



มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

โดย

นางสาวจิณณา เต็มรัตน์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก



โดย
นางสาวจิณณา เต็มรัตน์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต
คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ปีการศึกษา 2564
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ปีการศึกษา 2564
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

LEGAL MEASURES TO MANAGE INDUSTRIAL WASTE IN EASTERN ECONOMIC
CORRIDOR



INDEPENDENT STUDY PAPER SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF LAWS

GRADUATE SCHOOL OF LAW
ASSUMPTION UNIVERSITY

การค้นคว้าอิสระ	:	มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (LEGAL MEASURES TO MANAGE INDUSTRIAL WASTE IN EASTERN ECONOMIC CORRIDOR)
ชื่อผู้เขียน	:	นางสาวจิณณา เต็มรัตน์
ชื่อปริญญา	:	นิติศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรภาษาไทย)
ชื่อที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	:	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสถียรภาพ นาคหลวง

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัญหาการกากอุตสาหกรรมจากอดีตที่เคยเกิดขึ้น และมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน เพื่อแก้ไขปรับปรุง มาตรการทางกฎหมายให้ดีขึ้นโดยจะนำมาปรับใช้ในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษ ภาคตะวันออกให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น ตลอดจนศึกษาถึงมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกาก อุตสาหกรรมในประเทศมาเลเซียและประเทศญี่ปุ่น และเสนอแนะให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติ เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกในส่วนของการจัดการกากอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการใช้บังคับอย่าง เคร่งครัดและสามารถแก้ไขปัญหาการกากอุตสาหกรรมได้ โดยในการศึกษานี้ได้ทำการค้นคว้าจากหนังสือ บทความ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหกรรม รวมถึงเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาพบว่า พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกพ.ศ. 2561 ไม่มีการ บัญญัติการจัดการกากอุตสาหกรรมไว้เป็นการเฉพาะ ซึ่งต้องนำกฎหมายที่บังคับอยู่ในปัจจุบันคือ พระราชบัญญัติโรงงานและพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเข้ามาควบคุมดูแลใน การจัดการกากอุตสาหกรรม ซึ่งยังคงมีปัญหาทางกฎหมายที่พบคือ ประการแรกปัญหาการควบคุมและ กำจัดกากอุตสาหกรรมโดยใช้ระบบการเผาและการฝังกลบ ซึ่งรูปแบบนี้หากไม่ปฏิบัติให้ถูกต้องตาม หลักวิชาการย่อมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมจึงควรให้ความสำคัญกับระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมโดยนำหลักการควบคุมกากอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นกำเนิดของกากอุตสาหกรรมอันเป็นการ ลดปริมาณกากอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง ประการที่สองในเรื่องการควบคุมผู้ประกอบการโดยไม่ สามารถควบคุมและติดตามผู้ที่เกี่ยวข้องการจัดการกากอุตสาหกรรม เนื่องจากผู้ประกอบการจำนวน มากยังไม่เข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม จึงไม่สามารถติดตามจำนวนการครอบครองของเสีย ปริมาณของเสียที่ครอบครอง ตลอดจนระหว่างการผลิตและการบำบัดหรือกำจัด ซึ่งทำให้ยากต่อการ ตรวจสอบกากอุตสาหกรรมว่าได้นำไปบำบัดหรือกำจัดโดยถูกต้องหรือไม่ อีกทั้งในระหว่างการขนส่ง กากอุตสาหกรรมยังไม่มีระบบการติดตามตำแหน่งรถที่ใช้ในการขนส่งกากอุตสาหกรรม ประการที่สาม ปัญหาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ในเรื่องของการตรวจสอบ การตรวจพิสูจน์และรวบรวมหลักฐาน

เกี่ยวกับประเภทและแหล่งที่มาของกากอุตสาหกรรมซึ่งมีการลักลอบนำมาทิ้งในสถานที่ที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งการตรวจสอบของหน่วยงานภาครัฐมีขั้นตอนที่ยุ่งยากและใช้เวลานานจนไม่สามารถหาตัวผู้กระทำ ความผิดได้อีกทั้งมีหลายหน่วยงานที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ประการสุดท้ายคือปัญหาบทกำหนดโทษ เนื่องจากการบังคับทางกฎหมายต่อผู้กระทำความผิดหรือผู้ที่ฝ่าฝืนต่อกฎหมายเป็นบทลงโทษที่เบาเมื่อเทียบกับความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่สิ่งแวดล้อมและประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

ดังนั้น เมื่อพิจารณาแล้วจึงเห็นว่า มาตรการทางกฎหมายที่ยังคงใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันยังไม่เพียงพอต่อแก้ไขปัญหากากอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกกำลังจะเป็นศูนย์กลางในการลงทุนขนาดใหญ่และขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมที่มากขึ้น หากยังไม่มีมาตรการทางกฎหมายในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับกากอุตสาหกรรมในพื้นที่ย่อมจะก่อให้เกิดปัญหาในอนาคต จึงควรมีการบัญญัติกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมเพิ่มเติมโดยอาศัยพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกให้มีการใช้บังคับเฉพาะในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกมารองรับในการควบคุมและจัดการกากอุตสาหกรรม โดยนำมาตรการทางกฎหมายเหล่านี้มาใช้บังคับคือ 1) การให้ผู้ประกอบการทุกรายเข้าสู่ระบบรายงานข้อมูลและติดตั้งระบบขนส่งกากอุตสาหกรรม 2) ให้มีการจัดตั้งหน่วยงานในการควบคุมดูแลการจัดการกากอุตสาหกรรมเอาไว้ โดยเฉพาะ 3) เพิ่มมาตรการในการกำหนดบทลงโทษ โดยเพิ่มอัตราโทษปรับสำหรับผู้ลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมและผู้ประกอบการที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย อีกทั้งเพิ่มมาตรการทางปกครองให้เจ้าหน้าที่มีอำนาจที่จะสั่งปิดโรงงานและโทษปรับทางปกครอง 4) มาตรการในการควบคุมและกำจัดกากอุตสาหกรรม โดยนำหลักลดปริมาณกากอุตสาหกรรมมาใช้ร่วมกับหลักการ 3Rs เพื่อให้ลดของเสียตั้งแต่แหล่งกำเนิด อีกทั้งเพิ่มมาตรการเศรษฐศาสตร์เข้ามาปรับใช้อีกด้วย

Independent Study Title : Legal Measures to Manage Industrial Waste in Eastern Economic Corridor
Author : Ms.Jinna Temrat
Major : Master of Laws (Thai Program)
Advisor : Asst.Prof.Dr.Sthianrapab Naluang

ABSTRACT

The objective of this independent study is to study industrial waste problems from the past that have occurred and to study legal measures for the management of industrial waste that are currently in force. In order to amend and improve the legal measures that will be applied to the management of industrial waste, which will be applied in an efficient manner in the Eastern Economic Corridor. Then, studying the legal measures to manage industrial waste in Malaysia and Japan. Moreover, I suggested the amendment of the Eastern Special Development Zone Act B.E. 2561 in the part of industrial waste management to achieve strict enforcement and be able to solve industrial waste problems. In this study, research was conducted from books, articles, and documents related to industrial waste management, including electronic documents.

The study found that the Eastern Special Development Zone Act does not specifically specify the management of industrial waste. So, we must bring the current laws that are force, namely the Factory Act and the National Environment Promotion and Conservation Act, to control the management of industrial waste. Then, there are still legal problems that are found. First, the problem of control and disposal of industrial waste using incineration and landfill systems. This form, if not practiced correctly according to academic principles, will affect the ecosystem and the environment. Therefore, it is important to focus on the environmental management system by applying the principles of industrial waste control from the origin of industrial waste, which reduces the amount of industrial waste genuinely. Second, the control of those involved in the management of industrial waste is not controlled and monitored by those involved in industrial waste management. Because many operators have not entered the industrial waste management system, they are unable to track the amount of waste they possess. The amount of waste owned as well as during transportation and treatment or disposal. This

makes it difficult to verify that industrial waste has been properly treated or disposed of. In addition, during the transportation of industrial waste, there is no system to track the location of the vehicle used to transport industrial waste. The third, the operational problems of the staff in the matter of inspection. Verification and gathering of evidence about the types and sources of industrial waste smuggled into the wrong place. The investigation by government agencies is a complicated and time-consuming process that the perpetrators cannot be found and there are many agencies involved. Finally, is the problem of penalties. This is because legal enforcement against offenders or violators is a lighter punishment compared to the damage done to the environment and people in the affected areas.

Therefore, considering Legal measures in force today are insufficient to effectively solve the problem of industrial waste. In addition, the Eastern Economic Corridor is becoming a hub for large-scale investment and greater industrial expansion. If there is no legal measure to solve the industrial waste problem in the area, it will cause problems in the future. Therefore, a law should be enacted on the management of additional industrial waste by relying on the Eastern Special Development Zone Act to be applicable only in the Eastern Economic Corridor to support and control and eliminate industrial waste. By applying these legal measures are: 1) Encouraging all entrepreneurs to join the system in order to report data and install industrial waste transportation systems. 2) Create a dedicated unit to control and manage industrial waste management. 3) Increase the number of measures used to determine penalties by increasing the rate of fines for those who smuggle industrial waste and entrepreneurs who do not comply with the law. Also increasing administrative measures to give officials the power to order the closure of factories and administrative fines. 4) Control and elimination of industrial waste by applying the principle of reducing the amount of industrial waste together with the 3Rs principle to reduce waste at the source. In addition, economic measures have been added to apply as well.

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสถียรภาพ นาหลวง ที่กรุณาสละเวลารับเป็นที่ปรึกษา ให้คำชี้แนะ ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ให้แนวคิดวิธีการเขียนและการวิเคราะห์ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือในการหาเอกสารในงานค้นคว้าฉบับนี้ จนกระทั่งทำให้การค้นคว้าอิสระของผู้เขียน สำเร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

นอกจากนี้ ความสำเร็จในการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณบิดา มารดา และบุคคลในครอบครัว ที่ให้การสนับสนุน ส่งเสริม เป็นกำลังใจ และเป็นแรงผลักดันให้แก่ผู้เขียนในการ ค้นคว้าอิสระฉบับนี้ รวมตลอดถึงเพื่อนๆ ที่คอยให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เขียน และขอขอบคุณ บุคคลจากเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกที่ได้ให้ข้อมูลและเอกสารที่เอื้อต่อการทำค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ให้แก่ผู้เขียนจนกระทั่งการค้นคว้าอิสระของผู้เขียนบรรลุผลสำเร็จ

สุดท้ายนี้ประโยชน์ใดที่ได้จากงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้เขียนขอมอบแก่คณาจารย์ที่ได้ประสิทธิ ประสาทวิชาจนทำให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และขอมอบให้แก่ บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน หากการค้นคว้าฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับไว้ทุกประการ

จิณณา เต็มรัตน์



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	5
1.4 สมมติฐานการศึกษา.....	6
1.5 วิธีการดำเนินการศึกษา.....	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี กฎหมายที่เกี่ยวข้อง กับมาตรการทางกฎหมายการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษ	
2.1 ความหมายและประเภทของกากอุตสาหกรรม.....	7
2.1.1 ความหมายของกากอุตสาหกรรม.....	7
2.1.2 ประเภทกากอุตสาหกรรม.....	8
2.1.3 การกำจัดกากอุตสาหกรรม.....	10
2.1.4 กรณีที่ไม่ถือว่าเป็นกากอุตสาหกรรมที่ต้องยื่นต่อกรมโรงงาน.....	12
2.2 แนวคิดมาตรการจัดการกากอุตสาหกรรม.....	13
2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม.....	13
2.2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดกากอุตสาหกรรม.....	17
2.3 แนวคิดกฎหมายในการจัดการเกี่ยวกับกากอุตสาหกรรม.....	22
2.4 แนวคิดเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก.....	24
2.4.1 แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับเขตเศรษฐกิจพิเศษ.....	24
2.4.2 เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก.....	26

บทที่ 3	มาตรการทางกฎหมายของต่างประเทศและกฎหมายไทยเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตเศรษฐกิจพิเศษ	
3.1	มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตเศรษฐกิจพิเศษของต่างประเทศ.....	43
3.1.1	มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมประเทศมาเลเซียในเขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์.....	43
3.1.2	มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมประเทศญี่ปุ่นในเขตเศรษฐกิจพิเศษยุทธศาสตร์แห่งชาติคันไซ.....	52
3.2	มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในประเทศไทยในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก.....	60
3.2.1	เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC).....	60
3.2.2	พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561.....	61
3.2.3	มาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหกรรมในประเทศไทย.....	65
บทที่ 4	บทวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรม	
4.1	วิเคราะห์มาตรการจัดการกากอุตสาหกรรมภายใต้พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561.....	72
4.1.1	มาตรการในการจัดการด้านกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรม.....	72
4.1.2	มาตรการในการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม.....	76
4.2	แนวทางในการกำหนดมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก.....	77
4.2.1	มาตรการในการบำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรม.....	77
4.2.2	มาตรการในการควบคุมผู้ประกอบการในการเข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม.....	80
4.2.3	มาตรการในการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่.....	83
4.2.4	มาตรการในการกำหนดบทลงโทษ.....	85
บทที่ 5	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1	บทสรุป.....	91
5.2	ข้อเสนอแนะ.....	94

5.2.1 ข้อเสนอแนะทางกฎหมาย	94
5.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ควรนำมาบัญญัติในกฎหมายเพื่อให้เกิด การบังคับใช้อย่างแท้จริง	95
บรรณานุกรม.....	97
ประวัติผู้เขียน.....	108



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงการเขตพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) เป็นโครงการที่พัฒนามาจากโครงการอีสเทิร์นซีบอร์ด โดยมีเป้าหมายหลักในการส่งเสริมการลงทุนซึ่งจะเป็นการยกระดับอุตสาหกรรมของประเทศเป็น 12 อุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและทำให้เศรษฐกิจของไทยเติบโตได้ในระยะยาว ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การยกระดับอุตสาหกรรมเดิมที่มีอยู่แล้วให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยนวัตกรรมจำนวน 5 อุตสาหกรรม และยังมีอุตสาหกรรมที่เพิ่มเติมขึ้นมาอีก 7 อุตสาหกรรม โดยในระยะแรกจะเป็นการยกระดับพื้นที่ในเขต 3 จังหวัดคือ ชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา โดยโครงการนี้มีโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่เพื่อดึงดูดนักลงทุนประกอบกับการให้สิทธิประโยชน์เพื่อส่งเสริมการลงทุนผ่านพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 โดยรัฐบาลมีความคาดหวังว่าโครงการนี้จะทำให้เศรษฐกิจของประเทศพัฒนาไปอย่างก้าวกระโดด โดยมีการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคเพื่อเพิ่มศักยภาพรองรับการลงทุน และการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจและการอำนวยความสะดวกต่างๆ ในพื้นที่รวมทั้งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการจัดระบบเทคโนโลยี เพื่ออนาคตของประเทศที่ยั่งยืน¹

ปัญหาสำคัญในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ที่กำลังเผชิญ คือ ปัญหาขยะ เนื่องจากเป็นทั้งพื้นที่ที่ประชากรอาศัยอยู่และมีจำนวนอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก โดยหากมีการเปิดโครงการอย่างเต็มรูปแบบแนวโน้มจำนวนประชากรในพื้นที่จะมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในเขตชุมชน เขตอุตสาหกรรม และแหล่งท่องเที่ยว เมื่อจำนวนคนเพิ่มปริมาณขยะก็ย่อมมากขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะในเขตอุตสาหกรรมจะก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก ซึ่งคำว่า “กากอุตสาหกรรม” หรือ “ขยะอุตสาหกรรม” หรือชื่อเรียกทางวิชาการที่เรียกว่า “สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว” หมายถึง สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานทั้งนี้รวมถึงของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์² โดยกากอุตสาหกรรมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ กากอุตสาหกรรมไม่เป็นอันตราย (Non-Hazardous Waste) หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่มีการปนเปื้อนจากสารอันตรายหรือโดยมีลักษณะ

¹ คงกระพันธ์ อินทรแจ้ง, การเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมพื้นฐานและโครงสร้างพื้นฐานของโครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรง (Disruptive Technology), http://www.dsdw2016.dsdw.go.th/doc_pr/ndc_2560-2561/PDF/8354sc/%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%A1.pdf, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564).

² ข้อ 3 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548.

เช่นเดียวกับขยะมูลฝอยชุมชน³ กากอุตสาหกรรมประเภทนี้จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อกระบวนการกำจัดไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ⁴ และอีกประเภทหนึ่งของกากอุตสาหกรรม คือ กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย (Hazardous Waste) หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตรายหรือมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น สารไวไฟ สารกัดกร่อน สารพิษ⁵

ปัญหากากอุตสาหกรรมมีมาตั้งแต่โครงการอีสเทิร์นซีบอร์ดโดยภาครัฐยังไม่มีมาตรการแก้ไขปัญหาลงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นแต่อย่างใด โดยปริมาณกากอุตสาหกรรมของทั้งสามจังหวัดมีปริมาณ 5.07 ล้านตัน/ปี โดยเป็นกากทั่วไปกับกากอันตราย ซึ่งมีกากอุตสาหกรรมที่เข้าโรงงานกำจัดแฉะรับ 2.47 ล้านตัน/ปี ดังนั้นจำนวนกากอุตสาหกรรมที่ไม่ได้รับการกำจัดมีถึง 55.26% และกากอุตสาหกรรมที่ได้รับการกำจัดเพียง 44.74% เป็นปัญหาในการจัดการกากอุตสาหกรรมอย่างไม่มีประสิทธิภาพและเกิดการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม และมีการคาดการณ์ว่า การพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจะทำให้ปริมาณกากอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น โดยปี 2562 จะมีปริมาณ 1.55 ล้านตัน ในปี 2565 จะมีปริมาณเพิ่มเป็น 1.76 ล้านตัน ในปี 2570 เพิ่มเป็น 1.99 ล้านตัน ในปี 2575 เพิ่มเป็น 2.28 ล้านตัน และปี 2580 จะเพิ่มขึ้นเป็น 2.63 ล้านตัน หรือปริมาณขยะชุมชนในปี 2580 จะเพิ่มขึ้นถึงเกือบ 70% อันเนื่องมาจากแรงงาน จำนวนนักท่องเที่ยว อุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งมีความกังวลว่ากากอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้นจากอุตสาหกรรมเป้าหมาย แม้จะมีปริมาณไม่มากแต่การกำจัดทำได้ยาก⁶

การจัดการกากอุตสาหกรรมเป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 แก้ไขเพิ่มเติมและกฎหมายลำดับรองซึ่งไม่มีประสิทธิภาพ โดยปัญหาที่พบอยู่ในปัจจุบันคือ ประการแรก คือ แนวทางในการควบคุมและกำจัดกากอุตสาหกรรมไม่อันตราย โดยหลักการกำจัดกากอุตสาหกรรมในปัจจุบันเน้นไปที่การเผาและการฝังกลบ ซึ่งรูปแบบนี้หากไม่ปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการย่อมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม หากมีการแก้ไขก็ต้องใช้ระยะเวลากว่าสภาพแวดล้อมจะกลับมาดังเดิม จึงควรให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยนำหลักการควบคุมกากอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นกำเนิดของกากอุตสาหกรรมอันเป็นการลดปริมาณกากอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง ซึ่งไม่ควรเน้นไปที่

³ นฤตม์ชัย ชมภูเทพ, “การศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรมของบริษัทอีลาสโตมิคซ์ (ประเทศไทย) จำกัด, (สารนิพนธ์มหาบัณฑิตศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเอกการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2551), หน้า 8-9.

⁴ Greendrive, ประเภทของกากของเสียอุตสาหกรรม, <http://greendriveth.com/industrial-waste/>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564).

⁵ เมทินา อีสริยานนท์, “การทบทวนและปรัญยุทธศาสตร์การพัฒนาของโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกสู่การเป็นประเทศอาเซียนในจังหวัดฉะเชิงเทรา:กรณีการจัดการขยะของเสียอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม,” เศรษฐศาสตร์การเมืองบูรพา 7 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2562), หน้า 7.

⁶ วิชาร ปุชยะนาวิณ, ‘จุฬาฯ’ เปิดผลวิจัยขยะอีอีซี เตือนรับมือ 20 ปี พุง 80%, <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/859431>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564).

หลักการกำจัดเพียงอย่างเดียว พร้อมกับการนำมาตรการเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาเป็นแรงจูงใจให้กับผู้ประกอบการซึ่งจะสามารถแก้ไขปัญหากากอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นได้ ประการต่อมา คือ มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมผู้ที่ประกอบการ ซึ่งไม่สามารถควบคุมและติดตามผู้ที่เกี่ยวข้องการจัดการกากอุตสาหกรรมอันได้แก่ ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม ผู้ขนส่งกากอุตสาหกรรม และผู้รวบรวมบำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรมแม้จะมีการกำหนดหน้าที่ของผู้ประกอบการเอาไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการจำนวนมากยังไม่เข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม จึงไม่สามารถติดตามจำนวนการครอบครองของเสีย ปริมาณของเสียที่ครอบครอง ตลอดจนระหว่างการขนส่งและการบำบัดหรือกำจัด ซึ่งทำให้ยากต่อการตรวจสอบกากอุตสาหกรรมว่าได้นำไปบำบัดหรือกำจัดโดยถูกต้องหรือไม่ อีกทั้งในระหว่างการขนส่งกากอุตสาหกรรมยังไม่มีระบบการติดตามตำแหน่งรถที่ใช้ในการขนส่งกากอุตสาหกรรมซึ่งหากเกิดกรณีรั่วซึมออกนอกเส้นทางโดยนำไปทิ้งในสถานที่ที่ไม่ถูกต้องกับที่แจ้งไว้ก็ไม่สามารถตรวจสอบได้ ทั้งนี้หากมีการเข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรมก็ย่อมทราบถึงการดำเนินการดังกล่าวตั้งแต่โรงงานผู้ก่อกำเนิดไปจนถึงโรงงานผู้รับบำบัดและกำจัดย่อมสามารถป้องกันการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่ไม่ถูกต้องได้ ประการถัดไป คือ มาตรการในการบังคับใช้กฎหมาย เนื่องจากการจัดการกากอุตสาหกรรมมีหลักเกณฑ์กำหนดหน้าที่ของผู้ประกอบการเอาไว้อย่างชัดเจนตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 แต่อย่างไรก็ตามเมื่อผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ เจ้าหน้าที่ย่อมต้องเข้ามาควบคุมและกำกับดูแลในเรื่องของการตรวจสอบ การตรวจพิสูจน์และรวบรวมหลักฐานเกี่ยวกับประเภทและแหล่งที่มาของกากอุตสาหกรรมซึ่งมีการลักลอบนำมาทิ้งในสถานที่ที่ไม่ถูกต้องโดยพระราชบัญญัติโรงงานให้อำนาจแก่เจ้าหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมายต่อผู้ที่ฝ่าฝืน แต่เป็นที่เห็นได้ว่าการบังคับใช้กฎหมายของเจ้าหน้าที่นั้นไม่มีความเคร่งครัด อีกทั้งการตรวจสอบของหน่วยงานภาครัฐมีขั้นตอนที่ยุ่งยากและใช้เวลานานจนไม่สามารถหาตัวผู้กระทำความผิดได้จนไม่สามารถควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมอันส่งผลให้เกิดปัญหาการจัดการกากอุตสาหกรรม และประการสุดท้ายคือ มาตรการกำหนดบทลงโทษ เนื่องจากการบังคับทางกฎหมายต่อผู้กระทำความผิดหรือผู้ที่ฝ่าฝืนต่อกฎหมาย เช่น กรณีการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม การไม่แจ้งนำกากอุตสาหกรรมออกนอกโรงงาน ระวังโทษปรับไม่เกิน 200,000 บาท อันเป็นบทลงโทษที่เบาเมื่อเทียบกับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ซึ่งผู้กระทำความผิดมิได้เกรงกลัวต่อบทลงโทษดังกล่าว โดยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันยังไม่เคยมีการแก้ไขปรับเปลี่ยนบทลงโทษปรับสำหรับผู้กระทำความผิดเลย ซึ่งเป็นบทลงโทษที่เก่าแล้วเมื่อเทียบกับปัจจุบันและไม่เหมาะสมที่จะใช้บทลงโทษนี้อีกต่อไป

ดังนั้น มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะสามารถควบคุมและจัดการกากอุตสาหกรรมได้ เมื่อพิจารณาถึงพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 ซึ่งเป็นกฎหมายที่บัญญัติในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกโดยเฉพาะ โดยการจัดการกากอุตสาหกรรมอยู่ในแผนการควบคุมและจัดมลภาวะ ประกอบกับประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษ

ภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 กำหนดว่า ภาครัฐต้องส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการประกอบอุตสาหกรรมพิจารณาดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับแนวทางป้องกันสภาพแวดล้อมของการประกอบอุตสาหกรรมและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดจากการประกอบอุตสาหกรรม ส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกสุขาภิบาล รองรับปริมาณขยะสะสมได้อย่างเพียงพอ และ อุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบกำจัดขยะ กำจัดกากของเสีย บำบัดน้ำเสีย และการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม อันเป็นเพียงการกำหนดข้อบังคับไว้อย่างกว้างให้มีการจัดการของเสียเท่านั้นโดยมิได้มีการกำหนดขั้นตอนหรือหลักเกณฑ์ให้ต้องปฏิบัติอย่างไรในการบริหารจัดการของเสีย อย่างไรก็ตามเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกได้มีการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561-2564 โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยคณะกรรมการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เพื่อกำหนดกรอบแนวทางในภาพรวมการจัดการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดถึงยุทธศาสตร์ในการดำเนินการอันเป็นเพียงแนวทางปฏิบัติเท่านั้นมิได้มีสภาพบังคับแต่อย่างใด และยังไม่มีการบัญญัติกฎหมายรองรับถึงมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมเอาไว้อีกด้วย ดังนั้นการบังคับใช้กฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมย่อมเป็นไปตาม พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 แก้ไขเพิ่มเติม และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2561 ซึ่งเห็นได้ว่ากฎหมายเหล่านี้ยังคงมีปัญหาและไม่สามารถจัดการกากอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพจนเกิดปัญหาอย่างที่กำลังมา ประกอบกับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกกำลังจะเป็นศูนย์กลางในการลงทุนขนาดใหญ่และขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมที่มากขึ้น หากยังไม่มีมาตรการทางกฎหมายในการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับกากอุตสาหกรรมในพื้นที่ย่อมจะก่อให้เกิดปัญหาในอนาคตอย่างแน่นอน

หากพิจารณาเปรียบเทียบกับประเทศมาเลเซีย ซึ่งเขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์ มีการบัญญัติกฎหมายเฉพาะ คือ IRDA Act 2007 อันเป็นกฎหมายที่กำหนดทิศทางนโยบายและกลยุทธ์ในการพัฒนาเขตเศรษฐกิจ โดยรูปแบบการบริหารจัดการที่คล้ายกับประเทศไทย โดยกฎหมาย IRDA Act 2007 ไม่ได้กล่าวถึงการจัดการกากอุตสาหกรรมไว้เป็นการเฉพาะ แต่ใช้กฎหมายทั่วไปของประเทศในการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม ทั้งนี้ประเทศมาเลเซียก็ยังคงมีปัญหาด้านกากอุตสาหกรรมที่ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเพื่อให้เกิดการจัดการกากอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพขึ้น ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่นจัดตั้งนโยบายเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่เขตเศรษฐกิจใหม่ โดยใช้ชื่อว่า เขตเศรษฐกิจพิเศษยุทธศาสตร์แห่งชาติคันไซ ซึ่งในภูมิภาคคันไซเป็นแหล่งอุตสาหกรรมที่มีทั้งอุตสาหกรรมหลัก อุตสาหกรรมสนับสนุนและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ อีกทั้งยังมีการเน้นเรื่อง Green Technology / Green Innovation โดยในพื้นที่ดังกล่าวนี้มีการออกกฎหมายเฉพาะคือ National Strategic Special Zone Act (Act No.107 of 2013) แต่ทั้งนี้กฎหมายฉบับดังกล่าวก็มิได้มีการบัญญัติการจัดการเรื่องกากอุตสาหกรรมไว้เป็นการเฉพาะ แต่นำกฎหมายและมาตรการทั่วไปของประเทศญี่ปุ่นมาใช้บังคับ

ซึ่งประเทศญี่ปุ่นได้รับการขนานนามในเรื่องการจัดการของเสียว่าสามารถจัดการได้ดีประเทศหนึ่งโดยมีการปรับมาตรการใหม่ซึ่งทำให้ปัญหาของกากอุตสาหกรรมลดลงและมีระบบการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ⁷

กากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกยังคงมีการลงทุนจากภายในประเทศและต่างประเทศเรื่อย ๆ ซึ่งควรตระหนักถึงผลกระทบที่จะเกิดจากกากอุตสาหกรรม ซึ่งก็มีตัวอย่างของปัญหาจากที่ผ่านมา ดังนั้นการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจะต้องมีรูปแบบการจัดการที่เหมาะสมและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพราะปัจจุบันการจัดการกากอุตสาหกรรมยังคงมีปัญหาและยังไม่ได้รับการแก้ไข โดยผู้เขียนขอกล่าวเฉพาะการจัดการกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายในงานวิจัยนี้ โดยศึกษาควบคู่ไปกับการจัดการกากอุตสาหกรรมของต่างประเทศเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการจัดการกากอุตสาหกรรมให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาแนวคิดมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก
- 1.2.2 เพื่อศึกษาศึกษาแนวคิด หลักการและปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม
- 1.2.3 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษกับต่างประเทศ
- 1.2.4 เพื่อหาข้อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

รายงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้มุ่งศึกษาถึงมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ตามพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 และ พระราชบัญญัติโรงงานรวมถึงพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และศึกษาถึงมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตเศรษฐกิจพิเศษของประเทศมาเลเซียและประเทศญี่ปุ่น อันนำไปสู่มาตรการทางกฎหมายที่ใช้บังคับเฉพาะในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

⁷ เรวดี แก้วมณี, Kansai Model มีดีอะไร ถึงต้องนำมาใช้กับ EEC, <https://www.salika.co/2018/06/22/kansai-model-adapt-to-eeec/>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564).

