้ใหม่ และการกำจัด ได้มีกฎหมายบางฉบับที่กำหนดวิธีการจัดการของเสีย เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 กล่าวถึงการบำบัดและการกำจัด ว่าทำโดยวิธีใดได้บ้าง ซึ่งภาครัฐก็ควรออกกฎหมายเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติในกิจกรรมอื่นๆเพิ่มเติม *ประกาศที่สอง* การสนับสนุนให้โรงงานแบตเตอรียานยนต์ ตั้งโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมโดยการจูงใจด้วยการยกเว้นภาษี ตลอดจนการให้กู้ยืมเงินสำหรับจัดทำระบบบำบัด ดังที่ได้ศึกษามาตรการต่าง ๆ ในบทที่ 4 นั้นเห็นได้ว่าภาครัฐมีการดำเนินการอยู่แล้ว เพียงแต่ ยังขาดการประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึงและโรงงาน แบตเตอรียานยนต์ ขนาดเล็กยังมีโอกาสน้อยที่จะได้รับการจูงใจดังกล่าว จึง ควรจัดทำให้มีความเฉพาะเจาะจงในโรงงาน แบตเตอรียานยนต์ หรือชี้เฉพาะประเภทของเสียที่เป็นตะกั่วหรือกรด หรือทำให้โรงงาน แบตเตอรียานยนต์ ขนาดเล็กได้รับโอกาสการช่วยเหลือเพื่อสามารถจัดการของเสียอันตรายได้มากขึ้น *ประกาศที่สาม* การสนับสนุนให้โรงงานแบตเตอรียานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็กได้รับ Green label และสนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์แบตเตอรียานยนต์ที่ได้รับ Green label ซึ่งทั้ง Green label และการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนี้ ภาครัฐได้มีการดำเนินการอยู่แล้ว โดยโครงการฉลากเขียวหรือ Green label ได้ริเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนตุลาคม ปี พ.ศ.2536 เป็นโครงการที่เกิดจากการร่วมมือระหว่างภาครัฐบาล เอกชน และองค์กรกลางต่างๆ โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยทำหน้าที่เป็นเลขานุการ โดยการขอใช้ฉลากเขียวเป็นความสมัครใจของผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้ให้บริการที่ต้องการแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ประสงค์จะสมัครขอใช้ฉลากเขียว จะเสียค่าสมัคร 1,000 บาท และเมื่อ ผลิตภัณฑ์ผ่านการตรวจสอบตามข้อกำหนด จนได้รับอนุญาต ให้ใช้เครื่องหมายรับรองฉลากเขียวในการโฆษณาและติดที่ผลิตภัณฑ์ แล้ว ผู้สมัครจะต้องเสียค่าธรรมเนียมการใช้

ฉลากเขียวเป็นจำนวนเงิน 5,000 บาท ต่อสัญญาใช้ตามอายุของข้อกำหนด¹ โดยมี 42 ผลิตภัณฑ์ที่มีข้อกำหนดเสรีจสมบูรณ์พร้อมให้ผู้ผลิตหรือบริษัทยื่นเรื่องขอใช้เครื่องหมายฉลากเขียว และมีอีก 10 ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างแต่งตั้ง คณะอนุกรรมการพัฒนาร่างข้อกำหนดฉลากเขียว² ซึ่งในจำนวนผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 กลุ่มนี้ยังไม่มีแบตเตอรี่ยานยนต์ได้รับการพิจารณาร่างข้อกำหนด ส่วนการจัดซื้อจัดจ้าง สินค้าและบริการ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ของภาครัฐที่ดำเนินการอยู่ โดยกรมควบคุมมลพิษเพื่อสนองต่อมติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 22 มกราคม 2551 ที่ให้หน่วยงานภาครัฐดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และได้มีการริเริ่มดำเนินการเป็นการนำร่องคือหน่วยงานในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม³ แม้ภาครัฐจะมีการดำเนินการตามที่เสนอแนะอยู่แล้วแต่ยังขาดความครอบคลุมไปถึงแบตเตอรี่ยานยนต์ เพราะกรมควบคุมมลพิษ มีการดำเนินโครงการจัดซื้อจัดจ้างเฉพาะบางผลิตภัณฑ์ ยังไม่ครอบคลุมไปถึงแบตเตอรี่ยานยนต์ ซึ่งหากจะมีการสนับสนุนการจัดการของเสียอันตรายของโรงงานแบตเตอรี่ขนาดกลางและขนาดเล็กด้วยมาตรการนี้ ภาครัฐเองก็ควรมีการพัฒนาข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับแบตเตอรี่ยานยนต์ด้วย