1.4 สมมติฐานการศึกษา

พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 กำหนดเพียงนโยบายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกไว้เท่านั้น ไม่ได้มีการบัญญัติมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมไว้อย่างไรจึงบังคับใช้ตามพระราชบัญญัติโรงงานและกฎหมายลำดับรองในการจัดการกากอุตสาหกรรมซึ่งยังไม่สามารถแก้ไขปัญหากากอุตสาหกรรมได้ ดังนั้น จึงเห็นว่าควรบัญญัติเพิ่มเติมมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมเพื่อบังคับใช้ในเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก เพื่อให้เกิดการบังคับใช้อย่างเคร่งครัดและเป็นระบบมากขึ้นอันนำไปสู่การควบคุมและจัดการกากอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.5 วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาดังกล่าวเป็นการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ บทความ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยเฉพาะกฎหมายหรือประกาศที่เกี่ยวข้องในการจัดการกากอุตสาหกรรมรวมถึงมาตรการทางกฎหมายที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน อีกทั้งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อศึกษาข้อเท็จจริงและปัญหาที่เกิดขึ้นในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก อันนำไปสู่แนวทางการแก้ไขมาตรการทางกฎหมายเฉพาะในพื้นที่เพื่อให้การจัดการกากอุตสาหกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทำให้เข้าใจถึงปัญหาและผลกระทบของกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

1.6.2 ทำให้เข้าใจแนวคิด หลักการ ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม

1.6.3 ทำให้เข้าใจมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมของประเทศไทยและต่างประเทศ

1.6.4 ทำให้เข้าใจถึงมาตรการทางกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ อันนำไปสู่แนวทางในการแก้ไขและบังคับใช้อย่างเป็นระบบ

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมาตรการทางกฎหมายการจัดการกาก อุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษ

2.1 ความหมายและประเภทของกากอุตสาหกรรม

กากอุตสาหกรรมเกิดจากส่วนที่เหลือทิ้งจากขั้นตอนกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรม ซึ่งกากอุตสาหกรรมต้องมีกรรมวิธีการกำจัดที่ถูกต้องและได้มาตรฐานเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยจะกล่าวถึงเบื้องต้นเกี่ยวกับกากอุตสาหกรรม ทั้งความหมาย ประเภท วิธีการกำจัดของกากอุตสาหกรรม

2.1.1 ความหมายของกากอุตสาหกรรม

กากอุตสาหกรรมหรือขยะอุตสาหกรรม หรือชื่อที่เรียกทางวิชาการเรียกว่า สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ได้ให้ความหมายของ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หมายถึง สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานรวมถึงของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ และน้ำทิ้งที่มีองค์ประกอบหรือมีคุณลักษณะที่เป็นอันตราย

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กล่าวว่า ของเสียหมายความว่า ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มลสาร หรือวัตถุอันตรายอื่นใดซึ่งถูกปล่อยทิ้งหรือมีที่มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งกาก ตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่อยู่ในสภาพของแข็ง ของเหลวหรือก๊าซ

ดังนั้น กากอุตสาหกรรม หมายถึง ของเสียหรือสิ่งที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากการประกอบกิจการของโรงงาน ตั้งแต่ขั้นตอนจากวัตถุดิบ การผลิต ผลิตภัณฑ์ที่เสื่อมคุณภาพ การบำบัดมลพิษ รวมทั้งกากตะกอน สิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้นไม่ว่าจะอยู่ในสภาพของแข็ง ของเหลวหรือก๊าซ⁸ กล่าวคือ กากอุตสาหกรรมเป็นของเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการทางอุตสาหกรรมภายในโรงงานทั้งสิ้น ตั้งแต่กระบวนการรับวัตถุดิบ การผลิต การตรวจสอบคุณภาพ การบำบัดมลพิษ การซ่อมบำรุงเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ รวมถึงการรื้อถอนหรือก่อสร้างอาคารภายในบริเวณโรงงาน ตลอดทั้งของเสียอันตรายที่เกิดจากอาคารสำนักงานและที่พักคนงานที่อยู่ภายในบริเวณโรงงาน เช่น บรรจุภัณฑ์ ภาชนะปนเปื้อน

⁸ มลพิษกากอุตสาหกรรม, <http://www2.diw.go.th/pic/download/info/waste.pdf>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2564).

ผลิตภัณฑ์ที่เสื่อมคุณภาพ เศษวัตถุดิบ สารเคมีในห้องปฏิบัติการ กากตะกอน แบตเตอรี่รถยนต์ ชิ้นส่วนอุปกรณ์รถยนต์ คอนกรีต เศษโลหะ หลอดไฟ ซากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์⁹

2.1.2 ประเภทกากอุตสาหกรรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดกากอุตสาหกรรมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ กากอุตสาหกรรมไม่เป็นอันตรายและกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. กากอุตสาหกรรมไม่เป็นอันตราย (Non-Hazardous Waste) หมายถึง สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่มีการปนเปื้อนสารอันตรายหรือมีลักษณะเช่นเดียวกับมูลฝอยชุมชน กากอุตสาหกรรมประเภทนี้จะส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อการจัดการเป็นไปไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงเป็นหน้าที่ของโรงงานผู้ก่อกำเนิดที่จะต้องส่งกากอุตสาหกรรมเหล่านี้ไปกำจัดให้ถูกต้อง¹⁰

2. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย (Hazardous Waste) หรือของเสียอันตราย หมายถึง สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตรายหรือมีคุณสมบัติอย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น สารไวไฟ สารกัดกร่อนสารพิษ หรือสารที่มีองค์ประกอบของสิ่งเจือปนที่เป็นสารอันตรายเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งกากอุตสาหกรรมประเภทนี้ย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายของมนุษย์ได้หากไม่มีการจัดการที่ถูกต้อง¹¹

โดยของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหนึ่งย่อมมีทั้งของเสียที่ไม่เป็นอันตรายและของเสียที่เป็นอันตราย¹² ทั้งนี้ประเภทของของเสียที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรมมีหลายประเภท ของเสียจะถูกแบ่งหมวดหมู่ไปตามการประกอบกิจการนั้นๆ และแยกไปตามกิจการย่อยอีกทีหนึ่ง กล่าวคือ เมื่อทราบว่าเป็นของเสียในหมวดชนิดไหนแล้วก็แยกถึงลักษณะของของเสีย นั้น และสุดท้ายถึงจะแยกไปตามประเภทของของเสีย นั้นว่าเป็นของเสียอันตรายหรือของเสียไม่เป็นอันตรายและกำจัดโดยวิธีใด โดยประเภทของของเสียที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรม มีทั้งหมดดังต่อไปนี้

หมวด 01 ของเสียที่เกิดจากการสำรวจการทำเหมืองแร่ การทำเหมืองหิน และการปรับสภาพแร่ธาตุโดยวิธีกายภาพและเคมี เช่น ของเสียจากการขุดแร่โลหะหรือโลหะกวด ทราย ดิน เป็นต้น

หมวด 02 ของเสียจากการเกษตรกรรม การเพาะปลูกพืชสวน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การทำปาล์ม การล่าสัตว์การประมง รวมถึงของเสียจากการแปรรูปอาหารไม่ว่าจะเป็นเนื้อสัตว์ พืช ผลไม้ ธัญพืช ซึ่งจะเกิดของเสีย เช่น เศษเนื้อเยื่อพืชหรือสัตว์ เป็นต้น

⁹ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, กากของเสียอุตสาหกรรม คือ อะไร ?, http://reg3.diw.go.th/diw_info/infographic/.html, (สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2564).

¹⁰ Greendrive, ประเภทของกากของเสียอุตสาหกรรม, <http://greendriveth.com/industrial-waste/>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564).

¹¹ เมทินา อีสริยานนท์, เรื่องเดิม, หน้า 7.

¹² Safe Drinking Water Foundation, Industrial Waste, <https://www.safewater.org/fact-sheets-1/2017/1/23/industrial-waste>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2564).

หมวด 03 ของเสียจากกระบวนการผลิตไม้และการผลิตแผ่นไม้เครื่องเรือน เยื่อกระดาษ หรือกระดาษแข็ง ในกระบวนการผลิต รักษา เช่น เปลือกไม้ ไม้กอก ชี้เลื่อย เป็นต้น

หมวด 04 ของเสียจากอุตสาหกรรมเครื่องหนังขนสัตว์และอุตสาหกรรมสิ่งทอ เช่น กาก ตะกอนน้ำเสียที่ไม่มีโครเมียม เศษเส้นใย สิ่งทอ เป็นต้น

หมวด 05 ของเสียจากกระบวนการกลั่นปิโตรเลียม การแยกก๊าซธรรมชาติ และกระบวนการบำบัดถ่านหินโดยการเผาแบบไม่ใช้ออกซิเจน เช่น กากตะกอนจากน้ำป้อนหม้อไอน้ำ ของเสียจากหอเย็น เป็นต้น

หมวด 06 ของเสียจากกระบวนการผลิต สารอินทรีย์ต่างๆ เช่น ของเสียที่กักมันเจือปน ตระกรันฟอสฟอรัส เป็นต้น

หมวด 07 ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมตามสูตรการจัดส่งและการใช้งานเคมีอินทรีย์ เช่น กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่มีสารอันตราย ตะกอนหอกลิ้นอื่นๆ และเศษวัสดุที่เหลือจากปฏิกิริยา เป็นต้น

หมวด 08 ของเสียจากการผลิต การผสมตามสูตรการจัดส่งและการใช้งานของสี สารเคลือบเงา สารเคลือบผิวขาว สารติดฉนวนและหมึกพิมพ์ เช่น กากสีสารเคลือบเงาของเสียที่เกิดจากการล้างขัดสี สารลอกสี/สารเคลือบเงาที่ผ่านการใช้งานแล้ว เป็นต้น

หมวด 09 ของเสียจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพ เช่น फिल्मและภาพถ่าย ที่มีองค์ประกอบของธาตุเงิน หรือสารประกอบธาตุเงิน กล้องถ่ายภาพแบบใช้ครั้งเดียวที่ถอดแบตเตอรี่ทิ้งแล้วหรือไม่มีแบตเตอรี่บรรจุอยู่ เป็นต้น

หมวด 10 ของเสียจากกระบวนการใช้ความร้อน เช่น แก๊สลอยจากการเผาไหม้ถ่านหินร่วนและจากไม้ที่ไม่มีการอาบน้ำยาของเสียจากการบำบัดหล่อเย็น ของเสียจากการหลอมถลุงอลูมิเนียม เป็นต้น

หมวด 11 ของเสียจากการปรับสภาพผิวโลหะและวัสดุต่างๆ ด้วยวิธีเคมีรวมทั้งการชุบเคลือบผิวและของเสียจากกระบวนการโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก เช่น ของเสียจากการผลิตขั้วไฟฟ้าประจุบวกสำหรับกระบวนการ แก๊สสังกะสี เป็นต้น

หมวด 12 ของเสียจากการตัดแต่งและปรับสภาพผิวโลหะ พลาสติก ด้วยกระบวนการทางกายภาพ หรือเชิงกลเช่น เศษเหล็กจากการตะไบ การเจียร หรือการกลึง ผุ่น ผงเหล็ก เป็นต้น

หมวด 13 ของเสียประเภทน้ำมันและเชื้อเพลิงเหลวไม่รวมน้ำมันพืช น้ำมันสัตว์เช่น บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ หรือกระดาษแข็ง บรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะ เป็นต้น

หมวด 14 ของเสียที่เป็นตัวทาลายอินทรีย์สารทำความเย็น สารขับเคลือบ ไม่รวมของเสียเคมีอินทรีย์และสารเคลือบเงา เช่น ยางยานพาหนะที่หมดอายุหรือใช้งานแล้วถึงบรรจุภาชนะแล้ว เป็นต้น

หมวด 15 ของเสียประเภทบรรจุภัณฑ์วัสดุอุดซับ ผ้าสำหรับเช็ด วัสดุตัวกรองและชุดปองกันเช่น คอนกรีต อิฐ ไม้ แก้ว ตะกั่ว สังกะสี เป็นต้น

หมวด 16 ของเสียประเภทต่างๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ โดยมีกิจกรรมย่อยจากของเสียประเภทนี้คือ ยานพาหนะที่หมดอายุ หรือของเสียจากการแยกชิ้นส่วนยานพาหนะที่หมดอายุหรือใช้งานแล้ว และการซ่อมยานพาหนะที่ไม่ใช่ของเสียประเภทน้ำมันและเชื้อเพลิงเหลว, ของเสียจากอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ และยังไม่ได้ใช้งาน, ของเสียจำพวกวัตถุระเบิด, ก๊าซในภาชนะบรรจุที่ทนต่อความดัน และสารเคมีที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว, แบตเตอรี่และตัวสะสมประจุ, ของเสียจากการล้างถังบรรจุสำหรับการขนส่งถึงเก็บกักขนาดใหญ่และถังบรรจุขนาดเล็กที่ไม่ใช่ของเสียปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน น้ำมัน เชื้อเพลิงเหลว, สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว, สารออกซิไดซิง, น้ำเสียที่นำไปบำบัดภายนอกโรงงาน, ของเสียที่เป็นวัสดุพิษและวัสดุกันความรอน

หมวด 17 ของเสียจากงานก่อสร้างและการรื้อ ทำลาย สิ่งก่อสร้าง (รวมถึงดินที่ขุดจากพื้นที่ปนเปื้อน) เช่น ไม้ แก้ว อิฐ คอนกรีต เป็นต้น

หมวด 18 ของเสียจากการสาธารณสุขสำหรับมนุษย์และสัตว์รวมถึงการวิจัยทางด้านสาธารณสุข (ไม่รวมของเสียจากการปรุงอาหารซึ่งไม่ได้เกิดจากการสาธารณสุข) เช่น ของเสียที่ไม่ติดเชื้อ เป็นต้น

หมวด 19 ของเสียจากโรงปรับปรุงคุณภาพของเสียโรงบำบัดน้ำเสียโรงผลิตน้ำประปาและโรงผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม เช่น โลหะเหล็กที่แยกมาจากถ่านหิน ทราจจากเตาฟลูอิดไดซเบด เป็นต้น

หมวด 20 ของเสียชุมชน ได้แก่ ขยะบ้านเรือน ของเสียจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์การอุตสาหกรรม และการประกอบกิจการอื่นๆ รวมถึงส่วนที่รวบรวมจากสิ่งที่ถูกคัดแยกมาแล้ว เช่น ผ้า หลอดไฟ กรดต่างๆ¹³

กากอุตสาหกรรมประเภทนี้จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อการจัดการเป็นไปไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงเป็นหน้าที่ของโรงงานผู้ก่อการที่จะต้องส่งกากอุตสาหกรรมเหล่านี้ไปกำจัดให้ถูกต้อง¹⁴

การบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมหรือขยะอุตสาหกรรมแต่ละประเภทย่อมใช้วิธีการบำบัดหรือกำจัดที่แตกต่างกันไปซึ่งเป็นไปตามชนิดและประเภทของกากอุตสาหกรรมนั้นโดยของเสียแต่ละประเภทจะถูกกำหนดเรื่องการจัดไว้เป็นการเฉพาะเพื่อสามารถจัดการกากอุตสาหกรรมได้อย่างเป็นระบบและให้เกิดประโยชน์สูงสุดอีกทั้งเพื่อลดปัญหาของเสียที่จะตามมา

2.1.3 การกำจัดกากอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมที่มาจากโรงงานมีหลายประเภท โดยของเสียทุกชนิดจะมีการระบุรหัสสำหรับการบำบัดหรือกำจัดเพื่อนำไปเข้าสู่กระบวนการบำบัดและกำจัดของเสียตามประเภทของ

¹³ วราพรรณ ด่านอุตรา, โครงการนำร่องแนวทางการจัดเก็บข้อมูลวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม: จังหวัดสมุทรปราการ, <http://www.chemtrack.org/Doc/F8.pdf>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2564).

¹⁴ Greendrive, ประเภทของกากของเสียอุตสาหกรรม, <http://greendriveth.com/industrial-waste/>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564).

โรงงานที่รับบำบัดหรือกำจัด เมื่อเกิดกากอุตสาหกรรมและผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมได้ขออนุญาต นำกากอุตสาหกรรมออกนอกบริเวณโรงงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วของเสียจะถูกขนส่งมายัง โรงงานผู้รวบรวม บำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรม หลังจากนั้นโรงงานก็จะนำไปคัดแยก รีไซเคิล บำบัด กำจัด ตามประเภทของเสียที่ถูกส่งมา

โดยวิธีการกำจัดกากอุตสาหกรรมจะเป็นตามรหัสของกากอุตสาหกรรมที่มีการระบุไว้ โดยแบ่งออกเป็นทั้งหมด 8 ประเภท ได้แก่

- 1) การคัดแยก (01) เป็นการคัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- 2) การกักเก็บในภาชนะบรรจุ (02) เป็นการกักเก็บในภาชนะบรรจุโดยระบุลักษณะ การกักเก็บและภาชนะบรรจุ
- 3) การนำกลับมาใช้ใหม่ (03) โดยแยกการดำเนินการ ดังนี้ ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน โดยให้ระบุกระบวนการหรือผลิตภัณฑ์, ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด, ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือ ใช้ซ้ำ, นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ
- 4) การนำกลับมาใช้ประโยชน์อื่น (04) แยกเป็นการจัดการ ดังนี้ ทำเชื้อเพลิงทดแทน, ทำเชื้อเพลิงผสม, วัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์, นำกลับมาใช้ประโยชน์อื่นด้วยวิธีอื่นๆ
- 5) การนำกลับคืนมาใหม่ (05) มีรูปแบบการกำจัด ดังนี้ เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่, เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่, เข้ากระบวนการคืนสภาพกรดต่าง, เข้ากระบวนการคืนสภาพเร่งปฏิกิริยา, นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆ กลับคืนมาใหม่
- 6) การบำบัด (06) เป็นวิธีการบำบัดสำหรับกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย โดยการใช้การบำบัดด้วยวิธีชีวภาพ, การบำบัดด้วยวิธีทางเคมี, บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ, บำบัดด้วยวิธีทางเคมี กายภาพ, บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ, เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม, ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี, ปรับเสถียรหรือตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ, วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
- 7) การกำจัด (07) แบ่งออกเป็น 2 วิธีในการกำจัดคือ การฝังกลบใช้สำหรับของเสียที่ไม่เป็นอันตราย โดยมีการ ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล, ฝังกลบอย่างปลอดภัยและฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้ก้อนแข็งแล้ว ส่วนการเผา เผาได้ทั้งของเสียที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย ซึ่งมีการเผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป, เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย, เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์, อัดฉีดลงบ่อดินหรือชั้นดินใต้ทะเล, กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ
- 8) การจัดการด้วยวิธีอื่นๆ (08) เป็นวิธีที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาซึ่งได้แก่ การรวบรวม และส่งออกนอกประเทศ, ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายเท่านั้น, หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น, ทำอาหารสัตว์เฉพาะกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย¹⁵

¹⁵ ตัวอย่างใบรวบรวมเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสียจากโรงงานรายโรง (Manifest form), <http://eia.onep.go.th/images/monitor/1564730747.pdf>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2564).

โดยโรงงานอุตสาหกรรมที่จัดการกากอุตสาหกรรมมีอยู่ด้วยกัน 3 ประเภท คือ ประเภทแรก โรงงาน 101 เป็นโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โดยจะบำบัดของเสีย น้ำเสียและโรงงานเผาของเสียรวม ประเภทที่สอง โรงงาน 105 เป็นโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝักรวมกากอุตสาหกรรม ประเภทที่สาม โรงงาน 106 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม ได้แก่ ทำเชื้อเพลิงหรือเชื้อเพลิงทดแทน ผลิตเคมีภัณฑ์หรือสารเคมี ซ่อมหรือล้างบรรจุภัณฑ์และบดย่อยเศษชิ้นส่วน โรงงานแต่ละประเภทจะมีลักษณะการบำบัดหรือกำจัดของเสียที่แตกต่างกันตามประเภทที่ขออนุญาตและของเสียที่จะถูกส่งมายังโรงงานเหล่านี้ก็จะปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรหัสของกากอุตสาหกรรมนั้นๆ

โดยโรงงาน 105 จะคัดแยกของเสียโดยใช้คนงานหรือเครื่องจักรในการแยกของเสียออกเป็นวัสดุชนิดต่างๆ วัสดุใดที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อจะถูกส่งไปที่โรงงานที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อ เช่น โรงงานผลิตกระดาษ โรงงานหลอมโลหะ หรือนำส่งต่อไปให้โรงงาน 106 เพื่อรีไซเคิล ส่วนเศษที่เหลือจากการคัดแยกจะถูกนำไปบำบัดหรือกำจัดในโรงงาน 101 ส่วนโรงงาน 106 เป็นโรงงานที่นำของเสียจากผู้ก่อการกากอุตสาหกรรมมาใช้เป็นวัตถุดิบหรือนำมาผ่านกรรมวิธีเพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ สำหรับโรงงาน 101 จะเป็นโรงงานขั้นสุดท้ายที่บำบัดของเสีย โดยบำบัดของเสียหรือนำเสียด้วยวิธีทางกายภาพ ชีวภาพ เปรวมถึงการบำบัดของเสียด้วยการฝังกลบ¹⁶

2.1.4 กรณีที่ไม่ถือว่าเป็นกากอุตสาหกรรมที่ต้องยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กากอุตสาหกรรมเกิดการของเสียหรือสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการภายในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งการจัดการกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว คือ การบำบัด ทำลายฤทธิ์ ทั้ง กำจัดจำหน่ายจ่ายแจก แลกเปลี่ยน หรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการกักเก็บไว้เพื่อทำการดังกล่าว และหากมีการนำออกนอกสถานประกอบการ ต้องมีการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2) กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนทุกครั้ง แต่อย่างไรก็ตาม สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเป็นไปตามระเบียบดังกล่าว ได้แก่

- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากสำนักงาน บ้านพักอาศัย และร้านอาหารในบริเวณโรงงาน เช่น กระดาษเอกสาร ดินสอ ถังกระดาษ เศษอาหาร เป็นต้น โดยสิ่งเหล่านี้นับว่าเป็นกากอุตสาหกรรม แต่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาต โดยสามารถนำไปกำจัดแบบขยะมูลฝอยได้
- กากกัมมันตรังสี คือ “วัสดุที่ประกอบด้วยหรือปนเปื้อนด้วยสารกัมมันตรังสีที่มีความเข้มข้น หรือความแรงรังสีมากกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้และไม่นำมาใช้แล้ว” ตามนิยามของทบวง

¹⁶ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, “คู่มือหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการให้บริการบำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรม โครงการจัดระดับโรงงานจัดการกากอุตสาหกรรม ประเภท 101 105 และ 106,” มกราคม 2554, หน้า 3-6.

การพลังงานปามระหว่างประเทศ (IAEA) ซึ่งการกำจัดการกากกัมมันตรังสีมีความแตกต่างจากการจัดการกากอุตสาหกรรม จึงต้องได้รับการจัดการอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามสภาพของกัมมันตรังสีนั้น¹⁷

- มูลฝอยตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข ซึ่งพระราชบัญญัตินี้กล่าวครอบคลุมเรื่องการจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูล สุขลักษณะอาคาร และเหตุเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากการประกอบกิจการทุกชนิด เช่น โรงงาน บ้าน แหล่งน้ำ อาคาร ที่เลี้ยงสัตว์ ตลาด เป็นต้น ซึ่งสำหรับเศษสินค้าหรือวัสดุเหลือทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมก็ถือว่าเป็นมูลฝอยตามพระราชบัญญัตินี้ โดยมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ เศษวัสดุที่ไม่เป็นอันตรายที่เกิดจากกระบวนการผลิต หรือเศษกระดาษจากสำนักงาน จะอยู่ภายใต้การดูแลของราชการส่วนท้องถิ่น แต่หากเป็นกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายจำเป็นต้องกำจัดด้วยวิธีการพิเศษที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และต้องใช้งบประมาณในการกำจัดจึงเป็นหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรมที่ต้องดำเนินการจัดการพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย¹⁸

- น้ำเสียที่ส่งไปบำบัดนอกโรงงานทางท่อส่ง¹⁹

- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายบางประเภทหรือชนิดมีมูลค่าทางเศรษฐกิจซึ่งต้องไม่ปนเปื้อนสารอันตรายและสามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงานเพื่อวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ประโยชน์ แต่หากนำไปกำจัดหรือฝังกลบต้องดำเนินการขอ สก.2²⁰

2.2 แนวคิดมาตรการจัดการกากอุตสาหกรรม

2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม

การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องทำให้ถูกต้องตามหลักการ เพื่อลดผลที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตและทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งการจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง กระบวนการใช้สิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ โดยมีการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

¹⁷ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กากกัมมันตรังสีคืออะไร, http://www.ned.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=98&Itemid=112, (สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2564).

¹⁸ กระทรวงสาธารณสุข, คู่มือพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2561), หน้า 70-73.

¹⁹ บริษัท เอ็น-เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด, ขยะแบบไหน? ที่ต้องยื่นขออนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม, <https://www.en-technology.com/type/>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2564).

²⁰ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2561, (2561, 1 มิถุนายน), ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 125 ง.

ซึ่งต้องคำนึงถึงการใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วย²¹ ทั้งนี้ แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมมีแนวทางและรูปแบบที่หลากหลายซึ่งสามารถนำไปปรับใช้ได้ตามความเหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม โดยมีแนวทางดังนี้

1. การบังคับและการควบคุมโดยตรง (Command and Control)

เป็นรูปแบบที่ภาครัฐจะใช้การบังคับ การควบคุม โดยอาศัยบทบัญญัติกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ในการบังคับและควบคุมให้เกิดการปฏิบัติจริงและเคร่งครัด เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรมใช้อำนาจตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้ง มลพิษทางอากาศ ของเสีย เพื่อเป็นบทบังคับให้โรงงานอุตสาหกรรมทั่วไปต้องควบคุมระบบการบำบัดน้ำเสีย อากาศ ให้ได้มาตรฐานและจัดการของเสีย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ยังมีการประกาศข้อบังคับต่างๆ โดยอาศัยพระราชบัญญัติดังกล่าวออกกฎเกณฑ์ ระเบียบ วิธีการปฏิบัติให้ถูกต้องในการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม

2. การสร้างแรงจูงใจทางการตลาด (Market based incentives)²²

เป็นรูปแบบที่รัฐเข้ามาแทรกแซงโดยใช้หลักการเศรษฐศาสตร์เป็นเครื่องมือในการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยทำให้ราคาสินค้าและบริการได้มีการรวมต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมในกระบวนการผลิต บริโภคและกำจัด ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์นี้แบ่งออกเป็น 3 หลักใหญ่²³ คือ

- เครื่องมือทางการเงินการคลัง เช่น ค่าธรรมเนียมการจัดการ (administrative fees) เป็นค่าธรรมเนียมที่หน่วยงานที่ออกใบอนุญาตเรียกเก็บจากผู้ประกอบการ โดยอาจเก็บครั้งเดียวหรือรายปี, ค่าธรรมเนียมการใช้ (user fees/user charges) เป็นค่าธรรมเนียมที่ภาครัฐหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่จัดการสิ่งแวดล้อมเรียกเก็บจากผู้ปล่อยมลพิษหรือผู้ใช้บริการเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการมลพิษ เช่น ค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสีย ค่าธรรมเนียมการขนย้ายและกำจัดขยะมูลฝอย, ค่าปรับ (fines) เป็นเครื่องมือสำหรับไม่ให้เกิดการปล่อยมลพิษในระดับที่มากจนเกินจากที่

²¹ ความสำคัญของการจัดการสิ่งแวดล้อม, <https://anyflip.com/shreh/pbrz/basic>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2564).

²² คงวุฒิ ยอดพยุ่ง, “การจัดการของเสียอุตสาหกรรมของโรงงานอุตสาหกรรมเคมีในนิคมอุตสาหกรรมบางปูกรณีศึกษา บริษัท แอ็กโกร (ประเทศไทย) จำกัด,” (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์(การจัดการสิ่งแวดล้อม) พัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร, 2551), หน้า 12-13.

²³ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มารู้จัก... มาตรการเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษ, (กรุงเทพมหานคร: ส่วนเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม กองแผนงานและประเมินผลกระทบควบคุมมลพิษ, 2558), หน้า 1-5.

กฎหมายกำหนด จุดอ่อนของมาตรการนี้ก็คือ การปรับจะเกิดขึ้นหลังจากมีการกระทำผิดกฎหมายและส่วนใหญ่มีความเสียหายเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว นอกจากนั้นอัตราค่าปรับอาจจะต่ำเกินไปจนไม่สามารถทำให้ผู้ก่อมลพิษปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยยอมจ่ายค่าปรับแทนที่จะลดการก่อมลพิษ, ภาษีการปล่อยมลพิษ (pollution tax) เป็นภาษีที่เรียกเก็บผู้ที่ปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม โดยภาษีที่ใช้กันมากในหลายประเทศ ได้แก่ ภาษีมลพิษทางน้ำและภาษีมลพิษทางอากาศ โดยเรียกเก็บตามปริมาณหรือประเภทของมลพิษที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม เป็นต้น²⁴

- เครื่องมือทางการตลาด เช่น การซื้อขายหรือโอนใบอนุญาตการปล่อยมลพิษ (Marketable or Tradable Permits) เป็นระบบที่หน่วยงานกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมออกใบอนุญาตซึ่งกำหนดปริมาณมลพิษที่ผู้ถือใบอนุญาตสามารถปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ โดยผู้ประกอบการสามารถซื้อ ขาย หรือโอนใบอนุญาตดังกล่าวได้ หากผู้ที่มีความจำเป็นต้องปล่อยมลพิษมากเกินไปปริมาณที่ตนได้รับอนุญาตสามารถซื้อสิทธิการปล่อยมลพิษจากผู้อื่นที่ยังไม่ได้ใช้สิทธิทั้งหมดตามใบอนุญาต เครื่องมือนี้จึงเหมาะสมต่อกรณีที่ต้องการควบคุมปริมาณมลพิษในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ทั้งนี้อาจนำไปประยุกต์ใช้ในการควบคุมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่จำกัดได้ด้วย เช่น การกำหนดสิทธิการใช้น้ำ (property right) และอนุญาตให้ซื้อขายสิทธิดังกล่าวระหว่างกลุ่มผู้ต้องการใช้น้ำได้ เป็นต้น

- เครื่องมือสร้างแรงจูงใจในการจัดการสิ่งแวดล้อม คือ มาตรการอุดหนุน (Subsidy) เป็นมาตรการที่รัฐสนับสนุนให้มีการลดมลพิษในกิจการที่มีการลงทุนสูงแต่ผลตอบแทนต่ำซึ่งรัฐต้องการส่งเสริมกิจการ เช่น การให้เงินกู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำ การลดหย่อนภาษีหรือจ่ายคืนแก่ผู้ผลิตที่ใช้วิธีการผลิตที่ไม่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อม²⁵, ระบบมัดจำ-คืนเงิน (deposit-refund system) เป็นเครื่องมือที่มักใช้คู่กับการเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ โดยเสมือนว่าผู้บริโภคได้จ่ายค่ามัดจำไว้เป็นค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์และสามารถนำซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วมาคืนที่จุดรับซื้อซึ่งผู้บริโภคจะได้รับเงินคืน , หลักประกันความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม (performance bond) เป็นมาตรการที่ใช้กับธุรกิจหรืออุตสาหกรรมที่อาจทำให้เกิดความเสียหายรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนทั่วไป โดยผู้ประกอบการต้องวางหลักประกันเป็นเงินสด หลักทรัพย์ หรือหนังสือค้ำประกันจากธนาคาร ไว้กับหน่วยงานผู้กำกับดูแลตลอดระยะเวลาโครงการ หากผู้ประกอบการไม่ทำให้เกิดความเสียหายก็จะได้รับเงินคืนเต็มจำนวน แต่หากทำให้เกิดความเสียหายก็จะถูกหักเงินประกันได้ จึงมาตรการนี้จึงเป็นเครื่องมือที่จูงใจให้ผู้ประกอบการต้องใช้ความระมัดระวังในการดำเนินงานเป็นอย่างสูง, การใช้อัตราภาษีผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน (tax differentiation) เป็นมาตรการที่จูงใจให้ผู้บริโภคหันมาบริโภคสินค้าที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เช่น การเก็บภาษีรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ใหญ่กว่าในอัตราที่สูงกว่า

²⁴ Sukhothai Thammathirat, ประเภทของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม, <https://www.stou.ac.th/stouonline/lom/data/sec/Lom21/05-02.html>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

²⁵ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, เรื่องเดิม, หน้า 7.

รถยนต์ที่มีเครื่องยนต์ขนาดเล็ก หรือการเก็บภาษีน้ำมันไว้สารตะกั่วในอัตราต่ำกว่าน้ำมันที่มีสารตะกั่ว เป็นต้น ซึ่งจะทำให้สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีราคาต่ำกว่าสินค้าที่ก่อมลพิษ²⁶

สำหรับประเทศในปัจจุบัน เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่ที่ใช้อยู่ในรูปของ ค่าธรรมเนียมการจัดการ ค่าธรรมเนียมการใช้ และภาษีหรือค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ โดยในภาพรวมยังถือว่ายังนำหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (PPP) มาใช้น้อยมาก โดยค่าธรรมเนียมต่างๆ ยังจัดเก็บในอัตราที่ต่ำและไม่ครอบคลุมต้นทุนในการจัดการ เช่น ค่าธรรมเนียมการเก็บและจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งในพื้นที่ส่วนใหญ่ยังไม่มี การเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น²⁷

3. ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Systems)

ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นการจัดการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดวิธีการ กระบวนการและทรัพยากรในการดำเนินการที่ชัดเจน²⁸ ซึ่งหลักการที่สำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม คือ การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy) การวางแผนเพื่อสนองนโยบาย (Planning) การนำไปปฏิบัติและการดำเนินการ (Implementation & Operation) การตรวจสอบและการปฏิบัติแก้ไข (Checking & Corrective Action) และการทบทวนและปรับปรุงให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Management Review & Continual Improvement)²⁹

4. เทคโนโลยีสะอาด (Cleaner technology)

เป็นการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดและให้ของเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุดหรือไม่มีเลยโดยการเปลี่ยนวัตถุดิบ การใช้ซ้ำและการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและลดต้นทุนการผลิตควบคู่กันไปอันก่อให้เกิดผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด การลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง คือ การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ (Product Reformulation) โดยมีการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดหรือออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สามารถมีอายุการใช้งานได้นานขึ้น และการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต (Process Change) โดยเป็นการ

²⁶ Sukhothai Thammathirat, ประเภทของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม, <https://www.stou.ac.th/stouonline/lom/data/sec/Lom21/05-02.html>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

²⁷ การประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, <https://www.stou.ac.th/stouonline/lom/data/sec/Lom21/05-03-02.html>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

²⁸ คงวุฒิ ยอดพยุ่ง, เรื่องเดิม, หน้า 13.

²⁹ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001, http://www2.pcd.go.th/info_serv/envi_tec_iso2015.html, (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564).

เปลี่ยนแปลงตั้งแต่วัตถุดิบซึ่งจะใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพไม่ก่อให้เกิดอันตรายและสามารถนำวัตถุดิบนั้นกลับมาใช้ใหม่ได้ ต่อมาคือการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเป็นการเพิ่มศักยภาพการผลิตหรือใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และสุดท้ายการปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยมีการวางแผนและควบคุมการผลิต กำหนดขั้นตอนการผลิต กระบวนการทำงาน การบำรุงรักษาและการจัดระบบ การบริหารงานในโรงงานอย่างชัดเจนเพื่อให้มีศักยภาพและลดการก่อมลพิษทางสิ่งแวดล้อม³⁰

5. การดูแลด้วยความรับผิดชอบ (Responsible Care)

การดูแลด้วยความรับผิดชอบ คือ โครงการระดับโลกของกลุ่มอุตสาหกรรมเคมี โดยมีพันธะสัญญาที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินการป้องกันสุขภาพ อนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในการประกอบกิจการ ทั้งนี้มีแนวทางปรับปรุงการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง³¹

2.2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดกากอุตสาหกรรม

การจัดการกากอุตสาหกรรมหรือวัสดุไม่ใช่แล้วทิ้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย ต้องมีการจัดการด้วยวิธีที่ถูกต้องและเหมาะสม มิฉะนั้นอาจจะเป็นเหตุให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้ ทั้งนี้หลักการในการจัดการกากอุตสาหกรรมจำต้องได้รับความร่วมมือตั้งแต่ผู้ก่อเกิดคือโรงงาน ผู้ประกอบการขนส่งและผู้โรงงานผู้รับ ซึ่งต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ภาครัฐได้มีการกำหนดขึ้น โดยหลักการกำจัดกากอุตสาหกรรมดังนี้

1. หลักการลดปริมาณกากอุตสาหกรรมที่แหล่งกำเนิด (Source Reduction)

เป็นหลักการในการลดปริมาณกากอุตสาหกรรมอันตรายและวัตถุมีพิษต่างๆ โดยการลดปริมาณจากแหล่งกำเนิดเพื่อให้กากอุตสาหกรรมมีปริมาณของสารอันตรายน้อยที่สุด ซึ่งสามารถดำเนินการได้หลายวิธี คือ

1) การคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่แทนผลิตภัณฑ์เดิมซึ่งเป็นการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์นี้ยังสามารถใช้งานตามวัตถุประสงค์เดิมได้อยู่ อันเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการลดปริมาณกากอุตสาหกรรม

2) การเปลี่ยนสูตรผสมของผลิตภัณฑ์ให้มีสารอันตรายน้อยที่สุดเพื่อลดสารที่มีความเป็นอันตราย เช่น การใช้เม็ดสีอินทรีย์แทนเม็ดสีที่มีโลหะหนัก เป็นต้น

³⁰ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, เทคโนโลยีสะอาด, <https://datacenter.deqp.go.th/service-portal/g-green/greenlearningcenter/clean-technology/clean-technology/>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564).

³¹ มติพร ทรงวุฒิวิชัย, “ต้นทุนกับแนวคิดการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001, ISO 26000 Responsible Care ของอุตสาหกรรม,” *for quality*, 17 (กุมภาพันธ์ 2554): 25.

3) การควบคุมของกากอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นกระบวนการผลิตอันเป็นแหล่งกำเนิดกากอุตสาหกรรม โดยจะลดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรมด้วยการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบ กระบวนการผลิตและวิธีปฏิบัติที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตเพื่อให้เกิดกากอุตสาหกรรมน้อยที่สุด

4) การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีจะช่วยลดปริมาณกากอุตสาหกรรม ทั้งนี้ต้องอาศัย การวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งแนวทางนี้มีประสิทธิภาพมากในการลดกากอุตสาหกรรม

หลักการนี้มีวัตถุประสงค์ในการลดปริมาณของกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายและ เป็นการลดปริมาณอันตรายของกากของเสียที่จะเกิดขึ้น อันจะก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรมที่เป็น อันตรายซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน³²

2. หลักการป้องกันการเกิดมลภาวะ (Pollution Prevention)

เป็นหลักการที่กำจัดของเสียที่เกิดขึ้นโดยเป็นการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด หรือเรียก หลักการนี้ว่า “เทคโนโลยีสะอาด (Cleaner Technology)” โดยมุ่งเน้นในการลดของเสียที่จะก่อให้เกิด มลภาวะให้เหลือน้อยที่สุดทั้งนี้เริ่มตั้งแต่ขั้นการผลิต โดยเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือเปลี่ยน วัตถุดิบให้ไม่เกิดอันตราย รวมทั้งการลดปริมาณและความเข้มข้นขององค์ประกอบในของเสียด้วยการ นำไปใช้ซ้ำ (Reuse) หรือการนำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) จนไม่สามารถนำของเสียไปใช้ประโยชน์ได้ แล้ว ก็จะนำไปบำบัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป โดยมีกรณีการดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง อาจกล่าวได้ว่าเป็นการใช้หลักลดปริมาณของเสียที่แหล่งกำเนิดควบคู่กับการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งเป็น แนวทางในการลดของเสียให้เหลือน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย³³

3. หลักการลดของเสีย (Waste Minimization)

หลักการนี้เป็นหลักการที่ลดปริมาณของกากอุตสาหกรรมอันมีหลักการปฏิบัติ เช่นเดียวกับหลักการลดปริมาณของกากอุตสาหกรรม แต่หลักการนี้ไม่ได้มุ่งเน้นแต่เพียงกาก อุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเท่านั้น แต่หมายถึงกากอุตสาหกรรมทุกประเภท โดยมุ่งเน้นปฏิบัติในเชิง แก่ไขและการป้องกันไปพร้อมกัน โดยลดปริมาณของกากอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้นเพื่อลดความเสื่อม โทรมของสภาพแวดล้อม

เห็นได้ว่าหลักการทั้งสามที่กล่าวนี้มีแนวทางการดำเนินการที่คล้ายกันแต่จะแตกต่างกัน ตรงจุดประสงค์ของแต่ละหลักการ กล่าวคือ หลักการลดที่แหล่งกำเนิดจะมุ่งลดปริมาณกากอุตสาหกรรมที่

³² อธิศักดิ์ จิราภรณ์วารี, “แนวทางการจัดการกากเสียอุตสาหกรรมให้เป็นศูนย์เพื่อเข้าสู่ อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ:กรณีศึกษาโรงงานผลิตเมทิลเอสเทอร์และแพตตี้แอลกอฮอล์” (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2558), หน้า 15-16.

³³ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, เทคโนโลยีสะอาด, <https://datacenter.deqp.go.th/service-portal/g-green/greenlearningcenter/clean-technology/clean-technology/>, (สืบค้น เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564).

เป็นอันตรายที่จะเกิดขึ้นและลดระดับอันตรายของกากของเสียที่จะเกิดขึ้นด้วย ส่วนในหลักการป้องกันมลภาวะมีเป้าหมายที่จะลดมลภาวะที่จะเกิดขึ้นอันเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดมลภาวะ และหลักการลดของเสียจะเน้นไปที่การจัดการของเสียและปัจจัยที่ก่อให้เกิดของเสียโดยการลดปริมาณของกากอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้นและระบายเข้าสู่สายธารของเสีย³⁴

4. หลักการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Reuse/Recycle/Recovery)

การจัดการสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตั้งแต่วัตถุดิบ กระบวนการผลิต ส่วนสนับสนุนการผลิตและผลิตภัณฑ์ที่เสื่อมสภาพตามหลักการนี้หรือเรียกว่า ตามหลัก 3Rs คือ การจัดการโดยให้ความสำคัญในการลดการเกิดกากอุตสาหกรรมให้น้อยที่สุด ทั้งนี้จะใช้วัตถุดิบหรือทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเมื่อเกิดกากอุตสาหกรรมแล้วก็จะนำแนวทางการนำกลับมาใช้ใหม่ให้ได้มากที่สุดโดยจะพิจารณาถึงศักยภาพของการใช้ประโยชน์ของกากอุตสาหกรรมแต่ละประเภทให้เป็นไปตามแบบระเบียบของกฎหมาย เพื่อให้ของเหลือจากกากอุตสาหกรรมที่จะต้องนำไปบำบัดหรือกำจัดในปริมาณน้อยที่สุดซึ่งจะใช้วิธีการกำจัดของเสียเป็นวิธีสุดท้าย วิธีการจัดการตามหลักนี้คือ

1) การคัดแยก (Sorting)

การคัดแยกนี้เป็นการคัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ ซึ่งจะใช้กับกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย เช่น เศษพลาสติก เศษไม้ เศษกระดาษ

2) การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นการมีอยู่ด้วยกันหลายวิธีดังนี้

(1) การใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (Use as raw material substitution) คือ เป็นการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งยังสามารถเป็นวัตถุดิบได้นำกลับเข้ากระบวนการผลิตใหม่ภายในโรงงาน เช่น การนำพลาสติกมาบดและหลอมซ้ำ

(2) การส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (Reuse container; to be refilled) คือ กรณีนี้ใช้เฉพาะการส่งภาชนะบรรจุคืนโรงงานผู้ผลิตเพื่อนำไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ เช่น การส่งถังบรรจุกรดหรือต่างคืนโรงงานผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุสารเคมีนั้น

3) การนำกลับมาใช้ประโยชน์อีก (Recycle) เป็นกรณีดังนี้

(1) การใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (Use as fuel substitution or burn for energy recovery) คือ การนำของเสียที่มีค่าความร้อนและมีสภาพที่เหมาะสมไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ เช่น น้ำมันเครื่องหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว หรือเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ก็สามารถนำมาเป็นเชื้อเพลิงทดแทนได้ เป็นต้น

(2) การใช้เป็นเชื้อเพลิงผสม (Fuel blending) คือ การนำเอาของเสียมาผ่านกระบวนการปรับปรุงสภาพหรือผสมกันเพื่อให้เป็นเชื้อเพลิงผสม เช่น น้ำมันหล่อลื่น กากตะกอนน้ำมัน สี หรือตัวทำละลายหมดอายุใช้งาน เป็นต้น

³⁴ อธิศักดิ์ จิราภรณ์วารี, เรื่องเดิม, หน้า 16-17.

(3) เผาเพื่อเอาพลังงาน (Burn for energy recovery) คือ การนำของเสียที่มีประสิทธิภาพไปเป็นเชื้อเพลิง เช่น ขี้เลื่อย เศษไม้ กะลา ซึ่งเศษไม้หรือขี้เลื่อยที่ไม่ปนเปื้อนของเสียอันตรายใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในการปรุงอาหารหรือเผาข้าวหลาม เป็นต้น

(4) เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ (Use as co-material in cement kiln or rotary kiln) คือ ใช้เฉพาะกับของเสียที่มีองค์ประกอบของวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตปูนซีเมนต์ได้แก่ แคลเซียม อะลูมินา เหล็ก หรือซิลิกา เช่น ทรายขัดผิวที่ใช้แล้ว ฝุ่นเหล็ก ผงเหล็ก จากการขัดหรือการเจียร กากตะกอนซิลิคอน

(5) การนำกลับไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ (Other recycle methods) คือ การนำของเสียไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวแล้ว เช่น การส่งน้ำมันเครื่องหรือน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วให้โรงงานผลิตสีทาบ้านหรือสีน้ำมัน การส่งยางรถยนต์หมดสภาพให้โรงงานสกัดน้ำมันดีเซล การนำเศษผ้าหรือเศษด้ายหรือเศษฟองน้ำไปใช้ทำพรมเช็ดเท้า

4) การนำกลับคืนมาใหม่ (Recovery) เป็นกระบวนการที่ต้องนำของเสียส่งโรงงานเพื่อมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรมซึ่งทดแทนกับวัตถุดิบที่ต้องผลิตขึ้นมาใหม่ ซึ่งจะมีการแปรรูปที่หลากหลาย โดยอาจทำให้แห้ง บด การแยกโดยใช้เทคนิคทางเคมีหรือกายภาพ³⁵ ได้แก่

(1) การนำเข้ากระบวนการนำสารตัวทำละลายกลับมาใหม่ (Solvent reclamation) เป็นการนำของเสียประเภทสารตัวทำละลายส่งให้โรงงาน เพื่อกั่นและนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น โทลูอีน ไซลีน ไตรคลอโรเอทิลีน อะซิโตน เป็นต้น

(2) การนำเข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (Reclamation/Regeneration of metal and metal compound) เป็นการนำของเสียที่มีองค์ประกอบของโลหะส่งให้โรงงาน เพื่อนำไปผ่านกระบวนการสกัดหรือนำโลหะกลับมาใหม่ เช่น การสกัดเงินจากน้ำยาล้างฟิล์ม การสกัดแยกดีบุกจากน้ำยา Tin Stripper

(3) การนำเข้ากระบวนการคืนสภาพกรดต่าง (Acid/Base regeneration) เป็นการนำของเสียประเภทกรดหรือด่าง เช่น กรดซัลฟริก ส่งให้โรงงาน เพื่อนำไปผ่านกระบวนการปรับคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่³⁶

5. หลักการบำบัดและกำจัดด้วยความร้อน (Treatment and Disposal of Heat)

หลักการนี้ใช้กระบวนการความร้อนในการบำบัดและกำจัดของเสีย โดยจะเปลี่ยนพลังงานเคมีเป็นความร้อน โดยหลักนี้แบ่งได้ 3 กระบวนการ ได้แก่

³⁵ ATRIA Innovation, Recovery of industrial waste, <https://www.atriainnovation.com/en/recovery-of-industrial-waste/>, (accessed November 11, 2021).

³⁶ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, “คู่มือ 3Rs กับการจัดการของเสียภายในโรงงาน,” กุมภาพันธ์ 2555.

(1) การเผาไหม้หรือการเผา (Combustion or Incineration) วิธีการนี้ใช้ใน ประเทศไทยเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากสามารถลดปริมาณขยะได้จำนวนมากกว่ววิธีอื่นๆ แต่ทั้งนี้ก็ต้อง ดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล มิฉะนั้นอาจเกิดสารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตได้คือ สารได ออกซิน(Dioxin) ซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง ซึ่งการเผาไหม้หรือการเผานี้จะเป็นการทำลายของเสียที่ เป็นของแข็ง ของเหลวและก๊าซ ด้วยการเผาไหม้ที่อุณหภูมิที่สูงจนกลายเป็นเถ้าเถ้าเถ้า หรือกาก ของเสียที่ไม่ไหม้ไฟ จึงเห็นได้ว่าเป็นวิธีในการกำจัดขยะที่ง่ายที่สุดแต่ก็มีความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและ ชีวิตมนุษย์ได้เช่นเดียวกัน ซึ่งการเผาไหม้มีลักษณะการเผาหลายแบบ คือ การเผาทำลายในเตาเผา ขยะทั่วไป การเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย และการเผาทำลายร่วมในเตาเผาปุ ชีเมนต์ อันเป็นการเผาทำลายโดยแยกไปตามประเภทของกากอุตสาหกรรมนั้น

(2) กระบวนการแปรสภาพเป็นแก๊สซิฟิเคชัน (Gasification Process) เป็นการ เปลี่ยนรูปพลังงานเคมีภายในของคาร์บอนชีวมวลไปเป็นแก๊สที่สามารถเผาไหม้ได้ซึ่งเป็นการอาศัย อากาศ ออกซิเจนหรือไอน้ำ ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า โดยจะมีความแตกต่างกับการเผาไหม้

(3) กระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis) คือ กระบวนการการแตกตัวของโพลิเมอร์ ที่มีโมเลกุล(พลาสติก) ด้วยกระบวนการทางความร้อนภายใต้สภาวะปราศจากอากาศ

6. หลักการกำจัด (Disposal)

การกำจัดกากอุตสาหกรรมเป็นวิธีการที่สำคัญและมีความจำเป็นเนื่องจากการกำจัด ด้วยวิธีต่างๆ ก็ย่อมเหลือกากอุตสาหกรรมตกค้างซึ่งก็ต้องนำไปกำจัดขั้นตอนสุดท้ายด้วยการฝังกลบ ซึ่ง การฝังกลบนี้ต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลมิฉะนั้นย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมและประชาชนในพื้นที่ ซึ่งการฝังกลบนี้สามารถดำเนินการได้หลายวิธี ดังนี้

(1) การฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) ใช้สำหรับฝังกลบขยะมูล ฝอยหรือของเสียที่ไม่เป็นอันตราย โดยแบ่งวิธีฝังกลบแบ่งออกเป็น 2 แบบดังนี้

- แบบถมพื้นดิน ได้แก่ การฝังกลบขยะในพื้นที่ที่เป็นหลุมเป็นบ่อหรือเป็น พื้นที่ที่ต่ำและต้องการถม ให้พื้นที่นั้นสูงขึ้นกว่าระดับเดิม อาทิ บริเวณบ่อดินลูกรัง ริมตลิ่ง หรือบริเวณ ที่ถูกขุดดินเพื่อออกไปทำประโยชน์อย่างอื่น เป็นต้น โดยการฝังกลบพื้นที่แบบนี้ จะดำเนินการทยอย ลงไปในหลุมแล้วเกลี่ยขยะให้กระจายโดยรอบพร้อมกับบดอัด ให้แน่น หลังจากนั้นก็ใช้ดินกลบแล้วบด อัดให้แน่นอีกครั้ง

- แบบขุดเป็นร่อง ได้แก่ การกำจัดขยะแบบฝังกลบในพื้นที่ราบซึ่งต้อง ดำเนินการขุดให้เป็นร่องก่อน โดยจะต้องมีความกว้างอย่างน้อยประมาณ 2 เท่าของขนาดเครื่องจักรกล ที่ใช้ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการทำงานของเครื่องจักร ส่วนความลึกของร่องจะขึ้นอยู่กับระดับของ น้ำใต้ดิน ซึ่งโดยส่วนใหญ่ร่องจะมีความลึกประมาณ 2-3 เมตร และทำให้ ลาดเอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อไม่ให้น้ำขังในบ่อเมื่อเกิดฝนตก โดยดินที่ขุดเพื่อทำบ่อจะถูกวางกองไว้เพื่อใช้เป็นดินกลบต่อไป ต่อจากนั้นจึงนำขยะเทลงในบ่อแล้วเกลี่ยให้กระจายและบดทับให้แน่นอีกครั้ง

(2) การฝังกลบอย่างปลอดภัย (Secure Landfill) ใช้สำหรับฝังกลบกากของเสียอันตรายที่ผ่านการทำลายฤทธิ์โดยปรับเสถียรแล้ว ซึ่งขั้นตอนในการกำจัดขยะแบบฝังกลบเป็นการนำขยะมากองรวมกันไว้ในบ่อดินแล้วเกลี่ยและบดอัดทับขยะให้แน่นโดยรถแทรกเตอร์ หลังจากนั้นนำดินมากลบทับหน้าขยะพร้อมบดอัดทับให้แน่นอีกครั้ง ชั้นบนสุดจะต้องกลบดินบดทับให้แน่น ทำเป็นชั้นๆ จนสามารถปรับระดับพื้นดินได้ตามต้องการ แล้วปล่อยให้ขยะสลายตัว ซึ่งระหว่างการรอเวลาสลายตัวนั้นจะต้องทำการตรวจสอบและกันรั่วบริเวณปฏิบัติการเพื่อป้องกันการบุกรุกอื่นๆ และขณะที่ขยะกำลังสลายตัวจะก่อให้เกิดน้ำจากการหมักของขยะ ซึ่งน้ำดังกล่าวจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำหรือก่อนนำน้ำที่ได้บำบัดนั้นกลับมาใช้ใหม่³⁷

(3) การฝังกลบอย่างปลอดภัยเมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็ง (Secure Landfill or Stabilized) คือ การนำเอากากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายซึ่งผ่านการปรับเสถียรเพื่อทำลายฤทธิ์และให้อยู่ในรูปที่คงตัวแล้วนำไปฝังกลบในหลุมแบบการฝังกลบอย่างปลอดภัย

หลักการดังกล่าวเหล่านี้เป็นหลักการที่ในระดับสากลที่เป็นการจัดการกากอุตสาหกรรมเป็นลำดับนั้นมีการนำไปใช้เพื่อจัดการกับกากอุตสาหกรรม เป็นการจัดการจากมากไปน้อยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม³⁸ ซึ่งให้ความสำคัญกับป้องกันของเสียตามด้วยการReuse Recycle Recovery และการกำจัดทิ้งในที่สุดอันเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการของเสียได้อย่างยั่งยืน³⁹ เป็นหลักการที่จะช่วยป้องกันการเกิดและช่วยลดกากอุตสาหกรรมอันจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อระบบนิเวศ⁴⁰

2.3 แนวคิดกฎหมายในการจัดการเกี่ยวกับกากอุตสาหกรรม

ประเทศไทยเคยเป็นประเทศเกษตรกรรมจนกลายมาเป็นประเทศอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมในขณะนั้นเป็นประเภทสินค้าหัตถกรรมและอุตสาหกรรมในครัวเรือน เช่น การทอผ้า การตีเหล็ก การจักสาน การแกะสลักไม้ การทำทองรูปพรรณ และการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงาน เช่น โรงงานสุรา โรงงานน้ำตาลทรายแดง⁴¹ ต่อมารัฐบาลได้ส่งเสริมให้ขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจมีการเปิดโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้นตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 พ.ศ. 2504-2509 โดย

³⁷ ไฮโดรเทค, ระบบกำจัดขยะ, <https://www.hydrotek.co.th/solid-waste-treatment-plant/>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2564).

³⁸ อธิศักดิ์ จิราภรณ์วารี, เรื่องเดิม, หน้า 18-20.

³⁹ Axil integrated services, What Is a Waste Management Hierarchy?, <https://axil-is.com/waste-management-hierarchy/>, (accessed November 11, 2021).

⁴⁰ อธิศักดิ์ จิราภรณ์วารี, เรื่องเดิม, หน้า 20.

⁴¹ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, ประวัติ กรอ., <https://www.diw.go.th/webdiw/history/>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2564).

กำหนดให้รัฐบาลต้องรักษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และต้องบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อมให้สะอาด จัดสิ่งเป็นพิษที่จะทำลายสุขภาพและอนามัยของประชาชน ต่อมาได้มีพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2512 เพื่อให้สอดคล้องกับการตั้งอุตสาหกรรมเพื่อควบคุมและกำกับดูแล การขออนุญาตตั้งโรงงานและประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม⁴² ต่อมาได้เกิดโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกหรือ Eastern Seaboard Development Program (ESB) เกิดขึ้นใน พ.ศ. 2525 ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) โดยเป็นเขตอุตสาหกรรมที่ทันสมัยในระดับนานาชาติ กำหนดพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ ชลบุรี ระยองและฉะเชิงเทรา ซึ่งทำให้เกิดโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมหนัก เช่น โรงกลั่นน้ำมัน และแก๊สธรรมชาติ ปิโตรเคมี เคมีภัณฑ์และปุ๋ยเคมี เหล็ก ท่าเรือน้ำลึก และโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่ก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบหรือผลในทางเสียหายทางด้านสิ่งแวดล้อมคือเกิดปัญหามลพิษทางอากาศ น้ำขยะและกากของเสียจากอุตสาหกรรม อุบัติภัยสารเคมี และด้านทรัพยากรธรรมชาติมีการแย่งชิงน้ำของภาคอุตสาหกรรม การถมทะเลและกัดเซาะชายฝั่งรวมทั้งผลกระทบในทางทำลายทรัพยากรประมง⁴³ ทั้งนี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้มีการกล่าวถึงอย่างจริงจังในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 7 (2535-2539) เนื่องจากการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะอุตสาหกรรมซึ่งก่อให้เกิดปัญหามลพิษในด้านต่างๆ ทั้งน้ำเสีย อากาศ เสียงรบกวน กากของเสียและสารอันตรายซึ่งเพิ่มปริมาณมากขึ้น โดยมีแนวทางให้พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เน้นในส่วนของการปรับปรุงการพัฒนาและบริหารจัดการมลพิษทางน้ำ ทางอากาศ กากของเสียและสารอันตรายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ให้นำหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้บังคับจึงมีการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม⁴⁴ และพระราชบัญญัติโรงงานได้มีการแก้ไขใน พ.ศ.2535 ซึ่งกำหนดให้มีการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้นเพื่อให้ดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยออกกฎกระทรวงให้โรงงานปฏิบัติตามในเรื่องเกี่ยวกับการจัดตั้งโรงงาน เครื่องจักร คนงาน กรรมวิธีการผลิต มาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย รวมทั้งให้โรงงานต้องจัดให้มีเอกสารที่จำเป็นตามที่กำหนดเพื่อ

⁴² โสภณพิสุทธิ์ จิตจำ และ สถาพร สระมาลีย์, “การตัดสินใจเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมภาคตะวันออกและการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม,” วารสารเทคโนโลยีภาคใต้ 13 (มกราคม-มิถุนายน 2563): 222.

⁴³ เอกวิทย์ มณีธร, ศุกลักษณ์ เหลี่ยมวรางกูรและกุลญาดา เนื่องจำนงค์, “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในช่วงเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ประชาคมอาเซียน: กรณีศึกษาโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก,” วารสารการเมือง การบริหาร และกฎหมาย 8 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2559): 65-66.

⁴⁴ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, “แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่เจ็ด (พ.ศ. 2535-2539),” หน้า 7-22.