จากข้อเสนอแนะเชิงมาตรการสำหรับการจัดการของเสียอันตรายในโรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ดังกล่าวอันเป็นจุดมุ่งหมายหลักของการศึกษาคั้งนี้ ผู้ศึกษาเห็นว่า นอกเหนือไปจากการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวแล้วจำเป็นต้องมีหน่วยงานที่มารองรับการดำเนินการ จึงขอเสนอเพิ่มเติมเกี่ยวกับหน่วยงานที่มารองรับเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย โดยเสนอเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ การให้ภาครัฐ จัดตั้งหน่วยงานบริการรูปแบบพิเศษ จัดตั้งองค์การมหาชน ด้านการจัดการของเสียอันตรายขึ้น และการจัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการแห่งชาติ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

¹ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2551, ฉลากเขียว (green label หรือ eco-label) จาก http://www.tisi.go.th/index_t.html, สืบค้นวันที่ 25 มิถุนายน 2552.

² สำนักงานเลขาธิการโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2552, รายชื่อผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2552 จาก http://www.tei.or.th/greenlabel/th_index.html, สืบค้นวันที่ 13 กรกฎาคม 2552.

³ กรมควบคุมมลพิษ, 2007, ศูนย์รวมข้อมูลสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จาก http://ptech.pcd.go.th/gp/main/about_project.php, สืบค้นวันที่ 13 กรกฎาคม 2552.

- จัดตั้งหน่วยงานบริการรูปแบบพิเศษ (SDU) ภายใต้กำกับของกระทรวงอุตสาหกรรม หรือกรมควบคุมมลพิษ เพื่อทำหน้าที่ให้การสนับสนุนด้านเงินทุนและวิชาการแก่โรงงาน แบตเตอรี่ยานยนต์ เช่น การประชาสัมพันธ์ ให้คำแนะนำ จัดหาแหล่งเงินทุน เทคโนโลยี ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้คำแนะนำและความรู้เฉพาะทางเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในโรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์

ข้อดี โรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก รัฐบาล มีความสะดวก และมีโอกาสได้รับการสนับสนุนด้านการจัดการของเสียอันตรายจากภาครัฐมากขึ้น

ข้อเสีย การช่วยเหลือโรงงานอาจมีข้อจำกัดเนื่องจากหน่วยงานบริการรูปแบบพิเศษ จะถูกจัดตั้งขึ้นด้วยหน่วยงานต้นสังกัด เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม หรือกรมควบคุมมลพิษ ทำให้การดำเนินการยังคงเป็นไปเพื่อเป้าหมายหลักของหน่วยงานต้นสังกัด

- จัดตั้งองค์การมหาชน ที่มีภารกิจด้าน การวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับ เทคโนโลยีการจัดการของเสียอันตราย อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การนำเข้าวัตถุดิบ จนกระทั่งการกำจัดขั้นสุดท้าย หรือการส่งออกของเสียอันตราย โดยมีหน่วยงานภายใน ได้แก่ งานด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ การจัดการของเสียอันตราย งานวิจัย และพัฒนา (ด้านการควบคุมและตรวจสอบ ด้านการจูงใจ และด้านการ สนับสนุน) งานอำนวยความสะดวก ระบบติดตามของเสียอันตราย งานพิเศษสัมพันธ์ และงานวัดและประเมินผล

ข้อดี ทำให้มีหน่วยงานที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการจัดการของเสียอันตราย อย่างเป็นระบบ

ข้อเสีย อาจมีปัญหาด้านการจัดหาทรัพยากร เนื่องจากการตั้งหน่วยงานขึ้นใหม่จะต้องมีความพร้อมทางกายภาพ หลายด้านมารองรับ เช่น ด้านสถานที่ตั้งของหน่วยงาน บุคลากร อุปกรณ์ในการทำงาน ฯลฯ ซึ่งล้วนต้องเสียค่าใช้จ่าย และทรัพยากรมาก