หน่วยงานสามารถตรวจสอบได้⁴⁵ อันได้แก่ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว, ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการขออนุญาต และการอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์, ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และวิธีการกำจัดสำหรับการขออนุญาตและการอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน, ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การรับรองผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อการอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงานโดยทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย โดยที่กล่าวมานี้เป็นหลักเกณฑ์อันนำไปสู่การจัดการกากอุตสาหกรรม

2.4 แนวคิดเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

แนวคิดเกี่ยวกับเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเป็นแนวคิดที่มาจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นการกำหนดพื้นที่เฉพาะในการพัฒนาเพื่อการลงทุน โดยมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่หลากหลายอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้ประเทศไทยได้นำเอารูปแบบเขตเศรษฐกิจพิเศษของประเทศจีนมาปรับใช้เพื่อให้เกิดการพัฒนาในเฉพาะพื้นที่ก่อนและขยายการพัฒนากออกไปยังพื้นที่ต่างๆ โดยในส่วนนี้ จะกล่าวถึงความเป็นมาของเขตเศรษฐกิจพิเศษของต่างประเทศและในประเทศไทย อันนำไปสู่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกของประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับเขตเศรษฐกิจพิเศษ

แนวความคิดการทำเขตเศรษฐกิจพิเศษมีการริเริ่มในไอร์แลนด์หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เขตเศรษฐกิจพิเศษของไอร์แลนด์ดังกล่าวปรากฏในปี ค.ศ. 1958 เรียกว่า “Shannon Free Zone” ตั้งอยู่บริเวณสนามบินนานาชาติ Shannon ซึ่ง Shannon Free Zone เป็นแหล่งที่ดึงดูดนักลงทุนต่างชาติที่ต้องการเข้าสู่ประเทศในทวีปยุโรป ซึ่งภาครัฐได้มีมาตรการทางกฎหมายและมาตรการที่ไม่ใช่กฎหมาย เช่น ประโยชน์ทางภาษีอากร การให้ความช่วยเหลือด้านอสังหาริมทรัพย์และสิ่งอำนวยความสะดวกในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนมีการฝึกฝนแรงงานให้มีความพร้อมต่อการรับรองการไหลเข้ามาของปัจจัยทางเศรษฐกิจ ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า Shannon Free Zone ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐโดยการปรับนโยบาย กฎระเบียบและกฎหมายภายในของรัฐ คือ ประโยชน์ทางภาษี สิทธิพิเศษในอสังหาริมทรัพย์ และแรงงานที่ตอบสนองรองรับต่อตลาด ทำให้ Shannon Free Zone มีความโดดเด่นในเรื่อง

⁴⁵ พงษ์พิลัย วรรณราช, สรุปสาระสำคัญของพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535, http://web.krisdika.go.th/data/lawabout/lawdetail/lawdetail_054.htm, (สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2564).

แปรรูปเพื่อการส่งออก เพื่อดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในด้านแรงงาน- ภาคการผลิต
เข้มข้นเพื่อส่งเสริมการส่งออก⁴⁶

แต่ต่อมาบทบาทของ Shannon Free Zone ก็ลดลงหลังจากนั้นก็เป็นที่รู้จักของกลุ่ม
นักลงทุนไม่มากนักเนื่องจากการเกิดขึ้นของประชาคมเศรษฐกิจยุโรป อย่างไรก็ตาม Shannon Free
Zone ยังคงเป็นบทบาทสำคัญในการสร้างแรงบันดาลใจให้กับประเทศอื่นอีกทั้งเป็นตัวเร่งให้เกิดการ
ก่อตั้งและพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษในลักษณะเดียวกัน⁴⁷

แนวคิดเกี่ยวกับเขตเศรษฐกิจพิเศษมีวัตถุประสงค์หลักในการกระจายการพัฒนาไปสู่
พื้นที่ต่างๆ เพื่อมิให้การพัฒนากระจุกตัวเฉพาะในเมืองหลวง ซึ่งจะใช้กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่
หลากหลายเป็นตัวพัฒนา โดยการพัฒนาไม่ใช่เป็นการพัฒนาเฉพาะพื้นที่เท่านั้นแต่ยังยกระดับชีวิต
ของคนในพื้นที่ สร้างอาชีพ เกิดการจ้างแรงงาน และเกิดการพัฒนาไปยังพื้นที่ใกล้เคียงอีกด้วย โดย
เขตเศรษฐกิจพิเศษนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน
ของประเทศในเวทีการค้าโลก โดยพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษจะได้รับสิทธิ
ประโยชน์จากภาครัฐเพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ทั้งสิทธิพิเศษในด้านภาษีอากรและการ
ส่งเสริมการลงทุน อันเป็นการดึงดูดนักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศ⁴⁸

ในปัจจุบันแนวความคิดการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษในต่างประเทศ โดยประเทศที่
พัฒนาแล้วและประเทศในกลุ่มองค์กรความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจไม่มีแนวความคิดการ
พัฒนาพื้นที่เฉพาะแบบเขตเศรษฐกิจพิเศษเพื่อประโยชน์ในการกระตุ้นเศรษฐกิจ แต่จะเน้นการพัฒนา
ระบบการให้บริการทั้งระบบ โดยการลดกฎระเบียบและขั้นตอนที่ไม่จำเป็น มีการเก็บข้อมูลใน
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อย่างเป็นระบบและบูรณาการข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้
บริการในลักษณะศูนย์บริการร่วม ส่วนแนวความคิดการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษส่วนใหญ่จะใช้ในประเทศ
ที่กำลังพัฒนาอันเป็นการพัฒนาเฉพาะพื้นที่ เพื่อประโยชน์ในการกระตุ้นเศรษฐกิจ เนื่องจากโครงสร้าง
ทางการเมืองการปกครองของประเทศเหล่านั้นไม่เอื้อต่อการพัฒนาระบบการให้บริการในคราวเดียว
หรือหากจะให้สำเร็จต้องใช้เวลาในการดำเนินการค่อนข้างนานซึ่งไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก
ประเทศกำลังพัฒนาจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาพื้นที่เฉพาะก่อน อันจะทำให้การพัฒนาระบบการ
ให้บริการกระจายไปตามส่วนต่างๆ ของประเทศในระยะเวลาต่อไป⁴⁹

⁴⁶ Private Enterprise Development in Low-Income Countries, *Special Economic Zones: Lessons from the Global Experience*, <https://pedl.cepr.org/content/i-concept-and-definitions-sezs>, (accessed October 17, 2021).

⁴⁷ ปวริศร เลิศธรรมเทวี, วรรณวิภา พัวศิริ, วิภาวี รุ่งนิชชา, รายงานวิจัย เรื่องการพัฒนาเขต
เศรษฐกิจพิเศษตามแนวทางของอาเซียน, สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, ตุลาคม 2560, หน้า 16.

⁴⁸ ปวริศร เลิศธรรมเทวีและคนอื่นๆ, เรื่องเดียวกัน, หน้า 1-3.

⁴⁹ ศิริวรรณ มนอัคระผดุง, “การจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคม
อาเซียน,” *บทความวิชาการ* 4, (ตุลาคม 2557): 5.

2.4.2 เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกได้นำเอารูปแบบเขตเศรษฐกิจพิเศษของประเทศจีนมาเป็นแบบอย่างเพราะประเทศจีนประสบความสำเร็จในการพัฒนาประเทศด้วยการพัฒนาแบบเขตเศรษฐกิจพิเศษ โดยจะกล่าวถึงความเข้ามาของประเทศไทยที่นำเอารูปแบบเขตเศรษฐกิจพิเศษมาใช้ ความหมายและประเภทของเศรษฐกิจพิเศษ และความสำคัญของเขตเศรษฐกิจพิเศษที่จะสามารถให้ประเทศพัฒนาอย่างก้าวกระโดด

1. ความเข้ามาของเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

โครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกมีรูปแบบการพัฒนาของเขตเศรษฐกิจมาจากรัฐจีน เนื่องจากประเทศจีนเป็นประเทศที่ใช้แนวคิดเขตเศรษฐกิจพิเศษเป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ ในศตวรรษที่ 21 ประเทศจีนเป็นประเทศที่ใช้แนวความคิดนี้เป็นกลไกในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยสาเหตุที่รัฐบาลจีนนำแนวคิดนี้มาใช้เนื่องจากต้องการลดความเสี่ยง จึงทดลองรูปแบบการพัฒนาในเขตพื้นที่หนึ่งๆ เป็นการเฉพาะก่อน หากเกิดความล้มเหลวก็ยอมล้มเหลวเพียงแห่งเดียวไม่ล้มเหลวทั้งประเทศเหมือนที่เคยเกิดขึ้นกับการใช้นโยบายก้าวกระโดดครั้งใหญ่ในช่วงปี 1958-1962 ซึ่งทำให้คนยากจน อดตายหลายล้านคน ประเทศจีนใช้แนวคิดเขตเศรษฐกิจพิเศษนี้ครั้งแรกในสมัยประธานาธิบดีเติ้งเสี่ยวผิง โดยเริ่มที่เสิ่นเจิ้น จูไห่ ซานโถว และเซี่ยเหมิน เมื่อประสบความสำเร็จหลังจากนั้นประเทศจีนก็ได้ใช้แนวคิดนี้เป็นยุทธศาสตร์การพัฒนามากขึ้นและต่อเนื่อง และใช้ในการลงทุนในต่างประเทศด้วย ซึ่งการลงทุนกับต่างประเทศก็จะอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ One Belt One Road⁵⁰

ประเทศไทยขาดยุทธศาสตร์ที่จะพัฒนาประเทศให้ทันโลกทำให้ความสามารถในการแข่งขันลดลงเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านซึ่งอยู่ในภูมิภาคเดียวกันไม่ว่าจะเป็นภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ สาธารณูปโภคพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคที่รองรับการขยายตัวของภาคการผลิต⁵¹ จึงต้องใช้กระบวนการปรับเปลี่ยนประเทศให้สอดคล้องกับบริบทใหม่ของโลก โดยใช้กลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน ประชาชน และนักลงทุน ให้เกิดความร่วมมือกันในการสร้างเทคโนโลยีให้กับธุรกิจของไทย รัฐบาลเล็งเห็นว่าพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกหรืออีสเทิร์นซีบอร์ดเป็นจุดยุทธศาสตร์การลงทุน ทั้งทางด้านคมนาคม ด้านอุตสาหกรรมซึ่งเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมชั้นนำของประเทศ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวสามารถพัฒนาได้ ภาครัฐจึงได้จัดตั้งเขตเศรษฐกิจการลงทุนพิเศษพื้นที่ชายฝั่งตะวันออก โดยให้ใช้ชื่อว่า “ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC)” เพื่อรองรับการลงทุนในอุตสาหกรรมเป้าหมายเพื่อให้เศรษฐกิจเติบโต

⁵⁰ ธรรมชาติ กรีอักษร, อีอีซี (3): อิทธิพลแนวคิดจีนในการพัฒนาเศรษฐกิจไทย, <https://prachatai.com/journal/2020/01/86039>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2564).

⁵¹ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, “แผนภาพรวมเพื่อการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (พ.ศ. 2560 - 2565),” พฤศจิกายน 2561, หน้า 28.

ยิ่งขึ้น⁵² โดยคำสั่งหัวหน้ารักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 2/2560 เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2560 เรื่อง การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก จึงได้มีการกำหนดให้พื้นที่ภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยองและจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษ เพื่อเป็นพื้นที่ส่งเสริมเศรษฐกิจที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง สร้างนวัตกรรมซึ่งเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อีกทั้งเพื่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านต่างๆ และเพื่อให้การดำเนินโครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกมีความต่อเนื่องและเป็นธรรม จึงมีการตราพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 เพื่อรองรับการพัฒนาโครงการ ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ของโครงการ ให้สิทธิประโยชน์ด้านการค้าและการลงทุน อำนวยความสะดวกในการประกอบกิจการ⁵³

2. ความหมายของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ให้ความหมายคำว่า “เขตเศรษฐกิจพิเศษ” คือ พื้นที่ที่ได้รับการกำหนดและพัฒนาขึ้นมาภายใต้กฎหมายเฉพาะและการบริหารจัดการอันเป็นการเฉพาะในพื้นที่นั้นๆ เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและความเจริญด้านสังคม ซึ่งมีการปรับปรุงพื้นที่บริเวณดังกล่าวโดยจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับกิจการประกอบอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การศึกษา การวิจัยและการพัฒนา การท่องเที่ยวและการคมนาคม และกิจกรรมอื่นตามความเหมาะสมของพื้นที่ อีกทั้งยังมีการจัดสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การให้สิทธิประโยชน์ทางด้านภาษี การให้บริการทางธุรกิจ อีกทั้งต้องจัดการด้านสิ่งแวดล้อม สุขอนามัย และการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมไปพร้อมกัน เพื่อให้พื้นที่ดังกล่าวมีความพร้อมในทุกด้าน ซึ่งสามารถที่จะตอบสนองเป้าหมายของการพัฒนาประเทศได้อย่างสมบูรณ์แบบ”⁵⁴

คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติได้กล่าวถึงเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษไว้ว่า “คณะรักษาความสงบแห่งชาติมีนโยบายในการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ เพื่อส่งเสริมการค้าและการลงทุน อีกทั้งอำนวยความสะดวกในการประกอบกิจการซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและเพื่อเป็นการกระจายการพัฒนาไปยังพื้นที่ต่างๆ ซึ่งคำนึงถึงความเหมาะสมของศักยภาพของพื้นที่ อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างทั่วถึง ซึ่งนโยบายดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor) ที่ครอบคลุมพื้นที่สามจังหวัดในภาค

⁵² นพดล วิทยาภรณ์, การบริหารการพัฒนาโครงการพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษศึกษากรณี:พื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก,” มหาจุฬาราชการ 6, (กรกฎาคม-ธันวาคม 2562): 97.

⁵³ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, “คู่มือจัดตั้งหรือขยายเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษ,” เมษายน 2562.

⁵⁴ แนวคิดการพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ, <https://sites.google.com/a/eisth.org/chiang-rai-special-economic-zone/2-naewkhid-kar-phathna-phunthi-khet-sersthkic-phises>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2564).

ตะวันออกได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง และเขตจังหวัดอื่นที่ติดต่อหรือเกี่ยวข้อง ซึ่งมีศักยภาพในการพัฒนาด้วยความพร้อมด้านการคมนาคม การขนส่ง โครงสร้างพื้นฐาน ความต้องการของผู้ประกอบการ การจัดหาทรัพยากรต่าง ๆ และความเชื่อมโยงกับศูนย์กลางเศรษฐกิจอื่นๆ แต่โดยที่การดำเนินการดังกล่าวอยู่ระหว่างการจัดทำกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กรณีจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกขึ้นเพื่อดำเนินการไปพลางก่อนการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการนี้ เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมโดยเร็ว อันจะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิรูประบบเศรษฐกิจ การยกระดับคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ตลอดจนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยรวม”⁵⁵

พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 มาตรา 4 และ มาตรา 6 ได้ให้ความหมายของ เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก หมายความว่า พื้นที่ในจังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง และพื้นที่อื่นใดที่อยู่ในภาคตะวันออกที่กำหนดเพิ่มเติมโดยพระราชกฤษฎีกาเป็นเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเพื่อวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

- 1) พัฒนากิจการทางเศรษฐกิจที่ทันสมัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
- 2) จัดให้มีการให้บริการภาครัฐแบบเบ็ดเสร็จครบวงจรเพื่อลดอุปสรรคและต้นทุนในการประกอบกิจการ
- 3) จัดทำโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคที่มีประสิทธิภาพ มีความต่อเนื่อง ประชาชนสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวกและเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบโดยสมบูรณ์
- 4) กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสมกับสภาพและศักยภาพของพื้นที่โดยสอดคล้องกับหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 5) พัฒนาเมืองให้มีความทันสมัยระดับนานาชาติที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยอย่างสะดวกปลอดภัย เข้าถึงได้โดยถ้วนหน้าและการประกอบกิจการอย่างมีคุณภาพ⁵⁶

ดังนั้น อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ หมายถึง พื้นที่ที่ถูกจัดตั้งขึ้นเป็นการเฉพาะ โดยมีการออกกฎหมายเป็นการเฉพาะในพื้นที่ที่กำหนด เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้าและการลงทุน รวมทั้งมีการให้สิทธิประโยชน์ในการส่งเสริมการค้าและการลงทุน อำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจการ อีกทั้งยังจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานไม่ว่าจะเป็นระบบการขนส่ง ระบบไฟฟ้า การคมนาคม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ รวมถึงการจัดการสิ่งแวดล้อม สุขอนามัย และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพและความมั่นคงในทางเศรษฐกิจ

⁵⁵ คำสั่งหัวหน้ารักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 2/2560 เรื่อง การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก, (2563, 9 กุมภาพันธ์), ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม 134 ตอนพิเศษ 19 ง, หน้า 30.

⁵⁶ มาตรา 4 และมาตรา 6 แห่งพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561.

3. ประเภทการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษ

ประเทศไทยมีการทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 การพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเป็นหนึ่งในโครงการสำคัญที่อยู่ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับนี้ โดยกำหนดให้จัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษ 2 ประเภท คือ

1) เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษชายแดน (Border SEZs) โดยกำหนดให้พื้นที่ที่ติดชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน อันเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพสามารถค้าขาย ลงทุน เพื่อยกระดับความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น ซึ่งให้ความสำคัญกับการประกอบธุรกิจที่ใช้แรงงาน มีการใช้วัตถุดิบจากท้องถิ่นและของเพื่อนบ้าน และธุรกิจด้านโลจิสติกส์

2) เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษคลัสเตอร์ (Cluste-Based SEZs) เขตเศรษฐกิจนี้จะไม่เหมาะในพื้นที่ชายแดน ซึ่งจะเป็นธุรกิจที่เป็นอุตสาหกรรมแห่งอนาคตและใช้เทคโนโลยีขั้นสูง⁵⁷ ซึ่งก็คือเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกนั่นเอง

ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) จึงเป็นการจัดตั้งเขตพัฒนาพิเศษในรูปแบบคลัสเตอร์ ซึ่งกำหนดคลัสเตอร์เป้าหมายในระยะแรก ได้แก่ 1) Super Cluster ใช้สำหรับกิจการที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและอุตสาหกรรมแห่งอนาคต เช่น คลัสเตอร์ยานยนต์และชิ้นส่วน คลัสเตอร์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม คลัสเตอร์ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและคลัสเตอร์ดิจิทัล 2) คลัสเตอร์เป้าหมายอื่นๆ ได้แก่ คลัสเตอร์เกษตรแปรรูป คลัสเตอร์สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม 3) กิจกรรมเป้าหมายที่ส่งเสริมเป็นพิเศษในแต่ละคลัสเตอร์ ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาคลัสเตอร์และกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตที่มีความสำคัญสูง⁵⁸

โดยอุตสาหกรรมเป้าหมายตามซูเปอร์คลัสเตอร์ซึ่งจะสร้างการเติบโตให้กับเศรษฐกิจที่ประกอบไปด้วย 5 อุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพอยู่แล้ว (First S-curve) ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-Generation Automotive) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics) อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism) อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology) และอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร (Food for the Future) และอีก 7 อุตสาหกรรมอนาคต (New S-curve) ได้แก่ อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (Robotics) อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics) อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical

⁵⁷ ปวริศร เลิศธรรมเทวี, วรณวิภา พัวศิริและวิภาวี รุ่งวงษ์ชา, รายงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษตามแนวทางของอาเซียน, สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, หน้า 1-3.

⁵⁸ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, “แผนงานพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก พ.ศ.2560-2564,” พฤศจิกายน 2559, หน้า 1.

Hub) อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemicals) อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) อุตสาหกรรมการป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมพัฒนาคนและการศึกษา⁵⁹

4. แนวคิดเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

ภาคตะวันออกเป็นจุดศูนย์กลางในการเชื่อมต่อกับกลุ่มเศรษฐกิจในทวีปเอเชียเหนือจรดใต้ ตั้งแต่จีนถึงอินโดนีเซีย ตะวันออกจรดยังตะวันตก ตั้งแต่เวียดนามข้ามไปเมียนมา และเป็นจุดยุทธศาสตร์ของกลุ่มประชาคมอาเซียน (AEC)⁶⁰ และมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูงเนื่องจากเป็นทั้งแหล่งท่องเที่ยว และเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศ โดยบริเวณแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี พื้นที่นี้จะเป็นพื้นที่แหล่งอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก อุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดกลางที่ไม่เป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยจะพัฒนาให้เป็นเมืองท่าที่ทันสมัย ซึ่งประกอบไปด้วยท่าเรือพาณิชย์เป็นท่าเรือน้ำลึกสำหรับขนถ่ายสินค้าประเภทบรรจุภัณฑ์เป็นหลักและนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังเป็นเขตอุตสาหกรรมส่งออกและเขตพาณิชย์กรรม บริเวณมาบตาพุด จังหวัดระยอง จะมีการพัฒนาให้เป็นแหล่งอุตสาหกรรมหลักและพัฒนาให้เป็นเมืองใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยท่าเรืออุตสาหกรรมน้ำลึกที่รับเรือขนาดระวางขนน้ำ 6,000 ตัน เพื่อขนถ่ายสินค้านำเข้าและส่งออก และนิคมอุตสาหกรรมได้แก่ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอุตสาหกรรมต่อเนื่องอีกหลายชนิด และพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา มีการพัฒนาให้เป็นพื้นที่เกษตรเพื่ออุตสาหกรรม ซึ่งจะมีการปรับเทคโนโลยีทางการผลิตเพื่อให้เป็นเขตเกษตรก้าวหน้า⁶¹ และมีความพร้อมทางโครงสร้างพื้นฐานไม่ว่าจะทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ เช่น ถนน ทางหลวงพิเศษ รถไฟ ท่าเรือ อ่างเก็บน้ำ อีกทั้งในบริเวณดังกล่าวยังมีพื้นที่เพียงพอต่อการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมซึ่งสามารถพัฒนาต่อยอดได้ ประกอบกับประเทศไทยขาดการลงทุนในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและปรับปรุงความสามารถในการแข่งขัน ทั้งการปรับโครงสร้างภาคการผลิตและการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคมซึ่งทำให้ประเทศเพื่อนบ้านเป็นทางเลือกในการลงทุนที่ดีกว่าประเทศไทย อีกทั้งอุตสาหกรรมของโลกก็เปลี่ยนแปลงและซับซ้อนมากขึ้น⁶²จึงนำไปสู่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor : EEC) ซึ่งทำให้ประเทศไทยมีการเติบโตทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมซึ่งในแต่ละอุตสาหกรรมย่อมมีความต้องการทางด้านแรงงานเพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดการจ้างแรงงานทั้งในภาคอุตสาหกรรมและภาค

⁵⁹ นพดล วิทยาภรณ์, เรื่องเดิม, หน้า 97.

⁶⁰ M Report, ถอดรหัสอีอีซี เชื่อมโลก ให้ไทยแล่น, <https://www.mreport.co.th/experts/business-and-management/076-EEC->, (สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2564).

⁶¹ เฟ่ง บัวหอม, โครงการพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก, http://www.bangsaray.go.th/images/sub_1515078691/ESB%20to%20%20EEC.pdf, (สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2564).

⁶² สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, “แผนภาพรวมเพื่อการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2560-2565,” พฤศจิกายน 2561, หน้า 27.

บริการ ส่งเสริมรายได้ทั้งคนในพื้นที่และในประเทศ สร้างโอกาสในการทำงาน ยกระดับการศึกษาอย่างครบวงจรโดยจะพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยการออกแบบหลักสูตรให้รองรับกับอุตสาหกรรม และส่งผลให้มีการกระจายรายได้ไปยังพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง รวมถึงภาคการท่องเที่ยวมีการเติบโต ทั้งยังเป็น การยกระดับคุณภาพชีวิตและรายได้ของประชาชน⁶³

5. แนวคิดกฎหมายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เป็นโครงการที่รัฐบาลจัดตั้งขึ้นเพื่อ ส่งเสริมการค้า การลงทุน และการอำนวยความสะดวกในการประกอบกิจการในพื้นที่จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยองและจังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวมีศักยภาพทางเศรษฐกิจสูง มีความพร้อมทางด้าน โครงสร้างพื้นฐานโดยมีระบบคมนาคมที่สามารถพัฒนาต่อไปได้อีก ยิ่งกว่านั้นพื้นที่ดังกล่าวยังมี อุตสาหกรรมหลักที่เป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานอันสามารถต่อยอดให้เป็นอุตสาหกรรมในอนาคตได้อีกด้วย ซึ่งเป็นโครงการที่ใหญ่อีกแห่งหนึ่งของประเทศโดยมีการดำเนินการในหลายภาคส่วน ดังนั้นเพื่อให้การ ดำเนินโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกมีความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม จึงได้มีการตรา พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561⁶⁴ โดยสำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขต พัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.) เป็นหน่วยงานที่ดูแลเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกนี้ ซึ่งเขต พัฒนาพิเศษนี้ให้ความสำคัญหลายส่วน โดยมีการวางแผนใช้ประโยชน์ในแต่ละพื้นที่ ให้ความสำคัญต่อ การลงทุน ประชาชน และสิ่งแวดล้อม

ในส่วนแรก กำหนดพื้นที่ในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ต้องมีการวางกรอบสำหรับพื้นที่ และจัดสรรพื้นที่ แบ่งโซนพื้นที่ในการพัฒนาในแต่ละโครงการให้อยู่ในพื้นที่ที่กำหนด สำหรับพื้นที่เขต ส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษในปัจจุบันมีการกำหนดจำนวน 5 พื้นที่ ได้แก่ โซนสนามบินอู่ตะเภา, โซน ส่งเสริมนวัตกรรม EECi, โซนส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล, โซนอุตสาหกรรม Smart Park และโซนอุตสาหกรรมเหมราช ตั้งขึ้นเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไปสู่การใช้ เทคโนโลยีขั้นสูงสร้างนวัตกรรมและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อีกทั้งมีการกำหนดพื้นที่ที่ชัดเจนและขยาย ไปยังพื้นที่อื่นได้อันเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และมีการกำหนดแผนงานที่ชัดเจนโดยจัดทำนโยบาย และแผนภาพรวมเพื่อการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก แผนการใช้ประโยชน์ในที่ดินใน ภาพรวม แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค แผนการดำเนินงาน และแผนการ ให้บริการภาครัฐแบบเบ็ดเสร็จครบวงจรที่สะดวกและรวดเร็ว เพื่อให้เห็นถึงโครงสร้างและการ ดำเนินงานที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่

⁶³ สุธีรัตน์ จิระชูสกุล, “การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC),” *Saving and Investment* 4, (เมษายน 2560): หน้า 1-2.

⁶⁴ วันวิภา สุขสวัสดิ์, “กฎหมายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก,” รายการ ร้อยเรื่อง...เมืองไทย, เมษายน 2561.

ส่วนที่สอง การส่งเสริมการลงทุน กำหนดให้นักลงทุนที่สนใจลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเฉพาะการลงทุนในอุตสาหกรรมเป้าหมาย 12 อุตสาหกรรมประกอบกับพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2560 และพระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. 2560 ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่จะเพิ่มการส่งเสริมการลงทุนมากขึ้นไปอีก โดยให้สิทธิประโยชน์รวมถึงกิจการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานและโลจิสติกส์ กิจการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว กิจการวิจัยพัฒนา และกิจการบริการสนับสนุนการลงทุนด้านเทคโนโลยี⁶⁵ สิทธิประโยชน์ที่ภาครัฐให้กับนักลงทุนที่มาประกอบกิจการในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกมีความแตกต่างจากการลงทุนในพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ในเขตพื้นที่ทั่วไปจะได้รับสิทธิประโยชน์ตามประเภทกิจการและสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมคุณค่าของโครงการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนฯ และพระราชบัญญัติเพิ่มขีดความสามารถฯ แต่หากมีการลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจะได้รับสิทธิประโยชน์ตามพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 ประกอบกับพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนฯ และพระราชบัญญัติเพิ่มขีดความสามารถฯ ซึ่งเป็นการให้สิทธิประโยชน์ที่มากกว่าการลงทุนในพื้นที่ทั่วไป⁶⁶ ทั้งนี้ การให้สิทธิประโยชน์ในแต่ละอุตสาหกรรมที่กล่าวไปนั้นจะให้สิทธิประโยชน์ที่ไม่เท่ากัน โดยพิจารณาจากเทคโนโลยีที่ประเทศไทยมีน้อยหรือยังไม่มี ซึ่งหากนำเทคโนโลยีนั้นเข้ามาลงทุนสามารถเสริมต่อยอดกับอุตสาหกรรมเป้าหมายนั้นได้ โดยหลักเกณฑ์ในการให้สิทธิประโยชน์นั้นจะดูที่พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนฯ ก่อน โดยจะพิจารณาสนับสนุนสิทธิประโยชน์ให้กับนักลงทุน แต่หากตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนฯ ไม่ได้กำหนดหรือให้สิทธิประโยชน์ไม่มากพอก็จะใช้พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกในการให้สิทธิประโยชน์เพิ่มเติมแก่นักลงทุนนอกเหนือจากพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนฯ⁶⁷

โดยสิทธิประโยชน์การลงทุนพื้นที่อีอีซี มีดังนี้

1) สิทธิประโยชน์ทางภาษี

- ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับบางกิจการนานสูงสุดถึง 13 ปี
- ภาษีอากรขาเข้า โดยจะยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร และยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับของที่นำเข้ามาเพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนา
- เงินกองทุนสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีเป้าหมาย ตามพระราชบัญญัติเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
- ภาษีเงินได้นิติบุคคล ในกรณีของคนต่างชาติที่เข้ามาทำงานในเขตส่งเสริมนี้ ต้องเสียภาษีเงินได้นิติบุคคลที่อัตราร้อยละ 17 โดยครอบคลุมถึงบิดา มารดา คู่สมรสและบุตร แต่ใน

⁶⁵ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, “คู่มือการลงทุนในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก,” พฤษภาคม 2560.

⁶⁶ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, เรื่องเดิม, หน้า 5.

⁶⁷ ศณศ วังสไพจิตร และ พชรรัตน์ วัฒนกุลจรัส, ผู้ช่วยเลขาธิการด้านการลงทุนและผู้ช่วยผู้อำนวยการสายงานการลงทุนและความร่วมมือระหว่างประเทศ, 27 เมษายน 2563.

กรณีของผู้บริหารที่เป็นต่างชาติที่ทำงานที่สำนักงานใหญ่หรือบริษัทการค้าระหว่างประเทศในพื้นที่ EEC ต้องเสียอัตราภาษีเงินได้นิติบุคคลที่อัตราร้อยละ 15

- การหักลดหย่อนพิเศษ ซึ่งจะลดอัตราภาษีในอัตราร้อยละ 3 เท่าของต้นทุนงานวิจัยและพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ส่วนอุตสาหกรรมเป้าหมายที่เป็นอุตสาหกรรมใหม่หรืออุตสาหกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงจะได้รับสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

2) สิทธิพิเศษเฉพาะเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษ

- การครอบครองที่ดินและอสังหาริมทรัพย์ โดยหน่วยงานต่างประเทศสามารถถือครองที่ดินและอสังหาริมทรัพย์สำหรับการดำเนินธุรกิจได้ และหน่วยงานต่างประเทศยังสามารถถือครองทรัพย์สินเพื่อการอยู่อาศัยได้

- ทำสัญญาเช่า เช่าช่วง ให้เช่า หรือให้เช่าช่วงที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์ภายในเขตส่งเสริมเป็นเวลาถึง 50 ปี โดยอาจต่ออายุเมื่อได้รับการอนุมัติอีก 49 ปี

- การย้ายถิ่นฐานและการพำนักรักษาในในประเทศไทย ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้บริหารชาวต่างชาติซึ่งรวมทั้งคู่สมรสและผู้ที่อยู่ในความอุปการะนั้น สามารถเข้ามาและพำนักรักษาในราชอาณาจักรไทยในช่วงระยะเวลาเกินกว่ากฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง แต่ต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเลขาธิการ (คณะกรรมการนโยบายกำหนดก่อน) ซึ่งสามารถอาศัยในประเทศไทยได้สูงสุด 4 ปี

- ธุรกรรมทางการเงิน ผู้ประกอบการจะได้รับการยกเว้นจากกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและสามารถใช้สกุลเงินต่างประเทศในเขตส่งเสริม⁶⁸

- สิทธิได้รับประโยชน์เช่นเดียวกับผู้ประกอบการในเขตปลอดภาษี คลังสินค้า

- ผู้ประกอบวิชาชีพหรือผู้ขออนุญาตได้รับใบอนุญาต จดทะเบียน หรือรับรองให้ประกอบวิชาชีพ เพื่อกิจการในเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษได้

3) ศูนย์การให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการในการอนุมัติ โดยสามารถอนุญาตตามกฎหมายดังนี้ กฎหมายว่าด้วยการขุดดินและถมดิน กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร กฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียนเครื่องจักร กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข กฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยทะเบียนพาณิชย์ กฎหมายว่าด้วยโรงงาน กฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ซึ่งเกิดความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้นเพราะโดยปกติแล้วระยะเวลาในการขออนุญาตในการต่างๆ ต้องใช้ระยะเวลาพอสมควรและต้องไปติดต่อหน่วยงานเอง

ส่วนที่สาม ด้านสิ่งแวดล้อม โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกส่งผลให้มีการเพิ่มของจำนวนอุตสาหกรรมมากขึ้น มีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น มีการนำทรัพยากรมาใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการมากขึ้น ซึ่งสิ่งที่ตามมาคือปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ เช่น การเกิดมลพิษทางอากาศ น้ำและเสียง ฝุ่นละออง ปริมาณขยะจำนวนมาก การใช้พื้นที่ป่า

⁶⁸ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, สิทธิประโยชน์, <https://www.eeco.or.th/th/incentives-schemes>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2564).

สีเขียว ย่อมส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและประชาชนในพื้นที่เป็นอย่างมาก⁶⁹ ดังนั้น พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 จึงกำหนดให้ทุกโครงการที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ หากเป็นโครงการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต้องมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพของประชาชนหรือชุมชน⁷⁰ โดยรายงานการประเมินผลกระทบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ โครงการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือ Environmental Impact Assessment (EIA) และโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ หรือ Environmental Health Impact Assessment (EHIA)⁷¹ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 ที่กำหนดให้ต้องมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายถึง กระบวนการศึกษาและประเมินผลที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการใดของรัฐหรือที่รัฐจะอนุญาตให้มีการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อมสุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิตหรือส่วนได้เสียอื่นใดของประชาชนหรือชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบดังกล่าว⁷²

สิ่งสำคัญในแผนเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกคือจัดทำนโยบายและแผนภาพรวมเพื่อพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก แผนการใช้ประโยชน์ที่ดินภาพรวม แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค ซึ่งเป็นการจัดทำเป็นไปตามมาตรา 29 และ มาตรา 30 ทั้งนี้ คณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกมีการออกประกาศ เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 11 (7) มาตรา 30 มาตรา 31 และมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 วางหลักการในการวางและจัดทำแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค โดยต้องดำเนินการตามหลักวิชาผังเมืองให้มีความสอดคล้องกับแผนภาพรวมเพื่อการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกประกอบกับต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกับโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคของพื้นที่และอย่างน้อยต้องประกอบด้วยระบบดังต่อไปนี้ ระบบสาธารณูปโภค, ระบบ

⁶⁹ กิตติพงษ์ โคตรจันทิก, ศิวกร ปัญญาวุฒโต และสมุห์บัว ทีปธมโม, “เศรษฐศาสตร์การเมืองอาเซียน:ความสัมพันธ์ระหว่างประชาคมอาเซียนตามหลักเศรษฐศาสตร์แบบพึ่งพา,” مجلة.สังคมศาสตร์ปริทรรศน์ 9, (เมษายน-มิถุนายน 2020): 299.

⁷⁰ พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561, มาตรา 8.

⁷¹ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, การจัดทำรายงาน EIA / EHIA / IEE, https://old.lead.go.th/handbook/Program_IEAT/pages/th/Detail/2.2.html, (สืบค้นเมื่อวันที่ 6 กันยายน 2564).

⁷² พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2561), มาตรา 46.

คมนาคมและขนส่ง, ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, ระบบการตั้งถิ่นฐานและภูมิสังคม, ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับการประกอบอุตสาหกรรมเป้าหมาย, ระบบการบริหารจัดการน้ำ, ระบบการควบคุมและจัดมลภาวะ และระบบป้องกันอุบัติภัย ซึ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมนั้นจะเป็นข้อกำหนดให้มีการส่งเสริมการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่ที่มีความสมดุลและเกิดความสมบูรณ์ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการแบ่งการใช้ประโยชน์ออกเป็น ส่วนต่างๆ เช่น โซนอุตสาหกรรม โซนพัฒนาเมือง โซนพัฒนาเกษตรกรรม เป็นต้น การจัดทำระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อมในการประกอบอุตสาหกรรมเป้าหมาย อุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษ และการประกอบกิจการซึ่งกำหนดให้อุตสาหกรรมต้องไม่สร้างผลกระทบกับระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งพื้นที่ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ต้องจัดให้มีระบบกำจัดขยะ กำจัดกากของเสีย ระบบบำบัดน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม⁷³

อีกทั้งคณะกรรมการเขตพัฒนาพิเศษได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในสิ่งแวดล้อมที่ยังคงประสบปัญหาในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ โดยเห็นว่าเกิดปัญหาในหลายด้าน ในด้านสิ่งแวดล้อมเกิดการปนเปื้อนสารเคมีและมลพิษทางสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นอากาศ น้ำ ดิน ใต้ดิน การลักลอบทิ้งของเสียในที่สาธารณะ รวมถึงขาดประสิทธิภาพของการจัดการ การติดตาม ควบคุม ตรวจสอบ ในด้านสิ่งแวดล้อม และชุมชนนั้นเมื่อจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นย่อมส่งผลต่อการใช้ทรัพยากร รวมถึงเกิดของเสียจากชุมชนและกิจการต่างๆ ทั้งยังทำให้พื้นที่สีเขียวลดลงเนื่องจากการขยายเมือง โรงงานอุตสาหกรรม แหล่งท่องเที่ยวจนเกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของที่ดิน ซึ่งอาจนำไปสู่ผลกระทบหากเกิดภัยพิบัติ และในด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมโดยภาครัฐยังขาดการสื่อสารกับคนในชุมชน ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมถึงขาดมาตรการที่ชุมชนหรือท้องถิ่นควรจะได้รับประโยชน์จากการที่มีอุตสาหกรรมอยู่ในพื้นที่ อีกทั้งองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นยังขาดการวางแผนบริหารจัดการ ดังนั้นจึงเกิดแผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561-2564 ขึ้น เพื่อให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมให้มีคุณภาพ ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชน อีกทั้งให้ทุกภาคส่วนอนุรักษ์และช่วยกันฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศและให้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่า⁷⁴

ส่วนที่สี่ ชุมชนและประชาชน ซึ่งการดำเนินโครงการอีอีซีย่อมส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ เนื่องจากนั้นย่อมส่งผลกระทบต่อประชาชนอย่างแน่นอน เช่น ในกรณีที่ภาครัฐเวนคืนที่ดินเพื่อจัดสรรที่ดินสำหรับการก่อสร้างโครงการ หรือในกรณีบริเวณพื้นที่ดำเนินการตามโครงการก่อให้เกิด

⁷³ เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกและกรมโยธาธิการและผังเมือง, ข้อกำหนด/มาตรการ การใช้บังคับแผนผังการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, <https://www.eeco.or.th/th/filedownloads/2952/file-ca2877f60d99fe7359fbe58c6ffcab83.pdf>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 6 กันยายน 2564).

⁷⁴ คณะกรรมการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก, “แผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 – 2564,” พฤษภาคม 2562, หน้า 9.

ผลกระทบต่อประชาชนในบริเวณดังกล่าว ดังนั้นพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 จึงได้จัดตั้ง กองทุนพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นทุนสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ ชุมชน และประชาชนที่อยู่ภายในหรือที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาในพื้นที่ดังกล่าว⁷⁵ ซึ่งเป็นนโยบายที่คาดว่าจะช่วยบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ได้⁷⁶ โดยสำนักงานเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจะบริหารจัดการงบประมาณในส่วนนี้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ซึ่งจะสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ประชาชนในพื้นที่ว่าจะได้รับคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดยมีความเห็นของประชาชนในพื้นที่ว่าการตั้งกองทุนนี้ย่อมส่งผลดีต่อผู้ได้รับผลกระทบเนื่องจากจะได้รับการเยียวยาจากภาครัฐอันเป็นการชดเชยจากความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินการย่อมต้องเป็นไปอย่างโปร่งใส และให้ประชาชนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง⁷⁷

การมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นในตัวพระราชบัญญัติได้กล่าวโดยเฉพาะในการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างไรในโครงการ แต่ทั้งนี้การจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของการดำเนินโครงการต่างๆได้มีการเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของโครงการได้ซึ่งเป็นการจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นของประชาชน อีกทั้งมีการสร้างความเข้าใจให้กับชุมชนโดยมีการจัดทำประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนในพื้นที่เพื่อให้เข้าใจในการพัฒนาของโครงการและบรรยายความคืบหน้าของโครงการอีกด้วย⁷⁸ อย่างไรก็ตามในกรณีของการมีส่วนร่วมของประชาชนยังมีไม่มากนัก เช่น การกำหนดนโยบาย ขาดการเปิดเผยข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องต่อสาธารณะอย่างโปร่งใส การปรึกษาหารือระหว่างภาครัฐกับชุมชนเพื่อสร้างความไว้วางใจยังมีไม่เพียงพอ การใช้ประโยชน์จากที่ดินและการทำผังเมืองซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบในด้านลบต่อประชาชนในพื้นที่⁷⁹

กฎหมายฉบับนี้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการลงทุนโดยการให้สิทธิประโยชน์มากมายแก่ผู้ประกอบการทั้งในและต่างประเทศ อีกทั้งยังให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมที่แม้จะมีการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมแต่ก็ต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม และประชาชนในพื้นที่ย่อมได้รับประโยชน์จากเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยให้เกิดการปฏิรูปในทุกภาคส่วนเพื่อให้เขตเศรษฐกิจนี้สามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศได้ดียิ่งขึ้น

⁷⁵ มาตรา 61 แห่งพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561.

⁷⁶ มาตรา 64 แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561.

⁷⁷ มติชนรายวัน, เสียงชุมชน 3 จังหวัด ถึง ‘กองทุนอีอีซี’ หวังช่วยให้ยั่งยืน, https://www.matichon.co.th/economy/news_976908, (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564).

⁷⁸ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, การมีส่วนร่วมของประชาชน, <https://www.eeco.or.th/th/people-engagement#>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564).

⁷⁹ สถาบันพัฒนาประชาสังคม, รายงานประชาชน โดย ส.ว.พลเดช (ฉบับที่ 19) “ผลกระทบชุมชนจากโครงการ EEC ปี 2562”, <https://www.csdi.or.th/2020/08/public-report-19/>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564).

6. สถานการณ์ของกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) เป็นแผนการพัฒนาเศรษฐกิจโดยมีการส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในพื้นที่ ทั้งนี้อาศัยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค การพัฒนาเมือง อุตสาหกรรม การพัฒนาชุมชน สิ่งแวดล้อม การพัฒนาด้านการศึกษา ซึ่งเป้าหมายหลักในการส่งเสริมการลงทุนคือการยกระดับอุตสาหกรรมของประเทศให้เกิดอุตสาหกรรมที่ทันสมัย มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในปี พ.ศ. 2562 เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกได้รับความสนใจจากนักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยมีโรงงานขอประกอบกิจการใหม่ในพื้นที่และขยายกิจการโรงงานทั้งนี้เกิดจากนโยบายส่งเสริมการลงทุนของรัฐบาล⁸⁰ แน่นนอนว่าการมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่เพิ่มมากขึ้น ย่อมเกิดก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมาได้ และหนึ่งในปัญหาที่สำคัญคือ ปัญหาขยะจากอุตสาหกรรม

โดยข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษระบุว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2561 ปริมาณขยะในประเทศไทยมีมากกว่า 50.6 ล้านตัน มาจากชุมชนคิดเป็น 56% อุตสาหกรรม 43% และสถานพยาบาล 1% แม้ขยะที่มาจากอุตสาหกรรมมีสัดส่วนที่น้อยกว่าขยะจากชุมชนแต่ขยะอุตสาหกรรมย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนมากกว่า โดยในส่วนของพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) จากข้อมูลโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมระบุว่า ในปี 2562 พื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจะมีปริมาณของกากอุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วประมาณ 2 แสนตัน โดยส่วนใหญ่เป็นกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตราย⁸¹ และจากข้อมูลรายงานปริมาณการแจ้งรับของโรงงานกำจัด ตั้งแต่ปี 2558-2560 พบว่าการรับแจ้งเข้าระบบการกำจัดมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าการส่งไปกำจัดเพียงร้อยละ 44.74 ของปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายังคงมีกากอุตสาหกรรมอีกร้อยละ 55.26 ที่ยังไม่เข้าระบบกำจัดอย่างถูกต้อง⁸²

อีกทั้งยังมีการสำรวจวิเคราะห์และการคาดการณ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับกระทรวงอุตสาหกรรมและกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กล่าวว่า การพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจะทำให้กากอุตสาหกรรมอันตรายจากปี 2562 ที่มีปริมาณ 630,000 ตัน จะเพิ่มในปี 2565 เป็น 791,781 ตัน ส่วนปี 2570 เพิ่มขึ้นเป็น 907,734 ตัน ปี 2575 เพิ่มขึ้นเป็น 1,028,217 ตัน และปี 2580 จะเพิ่มเป็น 1,172,441 ตัน ซึ่งในปี 2580 ขยะอุตสาหกรรมอันตรายเพิ่มขึ้นจากปี 2562 กว่า 80% เมื่อพิจารณาตามจังหวัดแล้วพบว่า ปริมาณกากอุตสาหกรรมที่

⁸⁰ ไทยโพสต์, อีอีซีบูมไทย-เทศแหล่งทุน, <https://www.thaipost.net/main/detail/39260>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564).

⁸¹ ภัทรานิษฐ์ เอี่ยมศิริ, ธุรกิจกำจัดกากขยะ โอกาสที่มาพร้อมกับการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ EEC, <https://www.scbeic.com/th/detail/product/6760>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564).

⁸² คณะกรรมการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก, “แผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561-2564,” พฤษภาคม 2562, หน้า 84.

ไม่เป็นอันตรายและกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายในจังหวัดชลบุรี มีกากอุตสาหกรรมทั้งหมด 2.43 ล้านตันต่อปี⁸³ ซึ่งเห็นได้ว่าปริมาณกากอุตสาหกรรมในจังหวัดชลบุรีมีปริมาณมากที่สุดแต่ก็เนื่องมาจาก จังหวัดชลบุรีมีจำนวนอุตสาหกรรมมากกว่าจังหวัดอื่น แต่อย่างไรก็ตาม เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ในภายภาคหน้าจำนวนอุตสาหกรรมย่อมมีมากขึ้น และตามมาด้วยปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น

เห็นได้ว่าปัญหาที่เกิดจากกากอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ระยอง และ ฉะเชิงเทรา ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเกิดปัญหาดังนี้

1. การเกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ เนื่องจากปัญหากากอุตสาหกรรมมีการ ตั้งแต่อดีตจากการโครงการอีสเทิร์นซีบอร์ด⁸⁴ โดยพบว่า โครงการอีสเทิร์นซีบอร์ดมีอุตสาหกรรมเพิ่ม มากขึ้นอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาขยะของเสียอันตรายอย่างมาก โดยเป็นขยะที่มา จากภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ ทำลายระบบนิเวศและเกิดปัญหาต่อสุขภาพ ของประชาชน ซึ่งสาเหตุหลักของปัญหาเกิดจากการขาดจิตสำนึก ขาดความรับผิดชอบและการไม่ ปฏิบัติตามกฎหมายของผู้ประกอบการได้แก่ ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม ผู้ขนส่ง ผู้รับบำบัดและกำจัด กากอุตสาหกรรม ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และเจ้าหน้าที่ปล่อยปละละเลยต่อการ ควบคุมดูแลจนส่งผลให้การลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมมีอย่างต่อเนื่อง⁸⁵ ตัวอย่างในพื้นที่อุตสาหกรรม ที่มาตพุดและพื้นที่ใกล้เคียงพบว่าประสบปัญหาเรื่องน้ำพบสารปนเปื้อน และโลหะหนักในน้ำใต้ดินและ น้ำบ่อตื้น สารเคมีรั่วไหลซึ่งมาจากการรั่วไหลของโรงงาน⁸⁶

2. การลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมสู่พื้นที่สาธารณะอันส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ของประชาชน ซึ่งปัญหาการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมในระหว่างปี พ.ศ. 2558-2559 มีเหตุการณ์ ลักลอบทิ้งขยะอุตสาหกรรมเกิดขึ้นในภาคตะวันออก จำนวนกว่า 13 ครั้ง จังหวัดที่พบการลักลอบทิ้ง กากของเสียบ่อยที่สุด คือ ระยอง และชลบุรี โดยในหลายพื้นที่กลายเป็นพื้นที่รองรับขยะอุตสาหกรรม ทั้งๆ ที่บริเวณนั้นไม่มีโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่แต่อย่างใด ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ คุณภาพชีวิตของชุมชนโดยรอบ และพบว่าโครงการอีสเทิร์นซีบอร์ดไม่ได้มีการสร้างศูนย์กำจัดกาก

⁸³ วุฒิ ปุชยะนาวัน, 'จุฬาฯ' เปิดผลวิจัยขยะอีอีซี เดือนรับมือ 20 ปี พุ่ง 80%, <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/859431>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2564).

⁸⁴ ปราณี โอรักษ์, การจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC), <http://reo13.mnre.go.th/attachment/lu/download.php?WP=qUlcKt1pOMgZKqCGWOghJstqTgcWatjpOEgA3p0GOWgG2rDqYyc4Uux>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2564).

⁸⁵ เมทินา อีสริยานนท์, เรื่องเดิม, หน้า 5-6.

⁸⁶ สฤณี อาชวานันทกุล, อีอีซีกับการพัฒนาที่ยั่งยืน? : บทเรียนจากมาตพุด, https://themomentum.co/ee-and-sd_learn-from-maptaphut-port/, (สืบค้นเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2564).

อุตสาหกรรมหรือโรงงานในการกำจัดกากอุตสาหกรรมจึงส่งผลทำให้เกิดกากอุตสาหกรรมตกค้างและสะสมเป็นจำนวนมาก จึงมีการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมในพื้นที่ต่างๆอย่างผิดกฎหมาย⁸⁷

3. การใช้วิธีฝังกลบขยะที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการทำให้เกิดกลิ่นเหม็นของขยะเหล่านั้น อันส่งผลต่อร่างกายของประชาชนในบริเวณนั้น หากเป็นสารอันตรายที่เกิดจากเคมีหรือสารประกอบที่เป็นส่วนผสมซึ่งเป็นพิษ อาจเกิดการเจ็บป่วยและอาจถึงตายได้โดยพิษจากกากอุตสาหกรรมดังกล่าว⁸⁸ อีกทั้งการรั่วไหลของสารเคมีบางชนิดซึ่งจะมีการซึมไหลใต้ดินไปสู่แหล่งน้ำของประชาชนที่ต้องใช้ในการอุปโภคบริโภค ซึ่งประชาชนในพื้นที่เหล่านั้นก็ไม่สามารถใช้น้ำในการประกอบกิจวัตรประจำวันได้อย่างปกติสุข⁸⁹ ตัวอย่างเช่น การปนเปื้อนสารอันตรายในแหล่งน้ำส่งผลกระทบต่อสัตว์เลี้ยง และสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยพบว่าปี 2551 ฟาร์มหมูหลายแห่งมีลูกหมูแรกคลอดตายยกครอก ส่งผลต่อสัตว์ทำให้มีบางฟาร์มต้องปิดกิจการ มีผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตร ชาวบ้านที่ปลูกผักขายได้ลดลง เนื่องจากผู้บริโภคไม่มั่นใจเรื่องความปลอดภัย นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณที่มีการลักลอบทิ้งของเสียอีกด้วย เช่น เวียนศีรษะ มึนงง แสบจมูก หายใจลำบาก อ่อนเพลีย นอกจากนี้พบว่ามีชาวบ้านบางคนตรวจพบพินอลในกระแสเลือดด้วย⁹⁰ อีกทั้งขาดเทคโนโลยีที่เป็นอุปสรรคต่อการลดปริมาณกากอุตสาหกรรม รวมถึงขาดข้อมูลและทักษะทางเทคนิคในการดำเนินการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม⁹¹

4. ขาดประสิทธิภาพในการกำกับดูแล ตรวจสอบและการจัดการกากอุตสาหกรรม โดยการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมในปัจจุบันยังคงขาดประสิทธิภาพโดยไม่มีการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด โดยเกิดจากผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องไม่ปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด ไม่แจ้งการ

⁸⁷ เมทีนา อีสริยานนท์, เรื่องเดิม, หน้า 11.

⁸⁸ รังสรรค์ ปิ่นทอง, สถานการณ์มลพิษและผลกระทบมลพิษจากอุตสาหกรรม, http://infofile.pcd.go.th/pcd/ab_rangsan5.pdf?CFID=185807&CFTOKEN=40135351, (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2564).

⁸⁹ เนตรทราย นิสสัยสุข, “ผลกระทบจากการพัฒนาอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ระยอง กรณีศึกษาชุมชนตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2556), หน้า 81-82.

⁹⁰ สถาบันพัฒนาระบบประเมินผลกระทบโดยชุมชน, การลักลอบทิ้งกากของเสียอุตสาหกรรม ต.หนองแห่น อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา, http://www.chiaplatform.org/page/article_read/25, (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2564).

⁹¹ Shadi Kafi Mallak, F.M. Elfighi, Premkumar Rajagopal, Vahab Vaezzadeh and Marziye Fallah, “Overview of Waste Management Performance of Industrial Sectors by Selected Asian Countries: Current Practices and Issues,” *International Proceedings of Chemical, Biological and Environmental Engineering* 99 (2016): 69-70.

ขนย้าย การขนส่ง การกำจัด หรือละเลยมาตรการป้องกันและการแก้ไขต่อสิ่งแวดล้อมแม้จะมีกฎหมายบัญญัติไว้แล้วก็ตาม ซึ่งแน่นอนว่าผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายเหล่านี้ย่อมต้องถูกลงโทษแต่ทั้งนี้โทษที่กฎหมายกำหนดต่อผู้ฝ่าฝืนนั้นเป็นโทษเพียงเล็กน้อยจนอาจทำให้ผู้ที่ฝ่าฝืนไม่เกรงกลัวต่อการกระทำ⁹² รวมถึงการเข้าสู่ระบบจัดการกากอุตสาหกรรม โดยผู้ประกอบการจำนวนมากไม่เข้าสู่ระบบจัดการกากอุตสาหกรรม ซึ่งทำให้ยากต่อการตรวจสอบของกากอุตสาหกรรมว่าได้นำไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกต้องหรือไม่ซึ่งนำไปสู่ปัญหาการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมในที่ต่างๆ ซึ่งสร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชนและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งการขนส่งกากอุตสาหกรรม การใช้รถขนส่งกากอุตสาหกรรม ผิดประเภทเนื่องจากการขนส่งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายต้องใช้รถขนส่งเฉพาะและไม่มีระบบการติดตามตำแหน่งของรถซึ่งอาจเกิดกรณีรถออกนอกเส้นทางโดยไม่นำไปทิ้งในสถานที่ที่ไม่ถูกต้องกับที่แจ้งไว้ นอกจากนี้การปฏิบัติงานในการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบ การตรวจพิสูจน์ และรวบรวมหลักฐานเกี่ยวกับประเภทและแหล่งที่มาของกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายซึ่งมีการลักลอบนำมาทิ้ง ขั้นตอนที่ยุ่งยากและใช้เวลานานจนไม่สามารถหาตัวผู้กระทำได้⁹³ สุดท้ายก็นำไปสู่ปัญหาการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม

5. การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเด็นสำคัญในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษที่ประชาชนในพื้นที่ต่างเรียกร้องให้หน่วยงานภาครัฐคำนึงถึงอีกเรื่องหนึ่งคือเรื่องมลพิษในพื้นที่ ซึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมอย่างมากเนื่องจากพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษนี้มีการพัฒนาทุกภาคส่วนของพื้นที่ ซึ่งประชาชนในพื้นที่เคยเรียกร้องให้เขตพื้นที่นี้ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA) เพราะแต่ละโครงการที่พัฒนาอาจผ่านการประเมินกระทบสิ่งแวดล้อมหรืออีไอเอ (EIA) หากแต่ละอุตสาหกรรมที่ผ่านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) แต่มีการรวมกันของมลพิษอย่างละเอียดถี่ถ้วนจนทำให้ในพื้นที่อาจเกิดปัญหามลพิษขึ้นได้ ทั้งนี้เนื่องจากเคยมีบทเรียนจากมาบตาพุดที่อุตสาหกรรมปิโตรเคมีโดยส่งผลกระทบต่อประชาชน จึงมีการเรียกร้องให้มีการพิจารณาว่าควรมีการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)⁹⁴ โดยสาระสำคัญของการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA) คือ การเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (paradigm) จากการเน้นดูผลกระทบของโครงการเป็นหลัก (project-based) ไปสู่การเน้นดูศักยภาพของพื้นที่เป็นหลัก (area based) ว่าสามารถรองรับมลพิษได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งน่าจะช่วยป้องกันผลกระทบร้ายแรงไม่ให้เกิดขึ้น

⁹² ประชาไท, กฎหมายหย่อนสมรรถภาพการบังคับใช้ เกิดลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม-สั่งปิดรง.ยาก, ใน <https://prachatai.com/journal/2017/08/73012>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2564).

⁹³ กรมควบคุมมลพิษ, “(ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาการลักลอบทิ้งและบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2558-2564,” หน้า 3.

⁹⁴ THE STANDARD, อนาคตใหม่เสนอตั้ง กมธ. อีอีซี ‘ศิริกัญญา’ จี้ประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์-ชี้ 3 ปัญหาและข้อพิพาทผังเมืองรวม, ใน <https://thestandard.co/establish-a-com-mission-eeec/>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

อีก เหมือนเช่นที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว⁹⁵ แต่เห็นได้ว่าพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 กำหนดให้การดำเนินโครงการหรือกิจการใดภายในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพของประชาชนหรือชุมชน⁹⁶ อีกทั้งผู้จัดการมูลนิธินิติธรรมสิ่งแวดล้อม พบว่าอุตสาหกรรมหลายรายในโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเป็นอุตสาหกรรมเดิมที่เคยตั้งอยู่แล้วไม่ต้องทำ EIA ใหม่ ซึ่งอาจจะเข้าข่ายได้รับการอนุมัติเลยโดยไม่ต้องมีการออปรายงานประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมหรือไม่ ซึ่ง EIA และ EHIA ยังมีข้อจำกัดเพราะเป็นเกณฑ์ในการประเมินผลกระทบของโครงการเป็นกรณีๆ ไป และมีการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นในรัศมีของโครงการๆหนึ่งเท่านั้นไม่ได้ดูผลรวมของผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการ⁹⁷

ดังนั้น การบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมทั้งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายและกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตราย โดยเฉพาะการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมอันตรายยังไม่ทันสมัย ระบบที่ใช้ในการพิจารณาดำเนินการยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางทำให้ยังไม่สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพและกระบวนการยุติธรรมและปัญหาด้านกฎหมายที่ยังมีการบังคับใช้ไม่เคร่งครัด ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม อันก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ชุมชนและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ทั้งนี้ยังอาจส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกอีกด้วย⁹⁸ อีกทั้งยังมีความกังวลถึงกากอุตสาหกรรมชนิดใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอุตสาหกรรมเป้าหมายที่จะเข้ามาลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เพราะกากอุตสาหกรรมเหล่านี้มีปริมาณไม่มากแต่กระบวนการในการกำจัดทำได้ยาก⁹⁹ ซึ่งวิธีในการกำจัดจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจต่อระบบต่างๆ ทั้งระบบการขนส่ง ระบบการคัดแยกและแปรรูป ระบบบำบัด รวมถึงเรื่องของการใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูงในการขนส่งกากอุตสาหกรรมมายังโรงงานกำจัดหรือบำบัด¹⁰⁰

⁹⁵ ธรรมชาติ กรีอักษร, อีอีซี (1): ไม่มีรัฐประหาร ไม่มีทางทำได้, <https://prachatai.com/journal/2019/12/85663>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

⁹⁶ พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561, มาตรา 8.

⁹⁷ ธรรมชาติ กรีอักษร, อีอีซี (1): ไม่มีรัฐประหาร ไม่มีทางทำได้, <https://prachatai.com/journal/2019/12/85663>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

⁹⁸ โครงการเร่งรัดการนำกากอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบ, <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER2/DRAWER097/GENERAL/DATA0000/00000055.PDF>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2564).

⁹⁹ วิชร ปุษยะนาวัน, 'จุฬาฯ' เปิดผลวิจัยขยะอีอีซี เดือนรับมือ 20 ปี พุ่ง 80%, <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/859431>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2564).

¹⁰⁰ ภัทรานิษฐ์ เอี่ยมศิริ, ธุรกิจกำจัดกากขยะ โอกาสที่มาพร้อมกับการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ EEC, <https://www.scbeic.com/th/detail/product/6760>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2564).