- จัดตั้ง หน่วยงานในกำกับของรัฐ เป็นสำนักงาน คณะกรรมการ จัดการของเสียอันตรายแห่งชาติ โดยมีการยุบ รวม หรือโอนข้าราชการและเจ้าหน้าที่จากหน่วย งานที่เกี่ยวข้อง เช่น จากกรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมอนามัย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฯลฯ โดยสำนักงานคณะกรรมการจัดการของเสียอันตรายแห่งชาตินี้จะมีภารกิจหลัก ด้านนโยบายและแผน การบริหารจัดการเกี่ยวกับของเสียอันตรายของประเทศ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อย่างเป็นระบบ ทั้งด้านการบังคับและควบคุม ด้านจูงใจและกองทุนสิ่งแวดล้อม การสนับสนุน โดยมีการ ออกกฎหมาย พระราชบัญญัติ การจัดการของเสียอันตราย ที่มีนियามการ จัดการของเสียอันตรายที่ครอบคลุมตั้งแต่การนำเข้าจนถึงการกำจัดหรือ

ส่งออกของเสียอันตราย และมีข้อกำหนดที่ส่งผลให้ต้องมีการออกกฎหมายระดับรองเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด การคัดแยก การกักเก็บ การรวบรวม การขนส่ง การบำบัด การนำกลับมาใช้ใหม่ และการกำจัด ตลอดจนมีข้อกำหนดที่ส่งผลให้ต้องมีมาตรการจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ และมาตรการใช้ ความสมัครใจมารองรับการจัดการของเสียอันตรายในกิจกรรมดังกล่าวด้วย

ข้อดี มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดความเป็นเอกภาพในการดำเนินงาน

ข้อเสีย อาจมีปัญหาด้านการยุบ รวม โอนบุคลากรและสถานที่ ในการจัดตั้ง หน่วยงานดังกล่าว

สำหรับรูปแบบองค์กรที่เหมาะสมหากภาครัฐจะมีการดำเนินการด้านการจัดการของเสียอันตรายอย่างครบวงจร คือ จัดตั้งหน่วยงานในกำกับของรัฐ เนื่องจากเป็นทางเลือกที่สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาการจัดการของเสียอันตรายได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งทางเลือกอื่นที่น่าเสนอแล้วนั้น ได้แก่ การจัดตั้งหน่วยบริการรูปแบบพิเศษนั้น ยังคงมีการดำเนินงานที่ไม่เป็นอิสระและมีภารกิจสำคัญในด้านการให้บริการและประสานงานเกี่ยวกับเงินทุนและการสนับสนุนอื่นๆ จากภาครัฐเท่านั้น จึงไม่ตอบสนองต่อประเด็นด้านการบังคับและควบคุม ส่วนการจัดตั้งองค์การมหาชนที่ได้เสนออยู่นั้น แม้มีอิสระในการบริหารจัดการ แต่ภารกิจหลักเน้นด้านการวิจัยและพัฒนาซึ่งมีส่วนสนับสนุนต่อการจัดการของเสียอันตรายตั้งแต่แหล่งกำเนิดจนกระทั่งการกำจัดขั้นสุดท้าย ตามหลักการ cradle to grave แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่เพียงพอในการบังคับและควบคุม หรือขาดบทบาทสำคัญทางด้านเงินทุนซึ่งถือเป็นปัญหาสำคัญของ โรงงานเบตเตอรียานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็กจากการศึกษาครั้งนี้ ส่วนทางเลือกนโยบายที่ผู้ศึกษาเห็นว่าเหมาะสมดังที่กล่าวไปตอนต้นนั้น คือ การจัดตั้งหน่วยงานในกำกับของรัฐ มีปัญหา คือ การเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากรของรัฐและการจัดหาทรัพยากรอื่นๆ ซึ่งปัญหานี้ถือเป็นปัจจัยนำเข้าอย่างหนึ่งในการกำหนดนโยบายของรัฐ แต่การจัดตั้งหน่วยงานในกำกับของรัฐที่เป็นองค์กรกลางด้านการจัดการของเสียอันตราย อย่างเป็นระบบ จะทำให้ภารกิจในการบังคับและควบคุม การจูงใจ และการสนับสนุนไม่กระจัดกระจายไปตามหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนลดช่องว่างที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ของหน่วยงานรัฐ และมีความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการของเสียอันตราย ซึ่งจะทำให้การกำหนดนโยบายใดๆ ของรัฐมีความจริงจัง ต่อเนื่อง และครอบคลุมมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงการศึกษาจากโรงงานเบตเตอรียานยนต์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนโรงงานที่ก่อให้เกิดของเสียอันตรายทั้งหมด