ซึ่งเห็นได้ว่า แม้จะมีกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมอย่างครบถ้วน แต่การบังคับใช้กฎหมายยังคงไม่เป็นไปตามที่ควร ทำให้ปัญหาการกากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง¹⁰¹ ดังนั้น ปัญหาที่เกิดขึ้นใหญ่ๆ คือ ปัญหาการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมและปัญหาดัชนีกฎหมาย จนนำไปสู่การลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม และส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ภาครัฐควรต้องเร่งแก้ปัญหานี้เนื่องจากอุตสาหกรรมจำนวนมากกำลังจะเพิ่มขึ้นในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เพื่อให้อุตสาหกรรมสามารถอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างปกติสุข อันเป็นไปตามนโยบายของพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษนี้¹⁰²



¹⁰¹ ประชาไท, กฎหมายหย่อนสมรรถภาพการบังคับใช้ เกิดลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม-สั่งปิดโรง.ยา, <https://prachatai.com/journal/2017/08/73012>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2564).

¹⁰² ข้อมูลเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC), http://www2.pcd.go.th/Info_serv/file/EEC_0.pdf, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2564).

บทที่ 3

กฎหมายต่างประเทศและกฎหมายไทยเกี่ยวกับการจัดการมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรม

3.1 มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตเศรษฐกิจพิเศษต่างประเทศ

เขตเศรษฐกิจพิเศษเป็นลักษณะของเขตพื้นที่เฉพาะในพื้นที่นั้นๆ ในการประกอบอุตสาหกรรม การค้าและส่งเสริมการลงทุนต่างๆ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวนี้จะให้สิทธิพิเศษบางอย่างแตกต่างไปจากการประกอบธุรกิจในพื้นที่อื่นทั่วไป เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมการลงทุนและพัฒนาประเทศ โดยเขตเศรษฐกิจพิเศษโดยส่วนใหญ่ประเทศที่กำลังพัฒนาจะนำไปใช้มากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว ในแต่ละประเทศที่มีเขตเศรษฐกิจพิเศษก็จะมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับว่าจะให้ความสำคัญกับการประกอบกิจการประเภทใด¹⁰³ ซึ่งจะขอยกตัวอย่างเขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์ของประเทศมาเลเซีย และเขตเศรษฐกิจพิเศษยุทธศาสตร์แห่งชาติคันไซของประเทศญี่ปุ่นมาศึกษาถึงมาตรการทางกฎหมายในการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ดังนี้

3.1.1 มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมประเทศมาเลเซียในเขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์

1. เขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์

เขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์เป็นหนึ่งในเขตเศรษฐกิจพิเศษของประเทศมาเลเซีย¹⁰⁴ ซึ่งเขตเศรษฐกิจนี้ตั้งขึ้นในปี 2006 อยู่ในรัฐยะโฮร์ทางตอนใต้ของมาเลเซีย ติดกับประเทศสิงคโปร์ และถือเป็นเขตเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มเติบโตอย่างรวดเร็ว¹⁰⁵ โดยมีโครงสร้างพื้นฐานที่ดีและ

¹⁰³ กระทรวงแรงงาน, ความต้องการแรงงานในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก, https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/lmia_th/f628ce0abc376c33f425da7d3aac36b.pdf, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

¹⁰⁴ Noor Suzilawati Rabe, Mariana Mohamed Osman and Syahirah Bachok, Economics of Local People: Iskandar, Malaysia, <https://pdf.sciencedirectassets.com/>, (accessed October 24, 2021).

¹⁰⁵ Agatino Rizzo, John Glasson, Iskandar Malaysia, file:///C:/Users/Kanyarat/Downloads/Iskandar_Malaysia%20(1).pdf, (accessed October 24, 2021).

สามารถเข้าสู่เขตเศรษฐกิจนี้ได้ทั้งทางอากาศ ทางถนน ทางรถไฟ และทางทะเล¹⁰⁶ โดยกลไกการบริหารจัดการเขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์อาศัยกลไกในลักษณะคณะกรรมการร่วมระหว่างรัฐบาลกลาง รัฐบาลท้องถิ่น และภาคเอกชน โดยใช้กฎหมายที่เป็นกฎหมายเฉพาะ คือ IRDA Act 2007 เพื่ออำนวยความสะดวกในส่งเสริมการลงทุน วางแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน พัฒนาระบบบริการเบ็ดเสร็จ และจัดตั้งศูนย์ข้อมูลเป็นตัวกลางประสานและอำนวยความสะดวกระหว่างภาครัฐและเอกชน เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ โดยเน้นการลงทุนของภาคเอกชนเป็นหลัก¹⁰⁷

เขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์ มีการพัฒนาพื้นที่โดยแบ่งออกเป็น 5 เขต คือ โซน A (Johor Bahru City Centre) มีบทบาทเป็นประตูเศรษฐกิจทางใต้ของมาเลเซีย โดยมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้านการเงิน วัฒนธรรมและการท่องเที่ยว โซน B (Nusajaya) เป็นแหล่งการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นการพัฒนาที่อยู่อาศัย สถานที่ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ แหล่งสินค้าการ แหล่งธุรกิจการเงิน หน่วยงานราชการ ศูนย์เทคโนโลยีและชีวภาพ โซน C (Western Gate Development) มีบทบาทเป็นท่าเรือสินค้าระดับโลกประกอบด้วย คลังน้ำมัน นิคมอุตสาหกรรมปลอดภาษีและกิจกรรมโลจิสติกส์ โซน D (Eastern Gate Development) เป็นศูนย์กลางนิคมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ทางตอนใต้ โดยมีอุตสาหกรรมได้แก่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ปิโตรเคมีและพลังงานไบโอดีเซล โซน E (Senai-Skudai Development) เป็นเมืองผ่านที่สามารถเชื่อมต่อไปยังประเทศอื่นๆ โดยเป็นที่ตั้งของสนามบินนานาชาติ อีกทั้งมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้แก่ บริการโลจิสติกส์ เขตปลอดภาษี การท่องเที่ยวสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่มีรายได้สูง และอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ ทั้งนี้แต่ละโซนจะมีโครงการที่สำคัญในแต่ละโซนอีกด้วย¹⁰⁸

การบริหารงานในเขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์บริหารจัดการโดย Iskandar Regional Development Authority (IRDA) เป็นกลไกกำกับดูแลลักษณะพิเศษมีนายกรัฐมนตรีมาเลเซียและผู้ว่าการรัฐยะโฮร์ เป็นประธานกรรมการร่วม และมีคณะกรรมการ (Members of IRDA Authority) รวม 10 คน ประกอบด้วยผู้แทนภาครัฐทั้งจากส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นของรัฐยะโฮร์ ตลอดจนผู้แทนภาคเอกชน โดยมีผู้อำนวยการสำนักงาน IRDA เป็นเลขานุการ ทั้งนี้ IRDA จะบริหารงานโดยประสานควบคุมกับคณะกรรมการบริหาร (Executive Committee) คณะกรรมการอนุมัติและดำเนินการ (Approval and Implementation Committee) และสภาที่ปรึกษา (Advisory Council) อันประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคส่วนต่างๆ

¹⁰⁶ สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, โครงสร้างพื้นฐาน, https://www.ditp.go.th/contents_attach/92452/92452.pdf, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

¹⁰⁷ ชัยยุทธ บุญคง, แนวทางการบริหารจัดการของเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน, <http://203.113.122.174/ULIB5/igp/.pdf>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

¹⁰⁸ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, “การศึกษาดูงานการบริหารจัดการเขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์ประเทศมาเลเซีย และการวางผังเมืองประเทศสิงคโปร์,” 26-28 มีนาคม 2557, หน้า 4-6.

IRDA ภายใต้กฎหมายเฉพาะ Iskandar Regional Development Authority Act 2007 (IRDA Act 2007) ผ่าน Law of Malaysia Act 667 คือ การอำนวยความสะดวก ส่งเสริมวางแผน และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในเขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์โดยมีบทบาทสำคัญในการบูรณาการแผนแม่บทการพัฒนาเพื่อนำไปสู่การดำเนินงานในมาตรฐานระดับโลก¹⁰⁹ กฎหมายฉบับนี้ประกอบด้วย 7 หมวด

- หมวดที่ 1 บทเบื้องต้น (Preliminary)
- หมวดที่ 2 อำนาจในการสั่งการ (The Authority)
- หมวดที่ 3 อำนาจของผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และลูกจ้าง (Chief Executive, officers and servants of the authority)
- หมวดที่ 4 แนวทาง นโยบาย และกลยุทธ์ สำหรับการพัฒนาในเขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์ (Direction, Policies and Strategies for development in the Iskandar Development Region)
- หมวดที่ 5 การประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐในเขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์ (Co-ordination between government entities in the Iskandar Development Region)
- หมวดที่ 6 การเงิน (Finance)
- หมวดที่ 7 ทั่วไป (General)

โดยกฎหมายฉบับนี้กำหนดทิศทางนโยบายและกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการพัฒนาเขตเศรษฐกิจนี้ เป็นการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐเพื่อส่งเสริมการค้า การลงทุนและการพัฒนาในอิสกันดาร์ ซึ่งสาระสำคัญของกฎหมายฉบับนี้คือกำหนดอำนาจหน้าที่และการบริหารของผู้มีอำนาจให้มีการปฏิบัติตามกฎหมาย วางแผนการพัฒนาโดยการร่างแผนพัฒนาพื้นที่ กำหนดแผนยุทธศาสตร์ โดยมีการออกแบบผังเมืองและการคมนาคม แผนการพัฒนาทางสังคม แผนโครงสร้างพื้นฐาน ครอบคลุมทั้งเขตเศรษฐกิจโดยคำนึงถึงความเหมาะสมและให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของพื้นที่ กำหนดการวางคลัสเตอร์และวางแผนกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะด้านนโยบายและมาตรการต่างๆ ในส่วนของการส่งเสริมการลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนในอิสกันดาร์มีการเสนอมาตรการจูงใจการลงทุนเป็นกรณีพิเศษในโครงการสำคัญ ให้รัฐบาลกลางพิจารณาอนุมัติ และเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ต่อนักลงทุน การให้บริการธุรกิจแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One-Stop Centre: OSC) เพื่ออำนวยความสะดวกระหว่างนักลงทุนกับหน่วยงานภาครัฐได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้มีการกำหนดความช่วยเหลือทางการเงินแก่สมาชิกเจ้าหน้าที่และบุคคลอื่นๆ โดยจะจ่ายจากกองทุนตามกฎหมายนี้ และที่สำคัญในพระราชบัญญัตินี้คือมีการกำหนดความรับผิดชอบในการให้ข้อมูลเท็จหรือทำให้บุคคลใดเข้าใจผิดในข้อมูลและความผิดฐานการแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับสถิติหรือข้อมูลอื่นๆ ซึ่งอาจส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจจะต้องถูกปรับเป็นจำนวนที่กำหนดในกฎหมายนี้¹¹⁰

¹⁰⁹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 7-8.

¹¹⁰ ISKANDAR REGIONAL DEVELOPMENT AUTHORITY ACT 2007.

2. มาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหกรรมในมาเลเซีย

การเติบโตทางอุตสาหกรรมมีการพัฒนาเป็นอย่างมากเมื่อเทียบกับในอดีต และตั้งเป้าหมายให้เป็นประเทศอุตสาหกรรมภายในปี 2020 จึงมีปริมาณอุตสาหกรรมที่สร้างขยะมากขึ้นทุกปี รัฐบาลได้วางโครงสร้างทางกฎหมายและองค์กรคุ้มครองสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่กับการมีสิ่งแวดล้อมที่สมบูรณ์ โดยกรมการสิ่งแวดล้อม (Department of Environment: DOE) เป็นผู้รับผิดชอบการควบคุมกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย¹¹¹

The Environmental Quality Act 1974 (Act 127) ซึ่งเป็นกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 6 หมวด คือ

หมวด 1 เบื้องต้น ซึ่งกล่าวถึงพระราชบัญญัตินี้เป็นพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมและคำนิยามต่างๆเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

หมวด 2 การบริหารงานของอธิบดีกรมสิ่งแวดล้อมและเจ้าหน้าที่

หมวด 3 ใบอนุญาต เกี่ยวกับขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติตามในการขอรับใบอนุญาตจากอธิบดีคุณภาพสิ่งแวดล้อม

หมวด 4 ข้อห้ามและการควบคุมมลพิษ ซึ่งกำหนดเกี่ยวกับข้อกำหนดและการอนุมัติแผนในเรื่องสิ่งแวดล้อม ข้อจำกัดในการปล่อยมลพิษ มลพิษในบรรยากาศ มลพิษทางเสียง มลพิษของดิน มลพิษของน้ำในดิน การห้ามปล่อยน้ำมันและของเสียลงสู่แม่น้ำมาเลเซีย กำหนดเรื่องการเผาไหม้ต้องเป็นไปตามที่อธิบดีกำหนด โดยกำหนดกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้ยื่นรายงานต่ออธิบดีที่มีการประเมินผลกระทบที่กิจกรรมดังกล่าวจะมีหรือมีแนวโน้มที่จะมีต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการที่เสนอเพื่อป้องกัน ลด หรือควบคุมของเสียดังกล่าว และในส่วนของการเสียอันตราย กำหนดเกี่ยวกับการทิ้ง การเกิดของเสีย การกำจัด ซึ่งต้องได้รับอนุญาตในการดำเนินการและในการส่งหรือขนส่งของเสียต้องได้รับอนุญาต หากมีการปลอมแปลงหรือไม่เป็นไปตามที่ระบุไว้ในเอกสารที่เกี่ยวข้องย่อมมีความผิด หากผู้ใดฝ่าฝืนมาตรานี้มีโทษปรับไม่เกินแสนห้าริงกิตหรือจำคุกไม่เกินห้าปี¹¹²

หมวด 5 การแต่งตั้งคณะกรรมการอุทธรณ์

หมวด 6 ส่วนอื่นๆ โดยกำหนดถึง เจ้าของหรือผู้ครอบครองของเสียต้องรายงานข้อมูล อำนาจการตรวจสอบอธิบดีและเจ้าหน้าที่อื่นๆในการยึด รับ และการเยียวยา ความผิดและบทลงโทษ¹¹³

The Environmental Quality Act 1974 (Act 127) เป็นกฎหมายจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งพระราชบัญญัตินี้เกี่ยวกับการป้องกัน การลด การควบคุมมลพิษ และการดูแลสิ่งแวดล้อม โดยให้นิยาม

¹¹¹ สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม, https://www.ditp.go.th/contents_attach/92458/92458.pdf, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

¹¹² Food and Agricultural Organization of the United Nation, <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC013278/>, (accessed October 24, 2021).

¹¹³ The Environmental Quality Act 1974 (Act 127).

คำว่า ของเสีย หมายความว่ารวมถึงสิ่งของใดๆ ที่กำหนดให้เป็นของเสียตามกำหนดเวลา หรือสิ่งอื่นใดไม่ว่าจะเป็นของแข็ง กึ่งรูปของแข็งหรือของเหลว หรือในรูปของก๊าซหรือไอระเหยที่ปล่อย ระบายออก หรือสะสมในสิ่งแวดล้อมในปริมาณ ส่วนประกอบ หรือลักษณะที่ก่อให้เกิดมลพิษ¹¹⁴ ส่วน คำว่า “ของเสียจากอุตสาหกรรม” หมายความว่า ของเสียใดๆที่เป็นของเหลว หรือน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่อุตสาหกรรมใดๆ¹¹⁵ ดังนั้น ขยะอุตสาหกรรม หมายถึง ของเสียรวมถึงวัสดุใดๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของของแข็ง กึ่งของแข็งหรือของเหลว หรือในรูปของก๊าซหรือไอ ที่ถูกปล่อยออกมาจากกิจกรรมทางอุตสาหกรรมหรือสะสมในสิ่งแวดล้อมอันก่อให้เกิดมลพิษ¹¹⁶ โดยขยะอุตสาหกรรมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ขยะอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย หมายถึง วัสดุหรือสิ่งของที่ประกอบด้วยสารเคมี หรือมีส่วนผสมของสารเคมี ซึ่งมีความเข้มข้นเกินกว่าที่ได้กำหนดไว้ โดยมีคุณสมบัติ คือ เป็นสารอันตราย หรือยากต่อการทำลายโดยการใช้น้ำหรือสารเคมีทางกายภาพหรือวิธีชีวภาพ หรือเป็นพิษต่อชีวิตมนุษย์ สัตว์และพืช หรือก่อให้เกิดการสะสมทางชีวภาพในร่างกายมนุษย์ พืชและสัตว์ โดยมาเลเสียได้ออกกฎระเบียบแบบครอบคลุมเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายตั้งแต่ขั้นเบาจนถึงหนักที่สุด ซึ่งของเสียอันตรายเหล่านี้สามารถเก็บ นำมาใช้ได้ใหม่หรือบำบัดภายในสถานที่ของผู้ผลิตของเสีย หากของเสียสะสมจำนวนไม่เกิน 20 เมตริก ไม่ต้องขออนุญาตจากกรมสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ผลิตสามารถเก็บของเสียประเภทนี้ได้ไม่เกิน 180 วัน แต่กรณีที่จะสะสมในจำนวนมากกว่านี้ต้องขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากอธิบดีกรมคุณภาพสิ่งแวดล้อม อีกทั้งหีบห่อที่บรรจุของเสียประเภทนี้ต้องเขียนป้ายให้ชัดเจนถึงวันผลิตของเสียวันแรก วันที่กำจัดของเสีย รวมทั้งชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขติดต่อของผู้ผลิตของเสียนี้ การบำบัดและกำจัดของเสียในที่ตั้งโรงงานภาครัฐไม่สนับสนุนให้เจ้าของเสียประเภทนี้ ซึ่งตาม The Environmental Quality Act 1974 (Act 127) กำหนดวิธีบำบัดและกำจัดของเสียที่เป็นพิษและเป็นอันตราย โดยให้บำบัดและกำจัด คือ

- (1) การสร้างเตาเผา
- (2) การสร้างโรงงานการคืนวัตถุสู่สภาพใหม่ (Recovery Plant) (นอกที่ตั้งโรงงาน)
- (3) การสร้างโรงงานบำบัดน้ำเสีย (นอกที่ตั้งโรงงาน)

¹¹⁴ The Environmental Quality Act 1974 (Act 127), "waste" includes any matter prescribed to be scheduled waste, or any matter whether in a solid, semi- solid or liquid form, or in the form of gas or vapour which is emitted, discharged or deposited in the environment in such volume, composition or manner as to cause pollution.

¹¹⁵ ENVIRONMENTAL QUALITY (SEWAGE AND INDUSTRIAL EFFLUENTS) REGULATIONS, 1979, "industrial effluent" means liquid water or wastewater produced by reason of the production processes taking place at any industrial premises.

¹¹⁶ Bakri Ishak, *The law of industrial waste management in Malaysia*, <https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/WM02/WM02066FU.pdf>, (accessed September 8, 2021).

- การสร้างเครื่องอำนวยความสะดวกในการฝังกลบอย่างปลอดภัย
(Secure Landfill)

- การสร้างเครื่องอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษา (นอกที่ตั้งโรงงาน)

(4) สิ่งปฏิกูลที่เป็นของแข็งในเขตเทศบาล

- การสร้างเตาเผา
- การสร้างโรงงานแบบผสม
- การสร้างโรงงานการคืนวัสดุสู่สภาพใหม่/การหมุนเวียนมาใช้ประโยชน์ซ้ำ

(Recovery/Recycling)

- การสร้างเครื่องอำนวยความสะดวกในการฝังกลบสิ่งปฏิกูลจากเทศบาล

(5) น้ำเสียของเทศบาล

- การสร้างโรงบำบัดน้ำเสีย
- การสร้างทางออกน้ำเสียลงทะเล (Marine Outfall)¹¹⁷

2. ขยะมูลฝอยทั่วไป หมายถึง วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้หรือเป็นของเสียจากกระบวนการผลิต รวมถึงของเสียที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมทางอุตสาหกรรม และหมายความตลอดถึงขยะในครัวเรือนและขยะจากที่สาธารณะ โดยกรมการปกครอง (DLG) และรัฐบาลท้องถิ่น (MHLG) และหน่วยงานท้องถิ่น จะรับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอยและหรือของเสียจากครัวเรือนรวมถึงของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย และเนื่องด้วยการเพิ่มขึ้นของขยะอุตสาหกรรม รัฐบาลมาเลเซียจึงจัดตั้ง the Department of National Solid Waste Management (DNSWM) เพื่อให้เกิดการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยหน่วยงานนี้มีหน้าที่ในการปฏิบัติตามแผนยุทธศาสตร์แห่งชาติเพื่อจัดการขยะมูลฝอย ดำเนินให้เป็นไปตามนโยบายของกฎหมาย Management Act 2007 ฉบับนี้ อีกทั้งหน่วยงานจะดูแลการจัดการขยะให้เป็นไปตามลำดับชั้นของการจัดการของเสีย (hierarchy) ซึ่งให้ความสำคัญกับการลดของเสียผ่านหลักการ 3R ไปจนถึงการกำจัดในขั้นตอนสุดท้ายอันนำไปสู่การจัดการของเสียให้เป็นศูนย์ (Zero Waste) ตลอดถึงป้องกันสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขด้วย¹¹⁸

¹¹⁷ สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม, https://www.ditp.go.th/contents_attach/92458/92458.pdf, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

¹¹⁸ Ahmad Fariz Mohame, Recycling System in Malaysia: Case studies on Industrial Waste, <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.552.53.01&rep=rep1&type=pdf>, (accessed November 21, 2021).

โดยแนวทางในการจัดการของเสียอุตสาหกรรมประเภทนี้ คือ ประเทศมาเลเซียใช้ แนวทางการจัดการที่ปลายท่อ (end of pipe)¹¹⁹ ซึ่งเป็นระบบเริ่มแรกที่ต้องการกำจัดของเสียให้หมดไปและมักจะก่อให้เกิดผลกระทบอื่นๆตามมา หากมีการกำจัดของเสียไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดย ตัวอย่างของ end of pipe คือ Sanitary Landfill, Secure Landfill, Ocean dumping¹²⁰ ประเทศ มาเลเซียจัดการของเสียในแนวทางที่ปฏิบัติหรือควบคุมปลายท่อ (end of pipe) มาเป็นเวลานาน ซึ่งเป็นแนวทางดั้งเดิมในการจัดการของเสีย¹²¹ การกำจัดของเสียแบบฝังกลบนี้เป็นทางเลือกที่ใช้กันมาก ถึงประมาณ 95% ของของเสียอุตสาหกรรมจะถูกกำจัดแบบฝังกลบประกอบกับไม่มีระบบการจัดการที่ ถูกต้องและเหมาะสมและมีการลักลอบทิ้งของเสียอีกด้วย¹²² อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันสิ่งแวดล้อมกำลัง เสื่อมโทรมลงทุกขณะ ซึ่งแสดงถึงความไม่เพียงพอและด้อยประสิทธิภาพของการจัดการมลพิษด้วยการ บำบัด นอกจากนี้การบำบัดมลพิษส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายสูงและเป็นภาระของผู้ประกอบการโรงงานอยู่ ตลอดเวลา และในมุมมองของผู้ประกอบการเองถือว่าการลงทุนที่ไม่ก่อให้เกิดผลกำไร ยิ่งไปกว่านั้น ของเสียหรือมลพิษที่บำบัดแล้วส่วนใหญ่เป็นเพียงการเปลี่ยนของเสียสถานะหนึ่งเป็นอีกสถานะหนึ่ง เท่านั้น จึงจัดได้ว่าเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ ซึ่งยังไม่ใช่วิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ และคุ้มค่าต่อการลงทุน¹²³ แต่อย่างไรก็ตาม องค์กรและคณะบุคคลได้ส่งเสริมแนวคิดในการจัดการของ เสีย โดยเลือกทางเลือกต่างๆ เช่น การป้องกันของเสีย ไม่ว่าจะผ่านการทดแทนผลิตภัณฑ์หรือการ เปลี่ยนกระบวนการผลิต การลดขนาดผลิตภัณฑ์หรือการปรับปรุงกระบวนการและการออกแบบ ผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ โดยส่งเสริมให้อุตสาหกรรมลงทุนในเทคโนโลยีที่สะอาดมากกว่าการปฏิบัติการ รักษามลพิษที่ปลายท่อ¹²⁴ โดยในปี 2020 มาเลเซียวางเป้าหมายที่จะลดปริมาณของเสียอุตสาหกรรม

¹¹⁹ MOHD NASIR HASSAN, RAFIA AFROZ, AHMAD FARIZ MOHAMED and MUHAMAD AWANG, "Economic Instruments for Managing Industrial Waste in Malaysia," *Malaysian Journal of Environmental Management* 6 (2005): 5.

¹²⁰ รังสรรค์ ปิ่นทอง, การลดการเกิดของเสียอุตสาหกรรมและการนำกลับมาใช้ใหม่, http://infofile.pcd.go.th/pcd/ab_rangsan3.pdf?CFID=1022523&CFTOKEN=39371267, (สืบค้นเมื่อ วันที่ 8 กันยายน 2564).

¹²¹ Bakri Ishak, *The law of industrial waste management in Malaysia*, <https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/WM02/WM02066FU.pdf>, (accessed September 8, 2021).

¹²² MOHD NASIR HASSAN, RAFIA AFROZ, AHMAD FARIZ MOHAMED and MUHAMAD AWANG, op.cit., p.5.

¹²³ เทคโนโลยีสะอาดคืออะไร, http://jumpon-yangomoot.blogspot.com/2012/09/blog-post_18.html, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

¹²⁴ MOHD NASIR HASSAN, RAFIA AFROZ, AHMAD FARIZ MOHAMED and MUHAMAD AWANG, op.cit., p.5.

โดยจะใช้วิธีการลดปริมาณของเสียให้มากกว่าการฝังกลบ¹²⁵ ทั้งนี้ การลดปริมาณของเสียเป็นการจัดระบบหรือปรับปรุงการผลิตไม่ก่อให้เกิดของเสียมาก อันเป็นการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิด และในขณะเดียวกันเป็นการควบคุมไม่ใช้วัตถุดิบในการผลิตมากเกินไป ส่งผลให้เกิดของเสียจำนวนน้อย รวมถึงมีการนำวัตถุดิบบางอย่างเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้¹²⁶ การลดของเสียเป็นเทคโนโลยีล่าสุดสำหรับการกำจัดหรือบำบัดของเสียโดยใช้ในสหรัฐอเมริกา วิธีการนี้ได้พิสูจน์แล้วว่าเป็นระบบที่ดีกว่าเมื่อเทียบกับการวิธีการปลายทางเนื่องจาก 1) การลดของเสียเป็นกลยุทธ์ทางธุรกิจและสามารถลดผลกระทบในระยะสั้นและระยะยาวรวมถึงลดต้นทุนด้วย 2) ความปลอดภัยและ/หรือผลผลิตเพิ่มขึ้น และภาพลักษณ์ที่ดีขึ้น และ 3) อาจลดภาระด้านกฎระเบียบลงได้ ซึ่งการลดของเสียหรือการลดแหล่งที่มาของมลพิษประกอบหลักๆ สามประการ เช่น การลดแหล่งที่มากระบวนการผลิต ลดปริมาตร น้ำหนัก หรือลักษณะที่เป็นอันตรายของของเสียก่อนการผลิตและการรีไซเคิลและนำกลับมาใช้ใหม่¹²⁷ ยิ่งกว่านั้นมาเลเซียกำหนดแผนยุทธศาสตร์ชาติเพื่อความมั่นคงการจัดการของเสียโดยความสำคัญกับการลด การใช้ซ้ำ การกู้คืน และการรีไซเคิลของเสีย รวมถึงการใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นอีกด้วย

นอกจากนี้ มาเลเซียแทบจะไม่มีนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการกากอุตสาหกรรม เนื่องจากไม่เคยใช้มาตรการเหล่านี้¹²⁸ และยังคงใช้รูปแบบเดิมในการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมในระดับท้องถิ่น ดังนั้นจึงต้องวางกลไกและเครื่องมือทางเศรษฐกิจไว้ในนโยบายการลดของเสียเพื่อให้เกิดความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ควรนำมาใช้ ได้แก่ สิ่งจูงใจทางตลาด, การลดภาษีเพื่อการผลิตที่สะอาดขึ้น, หลักการจ่ายผู้ก่อมลพิษ, การส่งเสริมการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และทางการเงินที่ควรนำมาใช้ ได้แก่ ระบบการฝากและคืนเงิน, กลไกการคืนเงินสำหรับการซื้อเทคโนโลยีหรืออุปกรณ์ทำความสะอาด, เบี้ยประกันต่ำ

¹²⁵ Ibid., 20.

¹²⁶ รังสรรค์ ปิ่นทอง, การลดการเกิดของเสียอุตสาหกรรมและการนำกลับมาใช้ใหม่, http://infofile.pcd.go.th/pcd/ab_rangsan3.pdf?CFID=1022523&CFTOKEN=39371267, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

¹²⁷ Bakri Ishak, The law of industrial waste management in Malaysia, <https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/WM02/WM02066FU.pdf>, (accessed September 8, 2021).

¹²⁸ LOCAL GOVERNMENT DEPARTMENT MINISTRY OF HOUSING AND LOCAL GOVERNMENT MALAYSIA, NATIONAL STRATEGIC PLAN FOR SOLID WASTE MANAGEMENT, https://jpspn.kpkt.gov.my/resources/index/user_1/PSRingkasan_Eksekutif/ExecSum-Final%20Report.pdf, (accessed November 21, 2021).

สำหรับอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและผลิตภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่, การเงินหรือเงินกู้เพื่อการกู้คืนของเสียและการรีไซเคิลของเสียเป็นทรัพยากร¹²⁹

กฎหมายกำหนดบทลงโทษในส่วนของการกระทำเกี่ยวกับของเสียไว้ว่า ผู้ประกอบการหรือผู้ครอบครองอุตสาหกรรมหรือกระบวนการใดๆต้องดำเนินการป้องกันหรือหากปล่อยปละละเลยมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นสารอันตราย สารมลพิษ หรือของเสียจะถูกลงโทษ ซึ่งในการนี้เจ้าหน้าที่มีอำนาจในการออกคำสั่งให้ยุติการกระทำทั้งปวงได้ในกรณีที่มีการปล่อยสารที่เป็นอันตรายเหล่านั้น และมีอำนาจให้บุคคลเหล่านั้นหยุดการกระทำ ซึ่งหากมีการฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นริงกิต(ประมาณสี่แสนบาท)หรือจำคุกไม่เกินสองปีหรือทั้งจำทั้งปรับ¹³⁰ อีกทั้งมีบทบัญญัติห้ามมิให้ผู้ใดวาง ฝากหรือจำหน่ายหรือทำให้เกิด หรืออนุญาตให้วาง ฝาก หรือจำหน่ายเว้นแต่สถานที่ที่กำหนดเท่านั้น โดยไม่ได้รับอนุญาตจากอธิบดีก่อน ผู้ใดฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าแสนริงกิต(ประมาณสี่ล้านบาท) หรือจำคุกไม่เกินห้าปีหรือทั้งจำทั้งปรับ¹³¹ และมีการบัญญัติถึงข้อจำกัดในการปล่อยของเสียโดยห้ามมิให้ผู้ใดระบายหรือก่อให้เกิดหรืออนุญาตให้ปล่อยของเสียใดๆในหรือบนดินหรือพื้นผิวใดๆ ของที่ดินใดๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากอธิบดี¹³²

จึงเห็นได้ว่ามาเลเซียก็พบปัญหาจากของเสียอุตสาหกรรมในด้านของการกำจัดของเสียอุตสาหกรรมอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ขาดแผนบูรณาการในการจัดการของเสีย รูปแบบการกำจัดแบบดั้งเดิมที่ไม่มีการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีจึงไม่มีความทันสมัยต่อการกำจัดหรือบำบัด¹³³ แต่อย่างไรก็ตามมาเลเซียเริ่มหันมาใช้ในการลดปริมาณของเสียหรือลดแหล่งกำเนิดเพื่อให้เกิดการลดปริมาณของเสียตั้งแต่ขั้นต้น คือ การลดแหล่งที่มาก่อนกระบวนการผลิต ลดปริมาตร น้ำหนัก หรือลักษณะที่เป็นอันตรายของของเสียก่อนการผลิตและการรีไซเคิลและนำกลับมาเพื่อที่จะลดปริมาณของกากอุตสาหกรรมอันส่งผลให้กระบวนการในการกำจัดกากอุตสาหกรรมง่ายขึ้นและลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม

¹²⁹ Ahmad Fariz Mohame, *Recycling System in Malaysia: Case studies on Industrial Waste*, <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.552.5301&rep=rep1&type=pdf>, (accessed November 21, 2021).

¹³⁰ The Environmental Quality Act 1974, 31A.

¹³¹ The Environmental Quality Act 1974, 31B.

¹³² ENVIRONMENTAL QUALITY (SEWAGE AND INDUSTRIAL EFFLUENTS) REGULATIONS, 1979, Restrictions on the discharge of effluents. No person shall discharge or cause or permit the discharge of any effluent in or on any soil or surface of any land without the prior written permission of the Director-General., article 9.

¹³³ United Nations Environment Programme, *SUMMARY REPORT: WASTE MANAGEMENT IN ASEAN COUNTRIES*, https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/21134/waste_mgt_asean_summary.pdf?sequence=1&isAllowed=1, (accessed October 24, 2021).

3.1.2 มาตรการทางกฎหมายในการจัดการภาคอุตสาหกรรมประเทศญี่ปุ่นเขตเศรษฐกิจพิเศษยุทธศาสตร์แห่งชาติคันไซ

1. เขตเศรษฐกิจพิเศษยุทธศาสตร์แห่งชาติคันไซ

ในปี 2557 ญี่ปุ่นได้จัดตั้งนโยบายเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจขึ้นเพื่อให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจในพื้นที่เขตเศรษฐกิจใหม่ของญี่ปุ่น โดยกระจายความเจริญจากโตเกียวไปยังพื้นที่อื่นๆและใช้เป็นเขตสำหรับทดลองการปฏิรูปกฎหมายหรือระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อภาคธุรกิจซึ่งสะดวกต่อการดำเนินงานโดยเป็นการส่งเสริมดึงดูดให้นักลงทุนจากต่างประเทศเข้ามาประกอบธุรกิจในพื้นที่ดังกล่าว พื้นที่เขตเศรษฐกิจนี้ตั้งอยู่ในครอบคลุมพื้นที่ของโอซาก้า เกียวโต และเฮียวโกะ โดยถือว่าเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจทางตะวันตกและศูนย์กลางการระหว่างประเทศของญี่ปุ่น พื้นที่ดังกล่าวนี้มีความพร้อมทั้งในเรื่องโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย สาธารณูปโภคที่ครบครัน มีความพร้อมทางคมนาคม มีการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง และยังเป็นฐานการผลิตภาคอุตสาหกรรมอันดับต้นของประเทศ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยาและพลังงานทางเลือก ทั้งนี้ยังมีความโดดเด่นในเรื่องของการท่องเที่ยวอีกด้วย วัตถุประสงค์ของการพัฒนาพื้นที่นี้เพื่อให้เป็นศูนย์กลางของนวัตกรรมทางการแพทย์และพลังงาน โดยให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนา ซึ่งกิจกรรมในพื้นที่ ได้แก่ การวิจัยพัฒนาและการผลิต/ด้านผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และพลังงานสมัยใหม่ และพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์และการวิจัย

รูปแบบการพัฒนาเขตเศรษฐกิจนี้มีการพัฒนาต่อยอดจากพื้นที่เดิมซึ่งมีศักยภาพอยู่แล้วให้เป็นแหล่งการลงทุนที่มีความพร้อมมากขึ้น ความพร้อมในสถาบันการวิจัย โครงสร้างพื้นฐาน ความพร้อมในการพัฒนาเมืองเพื่อรองรับการลงทุนจากนักลงทุนต่างชาติ และให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงและนวัตกรรม อีกทั้งมีการปฏิรูปกฎหมายและกฎระเบียบในเขตพื้นที่นี้ซึ่งไม่เคยมีมาก่อนเพื่อให้เอื้อต่อการลงทุนของนักลงทุนต่างชาติและสามารถแก้ไขปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการลงทุนได้ง่ายและรวดเร็วกว่าการใช้กฎหมายที่มีอยู่ ยิ่งกว่านั้นมีการให้สิทธิประโยชน์แก่นักลงทุนที่เข้ามาลงทุนในพื้นที่นี้อีกด้วย โดยเป็นการสนับสนุนการลงทุนจากภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และรัฐบาลกลาง ในด้านการเงิน การทำนักในญี่ปุ่น การได้รับเงินช่วยเหลือดำเนินกิจการ ซึ่งเป็นการให้สิทธิประโยชน์ทั้งที่เป็นภาษีและมีภาษี ทำให้นักลงทุนเกิดความสนใจในการลงทุนมากขึ้น¹³⁴ โดยที่ผ่านมายุ่นญี่ปุ่นได้มีการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษลักษณะที่คล้ายกันมาก่อน เช่น Structural Reform Special Zones แต่ไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากมีอุปสรรคทางด้านกฎหมายหรือระเบียบต่างๆที่ไม่เอื้ออำนวย แต่เขตเศรษฐกิจนี้จะใช้ยุทธศาสตร์โดยปฏิรูปกฎหมายนั้นผ่านการปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างรัฐบาลกับรัฐบาลท้องถิ่นรวมถึงภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องอันนำไปสู่ความสำเร็จได้¹³⁵

¹³⁴ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, “หนังสือที่ นร 0505/ว 78 เรื่อง การศึกษาเขตพิเศษยุทธศาสตร์คันไซ,” 15 กุมภาพันธ์ 2560.

¹³⁵ ปิยวรรณ ซอน และ วรรณมน บุญญาธิการ, เขตพิเศษยุทธศาสตร์คันไซ, http://lawdrafter.blogspot.com/2017/03/blog-post_2.html, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

การบริหารจัดการพื้นที่แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ กลไกระดับชาติ มีการจัดตั้งสภาเขตพิเศษยุทธศาสตร์แห่งชาติขึ้น ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน โดยคณะทำงานเขตพิเศษยุทธศาสตร์ประกอบไปด้วยนักธุรกิจและนักวิชาการทำหน้าที่ในการเจรจากับหน่วยงานของรัฐในการแก้ไขกฎหมายซึ่งไม่มีตัวแทนจากภาครัฐเข้ามาเกี่ยวข้องในคณะทำงานเลยทำให้การทำงานเป็นอิสระจากภาครัฐ แต่ทั้งนี้สภาเขตพิเศษยุทธศาสตร์แห่งชาติจะเข้ามาดำเนินการเมื่อการเจรจาระหว่างคณะทำงานและหน่วยงานของรัฐไม่ประสบความสำเร็จ สภาจะพิจารณาหาข้อยุติให้ ส่วนในระดับพื้นที่ มีการจัดตั้งสภาเขตพิเศษประกอบด้วยผู้แทนรัฐบาลกลาง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชน โดยภาคเอกชนจะทำหน้าที่ในการศึกษาวิจัย จัดทำและผลักดันข้อเสนอด้านนโยบายต่อรัฐบาลกลาง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะให้บริหารเกี่ยวกับการลงทุนในพื้นที่เป็นบริการเบ็ดเสร็จ (One-Stop Service) ให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีและมาตรการสนับสนุนนักลงทุนที่เพิ่มเติมจากรัฐบาล อีกทั้งให้คำแนะนำในการลงทุนในพื้นที่อีกด้วย และสุดท้ายรัฐบาลกลางจะเป็นผู้พิจารณาให้สิทธิประโยชน์เพื่อส่งเสริมการลงทุนออกกฎหมาย กฎระเบียบในพื้นที่เพื่อให้สะดวกต่อการดำเนินกิจการการลงทุน¹³⁶

เขตเศรษฐกิจพิเศษยุทธศาสตร์แห่งชาติคั่นไซมีการพัฒนาที่สำคัญ คือ พื้นที่นี้จะเป็นศูนย์กลางของนวัตกรรมในทางการแพทย์และพลังงาน ซึ่งจะมีความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนา โดยในภูมิภาคคั่นไซเป็นแหล่งอุตสาหกรรมที่หลากหลายอยู่แล้วมีทั้งอุตสาหกรรมหลัก อุตสาหกรรมสนับสนุนและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ จึงมีการส่งเสริมให้มีการพัฒนาในลักษณะการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมซึ่งเป็นฐานการผลิตและเป็นแหล่งคลัสเตอร์อุตสาหกรรมอันดับหนึ่งของญี่ปุ่น อีกทั้งเมื่อมีการรวมตัวของอุตสาหกรรมจำนวนมากจึงมีการมุ่งเน้นเรื่อง Green Technology / Green Innovation โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานทางเลือก ซึ่งรูปแบบ Green Innovation เป็นการสร้างสรรค์หรือประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ หรือการพัฒนาของเดิมให้ดีขึ้นโดยนำแนวคิดที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้เพื่อพัฒนากระบวนการผลิต วิธีการทำการตลาด การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรหรือวิธีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานของธุรกิจซึ่งเป็นหนึ่งในทางเลือกสำหรับการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อก้าวไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน¹³⁷ ยิ่งกว่านั้นมีการออกกฎหมายเพิ่มเติมในเรื่องของกฎระเบียบข้อจำกัดมลพิษ การปล่อยก๊าซคาร์บอน เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบต่อธรรมชาติให้มากขึ้น มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวควบคู่กับการพัฒนาอุตสาหกรรม และสุดท้ายเขตเศรษฐกิจพิเศษนี้มีการปฏิรูปกฎหมายและกฎระเบียบที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนเพื่อเอื้อต่อการเข้ามาลงทุนของผู้ประกอบการ

¹³⁶ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, “หนังสือที่ นร 0505/ว 78 เรื่อง การศึกษาเขตพิเศษยุทธศาสตร์คั่นไซ,” 15 กุมภาพันธ์ 2560.

¹³⁷ ณภัทชา ปานเจริญ, ทรงกลด พลพวง, วิมลกานต์ นิธิศิริวิศกุล และณฤมล วลีประทานพร, “นวัตกรรมสีเขียวและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน: บทบาทของความได้เปรียบทางการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการไทย,” วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น 4 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2563): 342-344.

ต่างประเทศ ผ่อนปรนกฎระเบียบที่ใช้บังคับในปัจจุบัน และยังสามารถแก้ไขปัญหาต่อการลงทุนด้วย และมีการให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการในพื้นที่¹³⁸

ในพื้นที่ดังกล่าวนี้มีการออกกฎหมายพิเศษเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในภาคการลงทุนและธุรกิจและสร้างความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน โดยมีการตรากฎหมาย National Strategic Special Zone Act (Act No.107 of 2013) โดยสาระสำคัญของกฎหมายฉบับนี้ คือ กำหนดนโยบายเบื้องต้นเกี่ยวกับเขตพิเศษยุทธศาสตร์แห่งชาติไว้โดยรัฐจะต้องกำหนดนโยบายพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์กลางของเศรษฐกิจระหว่างประเทศและเสริมสร้างความแข็งแกร่งด้านขีดความสามารถในการแข่งขันภายในเขตยุทธศาสตร์พิเศษ นอกจากนี้ ในกฎหมายดังกล่าวได้มีการกำหนดบทยกเว้นของกฎหมายหลายฉบับด้วยกันเพื่อการปฏิรูปประเทศ National Strategic Special Zone Act (Act No.107 of 2013) มีทั้งหมด 6 หมวด ได้แก่

- หมวดที่ 1 บททั่วไป
- หมวดที่ 2 นโยบายพื้นฐานเขตยุทธศาสตร์ชาติพิเศษ ซึ่งเป็นการกำหนดเป้าหมายของการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมในเขตพิเศษยุทธศาสตร์แห่งชาติและการส่งเสริมการสร้างฐานสำหรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กำหนดนโยบายพื้นฐานและแผนผังพื้นที่เกี่ยวกับการปฏิรูปกฎระเบียบและมาตรการอื่น ๆ ที่รัฐบาลควรดำเนินการ

- หมวดที่ 3 การรับรองแผนเขตยุทธศาสตร์
- หมวดที่ 4 มาตรการพิเศษเพื่อกำกับดูแลกิจการตามแผนเขตยุทธศาสตร์
- หมวดที่ 5 สภาเขตพิเศษยุทธศาสตร์แห่งชาติ
- หมวดที่ 6 บทเบ็ดเตล็ด¹³⁹

2. มาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหกรรมในญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่ได้ขึ้นชื่อว่ามีจัดการกากขยะในเทศอย่างเหมาะสม เพราะญี่ปุ่นตระหนักว่าการจัดการขยะและของเสียและการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะนั้นเป็นปัญหาระดับชาติที่ประชาชน ผู้ประกอบการ องค์กรส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐต้องร่วมมือกันแก้ไข ซึ่งกฎหมายหลักในการจัดการของเสียในประเทศญี่ปุ่นคือ Waste Management and Public Cleansing Act (Act No. 137 of 1970) กำหนดเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตและสุขภาพ

¹³⁸ เรวดี แก้วมณี, KANSAI Model มีตัวอย่างใด...ถึงต้องนำมาใช้กับEEC?, <http://www.oie.go.th/assets/portals/1/fileups/2/files/ArticlesAnalysis/kansaimodel.pdf>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

¹³⁹ ปิยวรรณ ขอน และ วรณันมณ บุญญาธิการ, เขตพิเศษยุทธศาสตร์คันไซ, http://lawdrafter.blogspot.com/2017/03/blog-post_2.html, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

ของประชาชนโดยการลดของเสีย และการจัดการของเสียอย่างเหมาะสมและการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม¹⁴⁰ ซึ่งบัญญัตินี้กำหนดไว้ทั้งหมด 5 หมวด ซึ่งได้แก่

หมวด 1 เกี่ยวกับหลักในการจัดการขยะประเภทขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอยพิเศษ ขยะอุตสาหกรรม ขยะอุตสาหกรรมพิเศษ โดยกำหนดหน้าที่ของทั้งประชาชน ผู้ประกอบการ รัฐบาล และหน่วยงานท้องถิ่นให้มีหน้าที่ในการจัดการของเสียต่างๆ ให้เป็นไปตามกำหนด อีกทั้งยังกำหนดถึงแผนในการจัดการของเสีย

หมวด 2 กล่าวถึงการจัดการขยะมูลฝอย การบริหารจัดการขยะมูลฝอย การกำจัดขยะมูลฝอยโดยโรงกำจัดขยะ และการรีไซเคิลขยะ

หมวด 3 การจัดการของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอุตสาหกรรมควบคุมพิเศษ การบริหารจัดการ และการรีไซเคิลขยะอุตสาหกรรมและของเสียจากเทศบาล การกำหนดศูนย์การจัดการของเสีย รวมถึงการส่งออกและนำเข้าของเสียจากเทศบาลและอุตสาหกรรม

หมวด 4 ข้อห้ามในการเผาของเสียซึ่งต้องเป็นไปตามกฎหมายฉบับนี้เท่านั้น และข้อจำกัดในการกำจัดของเสีย

หมวด 5 บทกำหนดโทษ¹⁴¹

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะของประเทศญี่ปุ่นมีหลายฉบับ ได้แก่

- Waste Management and Public Cleansing Act (Act No. 137 of 1970)
- Enforcement Ordinance of Waste Management and Public Cleansing Act (Ordinance No. 300 of 1971)
- Act on Promotion of Effective Utilization of Resources (Act No. 48 of 1991)
- Basic Environment Act (Act No. 91 of 1993)
- Act on the Promotion of Sorted Collection and Recycling of Containers and Packaging (Act No.112 of 1995)
- The Basic Act for Establishing a Sound Material-Cycle Society (Act No. 110 of 2000)

ทั้งนี้ Waste Management and Public Cleansing Act (Act No. 137 of 1970) นั้นถือว่าเป็นกฎหมายหลักในการบริหารจัดการของเสียของประเทศญี่ปุ่น¹⁴² โดยองค์การสิ่งแวดล้อม

¹⁴⁰ Food and Agricultural Organization of the United Nation, Waste Management and Public Cleansing Law (No. 137 of 1970), <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC082740/>, (accessed October 24, 2021).

¹⁴¹ WASTE MANAGEMENT AND PUBLIC CLEANSING LAW.

¹⁴² วรณันน สุกใสและปิยวรรณ ขอน, การบริหารจัดการขยะและของเสียของญี่ปุ่น, http://lawdrafter.blogspot.com/2013/09/blog-post_12.html, (สืบค้นเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2564).

เป็นหน่วยงานหลักที่วางแผนและส่งเสริมนโยบายพื้นฐานในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายที่ส่งเสริมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อีกทั้งควบคุมมลภาวะ กำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อม บังคับให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยในส่วนการบริหารจัดการของเสียมีการกระจายอำนาจให้ส่วนท้องถิ่นดูแลด้วย¹⁴³ โดยกำหนดหน้าที่ของแต่ละภาคส่วนไว้ดังนี้

- ผู้ประกอบการ มีหน้าที่ทิ้งหรือปล่อยของเสียให้น้อยที่สุด นำของเสียกลับมาใช้ซ้ำและแปรรูปใช้ใหม่เท่าที่จะทำได้ ต้องรับผิดชอบในการจัดการของเสียที่เกิดจากการประกอบธุรกิจของตนอย่างเหมาะสม อีกทั้งต้องมีการพัฒนาหีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่เป็นของเสียให้อยู่ในสภาพที่สามารถจัดการได้ง่าย ใช้ได้นาน รวมทั้งให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามนโยบายของรัฐบาลกลางและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการลดของเสียและกำจัดของเสียอย่างเหมาะสม ในกรณีมีการจ้างให้บุคคลที่สามเป็นผู้บำบัดกำจัดต้องเลือกให้เหมาะสมเพราะหากมีการปล่อยของเสียอย่างไม่ถูกต้องผู้ประกอบการที่จ้างต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายแม้จะไม่ได้ทำละเมิด ซึ่งทำให้ต้องมีการเลือกผู้รับกำจัดบำบัดของเสียที่น่าเชื่อถือ

- รัฐบาล มีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับของเสีย วางแผนการจัดการของเสียในภาพรวม พัฒนาเทคนิคการจัดการของเสีย กำหนดมาตรการเพื่อให้มีการจัดการของเสียอย่างเหมาะสม อีกทั้งสนับสนุนการเงินในการจัดการของเสียแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้การจัดการของเสียเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีหน้าที่หลักในการจัดการของเสีย โดยในแต่ละจังหวัดก็จะให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคและควบคุมการจัดการของเสียจากอุตสาหกรรมในเขตจังหวัด รวมทั้งกำหนดมาตรการสำหรับการดำเนินการจัดการของเสียจากอุตสาหกรรมอย่างเหมาะสมตลอดจนควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมในด้านต่างๆ อีกทั้งกฎหมายฉบับนี้กำหนดให้รัฐบาลกลาง จังหวัดและเทศบาล มีหน้าที่ร่วมกันในการป้องกันการปล่อยของเสีย เพื่อให้มีการจัดการของเสียที่เหมาะสมและกำหนดแผนในการสร้างองค์ความรู้แก่ประชาชนและผู้ประกอบการต่างๆ ในการจัดการของเสียด้วย

กฎหมายฉบับนี้ได้นิยามคำว่า “ของเสีย” หมายถึง ของเสีย ขยะขนาดใหญ่ ถ่าน โคลน สิ่งปฏิกูล ของเสียประเภทน้ำมัน ของเสียประเภทกรด ด่าง ซากสัตว์ที่เสียชีวิตแล้ว รวมถึงของสกปรกและของที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์แล้วประเภทอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นของแข็งหรือของเหลว ไม่รวมถึงกัมมันตภาพรังสี โดยแบ่งของเสียออกเป็น 4 ประเภท คือ ของเสียทั่วไปหมายถึงซึ่งหมายถึงของเสียที่นอกเหนือจากของเสียจากอุตสาหกรรม ของเสียทั่วไปที่ต้องควบคุม หมายถึง ของเสียทั่วไปที่มีลักษณะที่อาจก่อให้เกิดการระเบิด มีพิษ แพร่เชื้อ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของคนหรือสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิต ของเสียจากอุตสาหกรรม หมายถึงของเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการตามที่กำหนดไว้ใน Cabinet Order เช่น ถ่าน โคลน ของเสียประเภทน้ำมัน ของเสียประเภทกรด ของเสียประเภทที่เป็นต่าง ของเสียประเภทพลาสติก เป็นต้น รวมตลอดทั้งของเสียที่มีการนำเข้ามา (Import) หรือของเสียที่ผู้ที่เข้าประเทศญี่ปุ่นนำติดตัวเข้ามา และของเสียจากอุตสาหกรรมที่ต้องควบคุมพิเศษ หมายถึง

¹⁴³ โกสุมภ์ สายจันทร์, “ญี่ปุ่นกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม,” วารสารญี่ปุ่นศึกษา 10 (มีนาคม 2016): 11-12.

ของเสียจากอุตสาหกรรมที่มีลักษณะอาจก่อให้เกิดระเบิด มีพิษ แพร่เชื้อ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของคนหรือสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิต ซึ่งรวมทั้งของเสียในชุมชนและของเสียในภาคอุตสาหกรรมเอาไว้ในฉบับเดียวกัน นอกจากนี้กฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดหน้าที่ของทุกภาคส่วนเอาไว้อย่างชัดเจน โดยมีเป้าหมายร่วมกัน คือ ลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

โดยกระบวนการในการจัดการของเสียอุตสาหกรรมตาม Waste Management and Public Cleansing Act กำหนดให้ผู้ก่อกำเนิดของเสียหรือผู้ประกอบการที่ก่อให้เกิดของเสียมีหน้าที่จัดการของเสียที่ตนได้ก่อให้เกิดขึ้น แต่ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมอาจจ้างบุคคลอื่นซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการกำจัดของเสียเป็นผู้ดำเนินการจัดการของเสียแทนตนได้ แต่ในกรณีที่จำเป็นเพื่อให้มีการกำจัดของเสียอุตสาหกรรมอย่างถูกต้องและเหมาะสม เทศบาลหรือจังหวัดสามารถดำเนินการกำจัดของเสียอุตสาหกรรมนั้นได้ ส่วนในกรณีผู้ประกอบการขนส่งของเสียหรือผู้ประกอบการกำจัดของเสียด้วยตนเองจะต้องดำเนินการจัดการตามมาตรฐานของคำสั่งรัฐมนตรี (Cabinet Order) และตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนการขนส่งของเสียไปกำจัด ผู้ประกอบการต้องดำเนินการตามมาตรฐานทางเทคนิคตามที่กฎกระทรวงสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ ซึ่งการจัดการของเสียนั้นต้องไม่เป็นการทำลายสิ่งแวดล้อม สำหรับในกรณีที่องค์กรส่วนท้องถิ่นจะดำเนินการจัดการของเสียจากอุตสาหกรรมเองนั้น การจัดเก็บ การขนส่ง และการกำจัดของเสีย จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ยิ่งกว่านั้นกฎหมายเปิดช่องให้บุคคลอื่นเข้ามาเป็นผู้จัดการของเสียได้ โดยในกฎหมายกำหนดให้มีศูนย์จัดการของเสีย (Waste Management Center)

ศูนย์จัดการของเสีย (Waste Management Center) จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดการของเสียให้เหมาะสมและสามารถจัดการของเสียร่วมกันของหลายเขตพื้นที่ โดยภาครัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ลงทุนหรือบริจาคเงินเพื่อจัดตั้งศูนย์จัดการของเสียซึ่งจะจัดตั้งเป็นนิติบุคคลที่เป็นมูลนิธิหรือบริษัทจำกัด โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ ซึ่งศูนย์จัดการของเสียนี้มีหน้าที่ในการจัดการของเสียประเภทต่างๆ กล่าวคือจัดการของเสียทั่วไปที่ต้องควบคุมพิเศษ จัดการของเสียทั่วไปที่ไม่สามารถจัดการอย่างเหมาะสมให้สามารถจัดการได้โดยง่าย จัดการของเสียจากอุตสาหกรรมที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ และจัดการของเสียจากอุตสาหกรรมโดยทั่วไปรวมทั้งจัดตั้ง ปรับปรุง บำรุงรักษาหรือการกระทำอื่นใดอันเป็นการอำนวยความสะดวกในการจัดการของเสียตามที่เทศบาลมอบหมาย¹⁴⁴

ทั้งนี้ การควบคุมผู้ประกอบการได้ใช้ระบบ e-manifest โดยให้ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม ผู้ขนส่งและผู้กำจัดของเสีย จำเป็นจะต้องมีการรายงานข้อมูลที่เรียกว่าระบบ e-manifest

¹⁴⁴ วรธนัน บัญญัติการ และปิยวรรณ ซอน, “การจัดการขยะของประเทศญี่ปุ่น,” กฎหมายสาร 12 (เมษายน – พฤษภาคม 2560): 8-12.

เพื่อให้เห็นถึงขั้นตอนตั้งแต่การรวบรวม การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่ได้รับมอบหมายให้มีการกำจัดอย่างถูกต้อง และเพื่อป้องกันการทิ้งของเสียผิดกฎหมาย¹⁴⁵

อย่างไรก็ตาม ญี่ปุ่นเคยประสบปัญหาการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม สืบเนื่องจากปัญหาการกำจัดขยะที่ไม่ถูกต้องทำให้เกิดการทิ้งขยะไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด จึงมีการแก้ไขพระราชบัญญัติการจัดการขยะหลายประการเพื่อป้องกันการทิ้งขยะผิดกฎหมายและให้การทิ้งขยะเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยมีการปฏิรูปโครงสร้างการจัดการกากอุตสาหกรรมและพยายามที่จะเปลี่ยนให้การจัดการขยะเป็นไปตามหลักการทางเศรษฐศาสตร์บนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม คือหลักที่ว่า ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย¹⁴⁶ โดยนำมาตรการอุดหนุนเพื่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ด้วยโดยการให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำกับผู้ประกอบการที่ใช้เทคโนโลยีลดมลพิษ¹⁴⁷ ภาษีสิ่งแวดล้อม เช่น มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการรีไซเคิล¹⁴⁸ โดยมีการสร้างกองทุนฟื้นฟูแหล่งขยะอุตสาหกรรมและชุมชน และมาตรการอุดหนุนทางการเงิน อันเป็นแรงจูงใจทางเศรษฐกิจและมีส่วนช่วยในการปรับปรุงขีดความสามารถในการบริหารของหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบในการควบคุมของเสีย

บทลงโทษสำหรับผู้กระทำผิดหรือฝ่าฝืน มีการปรับมาตรการโดยเพิ่มมาตรการลงโทษเพื่อปราบปรามผู้กระทำผิดซึ่งเพิ่มโทษจำคุก โดยจำคุกไม่เกิน 3 ปี หรือปรับไม่เกิน 10 ล้านเยน (ประมาณสามล้านบาท) ในกรณีของบริษัทจะถูกปรับ 100 ล้านเยน(ประมาณสามสิบล้านบาท) สำหรับผู้ลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมวัตถุประสงค์ในการเพิ่มโทษให้รุนแรงขึ้นก็เพื่อปราบปรามการลักลอบทิ้งขยะอันถือเป็นอาชญากรรมที่ร้ายแรงส่งผลให้ตำรวจและหน่วยงานของรัฐต้องร่วมกันจับกุม นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มแรงจูงใจในการจับกุมผู้กระทำความผิดด้วย เช่น ให้รางวัลสำหรับสถานีตำรวจหรือเจ้าหน้าที่ตำรวจที่สามารถพบการลักลอบทิ้งขยะอย่างผิดกฎหมายนั้นรวมถึงมีการตั้งหน่วยงานในการตรวจสอบของผู้ประกอบการที่ฝ่าฝืนต่อกฎหมายอีกด้วย อีกทั้งยังมีการมอบอำนาจให้บุคลากรในภาครัฐมีหน้าที่ในการตรวจสอบการลักทิ้งกากอุตสาหกรรม จึงเป็นการร่วมมือกันระหว่างรัฐบาลและการบังคับใช้กฎหมายที่มีความเข้มงวดขึ้น จึงส่งผลให้มีปริมาณการจับกุมเพิ่มมากขึ้นและมีการดำเนินคดีอย่าง

¹⁴⁵ JW Center, <https://www.jwnet.or.jp/en/>, (accessed November 21, 2021).

¹⁴⁶ Manami Fujikura, *Japan's Efforts Against the Illegal Dumping of Industrial Waste*, https://www.researchgate.net/publication/230546844_Japan%27s_Efforts_Against_the_Illegal_Dumping_of_Industrial_Waste, (accessed September 9, 2021).

¹⁴⁷ Matsuno Yu, Tadayoshi Terao, Yasushi Ito and Kazuhiro Ueta, *the impacts of the SOx charge and related policy instruments on technological innovation in Japan*, https://www.researchgate.net/publication/275531178_The_impacts_of_the_SOx_charge_and_related_policy_instruments_on_technological_innovation_in_Japan, (accessed October 28, 2021).