ข้อเสนอแนะรูปแบบองค์กรของรัฐที่ได้กล่าวไปข้างต้นนี้จึงเป็นเพียงความคิดเห็นส่วนตัวของผู้ศึกษา ซึ่งหากจะมีการพิจารณาข้อเสนอแนะดังกล่าวนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษารูปแบบและความเหมาะสมเพิ่มเติมอีกมาก

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

ในการศึกษารั้งนี้ มีขอบเขตการศึกษาเกี่ยวกับช่องว่างของเครื่องมือทางนโยบาย สิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาเฉพาะโรงงาน แบตเตอรียานยนต์ ซึ่งอาจไม่เพียงพอในการแก้ปัญหาด้านการจัดการของเสียอันตราย ผู้ศึกษาจึงขอเสนอแนะประเด็นการศึกษารั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรศึกษาช่องว่างในการจัดการของเสียอันตรายในโรงงานหลอมตะกั่วจากแบตเตอรีเก่า เนื่องจากเป็นโรงงานที่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมสูง และยังเป็นโรงงานที่เกี่ยวข้องกับโรงงานแบตเตอรียานยนต์ด้วยกิจกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งหากมีการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการของเสียอันตรายในโรงงานหลอมตะกั่วจากแบตเตอรีเก่าจะทำให้เพิ่มเติมช่องว่างของปัญหาในกิจกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ด้วย

2. ควรศึกษาแนวทางและรูปแบบการออกกฎหมายที่ครอบคลุมการจัดการของเสียอันตรายในโรงงานแบตเตอรียานยนต์ เนื่องจากการศึกษารั้งนี้มุ่งเน้น ค้นหาปัญหาและอุปสรรคในการจัดการของเสียอันตราย ตามนโยบายรัฐของโรงงานแบตเตอรี แต่ในขณะเดียวกัน ปัญหาสำคัญของมาตรการนี้ คือ การนำนโยบายไปปฏิบัติของ หน่วยงานภาค รัฐ จึงควรมีการศึกษาปัญหาและอุปสรรคของภาครัฐในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนวทางและรูปแบบของมาตรการบังคับและควบคุมที่เหมาะสม ในโรงงานแบตเตอรียานยนต์ ว่าควรมีความเข้มงวดมากขึ้นหรือไม่ อย่างไร

3. ควรศึกษาบทบาทหน้าที่กับการเชื่อมโยงข้อมูลของเสียอันตรายในโรงงานแบตเตอรียานยนต์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการของเสียอันตราย เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ และแนวทางการพัฒนาระบบติดตามของเสียอันตรายระหว่างหน่วยงานดังกล่าวตั้งแต่แหล่งกำเนิดจนกระทั่งการจัดขั้นสุดท้าย

4. ควรศึกษาความเป็นไปได้และรูปแบบข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว ที่เหมาะสมกับโรงงานแบตเตอรียานยนต์ขนาดกลางและขนาดเล็ก เนื่องจากภายใต้โครงการผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวมีปัจจัยเกี่ยวกับการพิจารณาข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว ได้แก่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความสามารถของผู้ผลิต และความสามารถตรวจวัดและประเมินค่าได้ โดยในส่วน

ของการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวมุ่งเน้นการพิจารณาผลกระทบ
ระหว่างการใช้ผลิตภัณฑ์ ส่วนความสามารถของผู้ผลิตก็มุ่งเน้นให้เกิดการแข่งขันกันระหว่างผู้ผลิต
ในการยกระดับเทคโนโลยี การผลิต และในส่วนของตรวจวัดประเมินค่าผลิตภัณฑ์ ก็จะต้องไม่
ยุ่งยากมากหรือมีค่าใช้จ่ายสูงเกินไป ซึ่งปัจจัยดังกล่าวอาจส่งผลให้ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ฉลาก
เขียวของแบตเตอรี่ยานยนต์ไม่สามารถถูกกำหนดขึ้น หรือโรงงานแบตเตอรี่ยานยนต์ขนาดกลาง
และขนาดเล็ก ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดได้ จนทำให้โรงงานเหล่านี้ไม่ได้รับโอกาส ในการ
จัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