¹⁴⁸ ชุตินา ศิริรัฐพิศาล, “มาตรการทางภาษีเพื่อรักษาสีสิ่งแวดล้อม: ศึกษาเฉพาะกรณีขยะอิเล็กทรอนิกส์,” *วารสารบัณฑิตศึกษานิติศาสตร์* 13 (มกราคม - มีนาคม 2020): 7.

ต่อเนื่อง จำนวนการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมลดลง นอกจากนี้ยังกำหนดให้ธุรกิจที่ปล่อยของเสียมีความรับผิดชอบมากขึ้นในการกำจัดขยะ (เพิ่มความรับผิดชอบของธุรกิจที่ปล่อยของเสีย) ธุรกิจที่ปล่อยของเสียต้องรับผิดชอบในการกำจัดของเสียมากขึ้น และในมาตรการทางปกครองมีการเพิ่มอำนาจให้กับผู้ว่าราชการจังหวัดซึ่งมีอำนาจในการสั่งการแก่ผู้ประกอบการที่กระทำผิด โดยเพิ่มคำสั่งเพิกถอนใบอนุญาตสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจที่ดำเนินการโดยเจตนาที่จะกระทำผิด¹⁴⁹

ทั้งนี้ การแก้ไขปัญหาย่างจริงจังในการกำจัดของเสียด้วยวิธีการเผาหรือการฝังกลบอย่างถูกต้องให้เป็นไปตามกฎหมายนั้นยังไม่เพียงพอ โดยญี่ปุ่นตระหนักถึงความสำคัญของการลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดของขยะและการรีไซเคิลหรือนโยบาย 3Rs ด้วย¹⁵⁰ นโยบาย 3R นำมาใช้ใน The Basic Act for Establishing a Sound Material-Cycle Society (Act No. 110 of 2000) ซึ่งกำหนดเกี่ยวกับการ Reduce, Reuse, Recycle, Thermal Recycling และการจัดการของเสียและรีไซเคิลให้เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสมตามลำดับความสำคัญ¹⁵¹ นอกจากนี้ญี่ปุ่นมีเป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมและให้มีการจัดการของเสีย โดยมุ่งเน้นให้ของเสียเป็นศูนย์ (Towards Zero Waste) โดยการแลกเปลี่ยนของเสียอุตสาหกรรมหรือ waste Exchange ตามหลัก 3Rs เพื่อลดอัตราการฝังกลบของเสียให้สูงขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี รวมทั้งการสร้างสมดุลของ 3Es (Economy, Energy & Environment) โดยญี่ปุ่นตระหนักถึงการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ก้าวกระโดดมากเกินไปและขาดการวางแผนที่ดี ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการบริโภคพลังงานที่มากเกินไปนำไปสู่ปัญหาโลกร้อนและภัยธรรมชาติ¹⁵² จึงเห็นได้ว่า ญี่ปุ่นมีการปรับปรุงทั้งกฎหมายและรูปแบบการจัดการของเสียโดยพยายามลดปริมาณของเสียให้น้อยลง ซึ่งทำให้ปริมาณขยะและการลักลอบทิ้งของเสียมีจำนวนที่ลดลงเป็นอย่างมากโดยการลดปัญหาจากอุตสาหกรรมต้องดำเนินการอย่างเข้มงวดในทุกมาตรการมิใช่ขึ้นอยู่กับมาตรการใดมาตรการหนึ่งเท่านั้น

¹⁴⁹ Manami Fujikura, *Japan's Efforts Against the Illegal Dumping of Industrial Waste*, https://www.researchgate.net/publication/230546844_Japan%27s_Efforts_Against_the_Illegal_Dumping_of_Industrial_Waste, (accessed September 9, 2021).

¹⁵⁰ UNEP DTIE International Environmental Technology Centre, *The Japanese Industrial Waste Experience: Lessons for rapidly industrializing countries*, <file:///C:/E0%B8%A1/E0%B8%B2/E0%B8%A2/E0%B9%84/E0%B8%AD/E0%B9%80/E0%B8%AD/E0%B8%AA/E0%B8%8D/E0%B8%B5/E0%B9%88/E0%B8%9B/E0%B8%B8/E0%B9%88/E0%B8%99/E0%B9%95/20/E0%B8%82/E0%B9%89/E0%B8%AD/E0%B9%81/E0%B8%99/E0%B8%B0/E0%B8%99/E0%B8%B3/20/E0%B8%9A/E0%B8%97/E0%B8%AA/E0%B8%A3/E0%B8%B8/E0%B8%9B.pdf>, (accessed September 9, 2021).

¹⁵¹ วรธนัน บัญญัติการ และปิยวรรณ ขอน, “การจัดการขยะของประเทศญี่ปุ่น,” หน้า 14.

¹⁵² กุลธิดา บรรจงศิริ, *กรณีศึกษาของการดำเนินงานของสวนอุตสาหกรรม/เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในเอเชีย*, <https://www.ohswa.or.th/-ep5>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2564).

3.2 มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในประเทศไทยในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

3.2.1 เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)

โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเริ่มตั้งแต่ปี 2559 ซึ่งในระยะแรกจะครอบคลุมพื้นที่ในจังหวัดชลบุรี จังหวัดระยองและจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยเป็นโครงการที่พัฒนาต่อยอดจากโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Seaboard Development Project) ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทยซึ่งก่อให้เกิดอุตสาหกรรมแนวหน้าของประเทศ แต่ต่อมาเพื่อให้เกิดการกระตุ้นทางเศรษฐกิจรัฐบาลจึงผลักดันให้พื้นที่นี้เป็นโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เพื่อเป็นการส่งเสริมการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมโดยเป็นการยกระดับอุตสาหกรรมเดิมให้เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูงซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีความต้องการในปัจจุบัน เพิ่มความสามารถในการแข่งขันและทำให้ประเทศไทยมีการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกใช้พื้นที่จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยองและจังหวัดฉะเชิงเทรา เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมและมีศักยภาพในระดับอุตสาหกรรมของประเทศอยู่แล้ว อีกทั้งระบบการบริหารจัดการสาธารณูปโภค โครงสร้างพื้นฐานของพื้นที่ดังกล่าวมีการบริหารจัดการอยู่แล้วแต่เพื่อสนับสนุนการลงทุนจึงมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานแบบครบวงจรเพื่อรองรับการลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ทั้งนี้ทำให้พื้นที่ดังกล่าวสามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่เศรษฐกิจในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านได้อย่างสะดวกขึ้น นักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศก็คุ้นเคยกับพื้นที่นี้เป็นอย่างดีซึ่งเป็นที่รู้จักทั่วโลก โครงสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีทั้งธุรกิจการเกษตร การบริการและการท่องเที่ยวโดยรวมอยู่ในพื้นที่นี้และพื้นที่ใกล้เคียงจึงเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมอย่างมากที่จะขับเคลื่อนในทางเศรษฐกิจ¹⁵³

เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) บริหารจัดการภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกโดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน รองนายกรัฐมนตรีเป็นรองกรรมการ กรรมการโดยตำแหน่งจำนวน 28 คน¹⁵⁴ซึ่งรวมถึงรัฐมนตรีว่าการกระทรวงและเลขาธิการคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเป็นกรรมการและเลขานุการอีกทั้งยังเป็นการทำงานร่วมกับภาคเอกชนและผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคส่วนต่างๆที่มีความ

¹⁵³ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, ผลด้านเศรษฐกิจมหภาคจากการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC), <https://www.eeco.or.th/web-upload/filecenter/untitled%20folder/eec001-7.pdf>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2564).

¹⁵⁴ สรุป พระราชบัญญัติเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 (Eastern Economic Corridor Act: EEC Act), <https://www.slideshare.net/boinyc/2561-eastern-economic-corridor-act-eeec-act>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2564).

เชี่ยวชาญเข้าร่วมเป็นกรรมการในการบริหารด้วย¹⁵⁵ เพื่อให้การดำเนินโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกมีความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม จึงมีการกำหนดให้มีการตราพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 โดยเป็นกฎหมายที่กำหนดแผนการใช้ประโยชน์ในที่ดินในภาพรวม แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค แผนการดำเนินงานของพื้นที่ การให้บริการภาครัฐแบบเบ็ดเสร็จครบวงจรรวมทั้งให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการในพื้นที่เป็นการเฉพาะอีกด้วย อันเป็นกฎหมายที่ส่งเสริมการค้าและการลงทุน อำนวยความสะดวกในการประกอบกิจการซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ¹⁵⁶

3.2.2 พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561

ในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก มีการใช้ออกกฎหมายใช้บังคับเฉพาะในพื้นที่ดังกล่าว คือ พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 อันเป็นกฎหมายที่จะยกระดับโครงสร้างพื้นฐานของบริเวณภาคตะวันออกและพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อให้เกิดการคมนาคมที่สะดวก รวมไปถึงการให้สิทธิประโยชน์และการอำนวยความสะดวกในการลงทุนให้แก่ผู้ประกอบการ ทั้งนี้ก็มีการให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและประชาชนในพื้นที่ด้วย¹⁵⁷ ซึ่งสาระสำคัญของกฎหมายฉบับนี้มีดังนี้

ในการพัฒนาพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกต้องมีการจัดทำนโยบายและแผนภาพรวมเพื่อการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ตลอดจนแผนการใช้ประโยชน์ในที่ดิน แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค แผนการดำเนินงาน และแผนการให้บริการภาครัฐแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร ซึ่งแผนดังกล่าวนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการนโยบาย หลังจากนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการจัดทำแผนผังของโครงการขึ้น¹⁵⁸ โดยในปัจจุบันได้มีการพิจารณาให้ความเห็นชอบของแผนปฏิบัติการแล้ว คือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค การพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว การพัฒนาบุคลากร การศึกษา การวิจัยและเทคโนโลยี การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล การให้บริการภาครัฐแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร การใช้ประโยชน์ในที่ดินในภาพรวม และการดำเนินงานเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก¹⁵⁹

¹⁵⁵ พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561, มาตรา 10.

¹⁵⁶ อนรรักษ์ นิยมเวช, กฎหมายอีอีซีเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทยอย่างยั่งยืน, [http:// www.anurakbusinesslaw.com/www.anurakbusinesslaw.com/Article_files/Articles/2015/11_FF_C.html](http://www.anurakbusinesslaw.com/www.anurakbusinesslaw.com/Article_files/Articles/2015/11_FF_C.html), (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2564).

¹⁵⁷ iLaw, Thailand Grand Sale: กม.เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, <https://ilaw.or.th/node/4646>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2564).

¹⁵⁸ พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561, มาตรา 29.

¹⁵⁹ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, แผนการพัฒนา อีอีซี, <https://www.eeco.or.th/th/eec-development-plan>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2564).

ในการดำเนินการในพื้นที่อีอีซีหากคณะกรรมการนโยบายเห็นว่า กฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศและคำสั่งใดก่อให้เกิดความไม่สะดวก ลำบาก หรือมีความซ้ำซ้อนหรือเพิ่มภาระให้การดำเนินการใดๆ มีปัญหาหรืออุปสรรค คณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก สามารถเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาปรับปรุง หรือออกกฎหมายใหม่ได้อีกด้วย¹⁶⁰

การจัดตั้งเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษโดยจัดตั้งเพื่อพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน หรือเพื่อส่งเสริมให้เกิดกิจการที่เกี่ยวข้องหรือเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ ความเชี่ยวชาญจากผู้ประกอบการ และเพื่อให้การประกอบการในพื้นที่เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว กฎหมายจึงกำหนดให้อำนาจเลขาธิการมีอำนาจในการอนุมัติ อนุญาต ให้ความยินยอม การจดทะเบียนหรือรับแจ้งในกฎหมายดังนี้ กฎหมายว่าด้วยการขุดดินและถมดิน กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร กฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียนเครื่องจักร กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข กฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยทะเบียนพาณิชย์ กฎหมายว่าด้วยโรงงาน กฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน กฎหมายว่าด้วยการอื่นใดตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา¹⁶¹ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการขออนุมัติตามกฎหมายปกติต้องใช้เวลาและขั้นตอนในการขออนุมัติเป็นระยะเวลาพอสมควร การยกเว้นกฎหมายเหล่านี้ในเฉพาะพื้นที่อีอีซีจึงไม่ก่อให้เกิดความล่าช้าในการประกอบกิจการ

การให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการที่มาลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ซึ่งภาครัฐได้ให้ความสำคัญในมาตรการนี้เพราะเป็นมาตรการที่จะดึงดูดนักลงทุนให้เข้ามาประกอบกิจการในพื้นที่มากยิ่งขึ้น โดยสิทธิประโยชน์ ได้แก่ สิทธิประโยชน์ทางภาษี การครอบครองที่ดินและอสังหาริมทรัพย์ การทำสัญญาเช่า เช่าช่วง ให้เช่า หรือให้เช่าช่วงที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์ภายในเขตส่งเสริมเป็นเวลาถึง 50 ปี โดยอาจต่ออายุเมื่อได้รับการอนุมัติอีก 49 ปี การย้ายถิ่นฐานและการพำนักราชในประเศไทย ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้บริหารชาวต่างชาติซึ่งรวมทั้งคู่สมรสและผู้ที่อยู่ในความอุปการะ การยกเว้นจากกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ศูนย์การให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร โดยอาศัยพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2560 และพระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. 2560 ในการให้สิทธิประโยชน์แก่นักลงทุนในพื้นที่

การจัดตั้งกองทุนเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เป็นลักษณะพิเศษของกฎหมายฉบับนี้ อย่างหนึ่งซึ่งจะเป็นทุนสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ ชุมชน และประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ทั้งนี้ คณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจะเป็นผู้รับเงิน จ่ายเงิน เก็บรักษาและบริหารเงินดังกล่าว เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกองทุน¹⁶²

¹⁶⁰ พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561, มาตรา 9.

¹⁶¹ iLaw, Thailand Grand Sale: กรมเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกฉบับย่อ, <https://ilaw.or.th/node/4646>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2564).

¹⁶² พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561, มาตรา 61.

ทั้งนี้ในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก คณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกมีการออกประกาศ เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ ในที่ดินและแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาค ตะวันออก พ.ศ. 2562 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 11 (7) มาตรา 30 มาตรา 31 และมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 ซึ่งประกาศดังกล่าวนี้ทำขึ้นเพื่อ ส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การสาธารณูปโภค สาธารณูปการ การคมนาคมและการขนส่ง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่และรองรับ การพัฒนาเมืองและชุมชนในอนาคต¹⁶³ มีทั้งหมด 4 หมวด ดังต่อไปนี้

หมวด 1 หลักการในการวางและจัดทำแผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดินและแผนผังการ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค

หมวด 2 วัตถุประสงค์ในการจัดทำแผนผัง

หมวด 3 แผนผังและข้อกำหนด แบ่งออกเป็น 6 ส่วน

- ส่วนที่ 1 แผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดิน
- ส่วนที่ 2 แผนผังระบบสาธารณูปโภค ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารและระบบการควบคุมและจัดมลภาวะ
- ส่วนที่ 3 แผนผังระบบคมนาคมและขนส่ง
- ส่วนที่ 4 แผนผังระบบการตั้งถิ่นฐานและภูมิสังคม
- ส่วนที่ 5 แผนผังระบบบริหารจัดการน้ำ
- ส่วนที่ 6 แผนผังระบบป้องกันอุบัติภัย

หมวด 4 นโยบาย มาตรการ และวิธีดำเนินการเพื่อปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของแผนผัง มีทั้งหมด 6 ส่วน

- ส่วนที่ 1 แผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดิน
- ส่วนที่ 2 แผนผังระบบสาธารณูปโภคระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร และระบบการควบคุมและจัดมลภาวะ
- ส่วนที่ 3 แผนผังระบบคมนาคมและขนส่ง
- ส่วนที่ 4 ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การประกอบ อุตสาหกรรมเป้าหมาย อุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษ และการประกอบกิจการ
- ส่วนที่ 5 แผนผังระบบบริหารจัดการน้ำ

¹⁶³ ข้อกำหนด/มาตรการ การใช้บังคับแผนผังการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, ข้อ 5 แผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคพร้อม ด้วยข้อกำหนด ได้จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การสาธารณูปโภค สาธารณูปการ การคมนาคมและการขนส่ง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับ ศักยภาพของพื้นที่และรองรับการพัฒนาเมืองและชุมชนในอนาคต.

- ส่วนที่ 6 แผนผังระบบป้องกันอุบัติเหตุ

โดยการจัดการขยะอยู่ในส่วนของแผนผังระบบสาธารณูปโภคระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และระบบการควบคุมและจัดมลภาวะ ซึ่งกำหนดนโยบายส่งเสริมเพียงว่าให้ส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล โดยรองรับปริมาณขยะสะสมได้อย่างเพียงพอ ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐดำเนินการจัดทำโครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระบบการควบคุมและจัดมลภาวะอื่นๆ ในเขตแผนผังการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกควรมีแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับที่กำหนดในแผนผังระบบสาธารณูปโภค ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระบบการควบคุมและจัดมลภาวะ และในส่วนของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การประกอบอุตสาหกรรมเป้าหมาย อุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษ และการประกอบกิจการกำหนดให้มีการจัดทำระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การประกอบอุตสาหกรรมเป้าหมาย อุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษ โดยส่งเสริมให้อุตสาหกรรมไม่สร้างผลกระทบให้กับระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ให้นำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้กำหนดมาตรการป้องกันบรรเทาปัญหา และผลกระทบจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมต่อชุมชนและสภาพแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงให้อุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบกำจัดขยะ กำจัดกากของเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย และการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม¹⁶⁴

แผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561-2564 ซึ่งจะเป็นกรอบแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ทั้งนี้โครงการอีอีซีมีเป้าหมายในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรักษาธรรมชาติควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยได้กำหนดการจัดการเป็น 4 ยุทธศาสตร์ คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี มาตรการนี้ให้ความสำคัญในการลดมลพิษไม่ว่าจะเป็นมลพิษทางอากาศ เสียง ขยะ โดยจะใช้วิธีบำบัดกำจัดของเสียและควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด แรงการกำจัดขยะมูลฝอยที่ตกค้างสะสมและลักลอบการทิ้งของเสียอันเป็นปัญหาสำคัญของพื้นที่ และต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการให้เป็นไปตามหลักวิชาการ เพื่อให้ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Waste) โดยมีมาตรการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดระบบการจัดการขยะมูลฝอย และจัดการกากอุตสาหกรรมทุกประเภทให้เป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ สนับสนุนร่วมกับภาคเอกชนในการจัดการขยะโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม อีกทั้งให้รับฟังความคิดเห็นของภาคประชาชนให้มากขึ้นเพื่อลดความขัดแย้งและการต่อต้านจากประชาชน โดยในส่วนกากอุตสาหกรรมต้องกำกับให้โรงงานทุกแห่งนำกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการ ต้องมีการตรวจสอบการปฏิบัติงานตลอดจนการขนส่งกากอุตสาหกรรม อีกทั้งให้โรงงานอุตสาหกรรมที่รับบำบัด

¹⁶⁴ ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562, ส่วนที่ 2 แผนผังระบบสาธารณูปโภค ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และระบบการควบคุมและจัดมลภาวะ.

หรือการจัดของเสียดำเนินการตามกฎหมายระเบียบ อีกทั้งมีมาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีโดยให้จังหวัดร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำแผนการป้องกันและเหตุฉุกเฉินด้านมลพิษ ให้มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและเฝ้าระวังและระบบรายงานผลการตรวจวัดมลพิษอย่างต่อเนื่อง ติดตามสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพซึ่งให้ทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้ง IEE EIA EHIA รวมถึงจัดทำประเมินผลกระทบเชิงยุทธศาสตร์ (SEA) ในเขตเศรษฐกิจพิเศษเพื่อประเมินและเสนอทางเลือกในการตัดสินใจเชิงนโยบายของภาครัฐ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนให้น่าอยู่ โดยส่งเสริมให้เพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมือง ในพื้นที่อุตสาหกรรมด้วย อีกทั้งส่งเสริมให้พัฒนาเมืองเป็นเมืองอัจฉริยะ พัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พัฒนาชุมชนให้น่าอยู่โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม นอกจากนี้ต้องมีการวางผังเมือง กำหนดพื้นที่ต่างๆในการใช้ประโยชน์เพื่อใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นมาตรการส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดมลพิษจากแหล่งกำเนิด ยกระดับของภาคอุตสาหกรรมให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในทุกประเภทอุตสาหกรรมและทุกขนาดโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ส่งเสริมให้นำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้เพื่อรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น เก็บค่าธรรมเนียมมลพิษ เก็บค่าทิ้งกากของเสียและปล่อยน้ำเสียและจัดให้มีระบบการชดเชยให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากกิจการของรัฐ หรือกิจการสาธารณประโยชน์ การเรียกเก็บเงินค่ามัดจำ-คืนเงิน บรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ต่างๆ และให้มีการใช้หลัก 3Rs มาขึ้น อีกทั้งการมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชนจึงมีมาตรการส่งเสริมการศึกษาและการสื่อสาร ส่งเสริมการเงิน การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป็นมาตรการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ น้ำ ดิน ป่าไม้ ชายฝั่ง เป็นต้น เพื่อให้สามารถจัดสรรทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความมั่นคงในการใช้ทรัพยากรช่วยลดความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากร โดยส่งเสริมและสนับสนุนเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำ พื้นที่ป่าชายเลน พื้นที่สิ่งแวดล้อมและเพิ่มพื้นที่อนุรักษ์¹⁶⁵

3.2.3 มาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหกรรมในประเทศไทย

กฎหมายของประเทศในที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหกรรม มีอยู่ด้วยกัน 2 ลักษณะ คือ กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรมโดยตรง คือ พระราชบัญญัติโรงงานในกรณีที่เป็นการจัดการกากอุตสาหกรรมไม่อันตราย และพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายซึ่งกล่าวถึงเฉพาะการจัดการกากอุตสาหกรรมอันตราย โดยกำหนดถึงหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการกากอุตสาหกรรมตั้งแต่ขั้นแรกจนถึง

¹⁶⁵ คณะกรรมการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก, “แผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 – 2564,” พฤษภาคม 2562, หน้า 167-170.

ขั้นสุดท้ายของการบำบัดและกำจัด กำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ไม่ปฏิบัติตาม ส่วนอีกลักษณะหนึ่งคือ เป็นกฎหมายที่เกี่ยวกับการควบคุม ป้องกันและแก้ไขปัญหาล้างแ้วลุ่มอันเนื่องมาจากแหล่งมลพิษ คือ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเป็นการดูแลทั่วไปเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดมลพิษซึ่งรวมถึงอุตสาหกรรมและที่สำคัญคือมีการกำหนดถึงหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายซึ่งเป็นหลักสากลที่บังคับ

“กากอุตสาหกรรม” หรือ “ขยะอุตสาหกรรม” หรือชื่อเรียกทางวิชาการที่เรียกว่า “สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว” หมายถึง สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน ทั้งนี้รวมถึงของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์¹⁶⁶ โดยกฎหมายได้แบ่งกากอุตสาหกรรมออกเป็น 2 ประเภท คือ

- กากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายไม่ได้มีการให้คำนิยามเอาไว้เฉพาะ กากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายหมายถึง ของเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมทางพาณิชย์ที่ไม่เป็นพิษและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่อย่างไรก็ตามหากนำไปกำจัดไม่เป็นไปตามหลักทางวิชาการย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งการจัดการกากอุตสาหกรรมประเภทนี้จะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายซึ่งกำหนดไว้เป็นการเฉพาะ ประกอบกับกฎหมายลำดับรอง

- กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนสารอันตราย หรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตราย¹⁶⁷

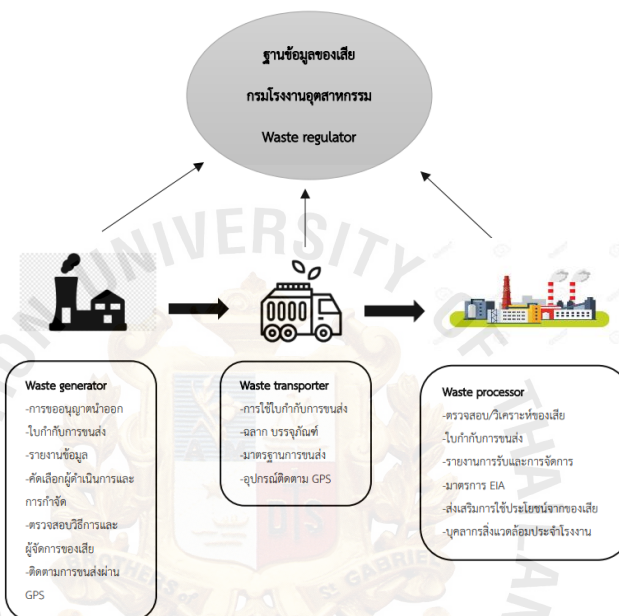
โรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทยดำเนินการภายใต้พระราชบัญญัติโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นหน่วยงานที่ควบคุมและกำกับดูแลการประกอบกิจการโรงงาน กฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการกากอุตสาหกรรมประกอบด้วย พระราชบัญญัติโรงงานและพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายตลอดจนกฎหมายลำดับรองที่เป็นกฎกระทรวง ประกาศกระทรวง ที่ออกโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม และพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายสำหรับกากอุตสาหกรรมอันตราย นอกจากนี้ยังมีพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดให้โรงงานบางประเภทรวมถึงโรงงานรับบำบัดและกำจัดของเสีย ต้องมีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดอำนาจของเจ้าหน้าที่ในการบังคับใช้มาตรการต่างๆตามกฎหมายเพื่อควบคุม ป้องกันและแก้ไขปัญหาล้างแ้วลุ่มอันเกิดจากมลพิษที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนและความเสียหายแก่ประชาชนและสิ่งแวดล้อม โดยมีหน่วยงานกรมควบคุมมลพิษของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดูแล กฎหมายเหล่านี้ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติสำหรับผู้ก่อกำเนิด ผู้ขนส่งและผู้รับบำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรม

กระบวนการในการจัดการกากอุตสาหกรรมโดยหลักเป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน โดยกฎหมายมีเจตนารมณ์ในการกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน การตั้งโรงงาน การดำเนินการของ

¹⁶⁶ พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม, ข้อ3 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548.

¹⁶⁷ พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม, ข้อ3 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548.

โรงงาน การกำกับดูแลโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงกำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแล โดยมีกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นหน่วยงานที่ควบคุมและกำกับดูแลการประกอบกิจการโรงงาน และมีกฎหมายลำดับรองที่มีความสำคัญในการจัดการกากอุตสาหกรรม โดยกระบวนการในการจัดการกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายเป็นดังนี้



ภาพ : รถขนขยะ¹⁶⁸

ภาพ : โรงงาน¹⁶⁹

¹⁶⁸ Manthana Chaiwong, ถังขยะ, รถบรรทุก, มิ.ทึงลงถังขยะ, ส่ง, รถยนต์ไอคอน, <https://icon-icons.com/th/%E0%B9%84%E0%B8%AD%E0%B8%84%E0%B8%AD%E0%B8%99/%E0%B8%96%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%82%E0%B8%A2%E0%B8%B0-%E0%B8%A3%E0%B8%96%E0%B8%9A%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%97%E0%B8%B8%E0%B8%81-%E0%B8%A1%E0%B8%B4-%E0%B8%97%E0%B8%B4%E0%B9%89%E0%B8%87%E0%B8%A5%E0%B8%87%E0%B8%96%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%82%E0%B8%A2%E0%B8%B0-%E0%B8%AA%E0%B9%88%E0%B8%87-%E0%B8%87%E0%B8%A3%E0%B8%96%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%95%E0%B9%8C%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A2-%E0%B8%A3%E0%B8%96/134412>, (accessed November 21, 2021).

¹⁶⁹ Redeer, Industrial factory buildings icon, https://www.123rf.com/photo_61081157_industrial-factory-buildings-icon-factory-landscape-vector-flat-illustration.html, (accessed November 21, 2021).

เมื่อผู้ประกอบการโรงงานก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายแล้ว ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมต้องรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรมนั้นด้วย¹⁷⁰ ซึ่งการกำจัดหรือบำบัดนั้นโรงงานผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมจะทำเองหรือส่งให้ผู้ประกอบการรับบำบัดหรือกำจัดจัดการก็ได้ ทั้งนี้ไม่สามารถครอบครองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในโรงงานเกินระยะเวลา 90 วัน ซึ่งหากเกินระยะเวลาดังกล่าวต้องขออนุญาตต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม¹⁷¹ การขออนุญาตสามารถทำผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์¹⁷² ในกรณีที่ครอบครองของเสียอันตรายต้องยื่นขออนุญาต (สก.1)¹⁷³ อีกทั้งห้ามไม่ให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงาน โดยใช้แบบ สก.2 โดยการยื่นขออนุญาตและการอนุญาตอาจกระทำผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือกระทำแบบอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้¹⁷⁴ เพื่อนำออกไปจัดการด้วยวิธีการและในสถานที่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด หากผู้ก่อกำเนิดให้ผู้รับบำบัดหรือกำจัดของเสียโดยแต่งตั้งตัวแทนเพื่อเป็นผู้รวบรวมและขนส่ง ต้องส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียให้กับผู้รวบรวมและขนส่ง โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยต้องมีใบกำกับการขนส่งเมื่อมีการนำของเสียออกนอกบริเวณทุกครั้งและแจ้งรายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งจะต้องรับภาระความรับผิดชอบกว่าจะมีการขนส่งไปถึงผู้บำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรม โดยในกรณีตั้งผู้รวบรวมและขนส่งต้องจัดทำบัญชี ระบุปริมาณจำนวนภาชนะตลอดจนวิเคราะห์ตรวจสอบ¹⁷⁵ เมื่อมีการขนส่งกากอุตสาหกรรมมาถึงผู้บำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรมแล้ว ผู้รับบำบัดหรือกำจัดต้องแจ้งข้อมูลต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เมื่อมีการรับของเสียเข้ามาในบริเวณโรงงาน ซึ่งภาระความรับผิดชอบจะถูกโอนมายังผู้บำบัดหรือกำจัดเมื่อได้ลงลายมือชื่อในใบกำกับการขนส่งแล้ว โดยหน้าที่ของผู้บำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรมนั้นต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วโดยแต่ละโรงงานบำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรมสามารถบำบัดและกำจัดของเสียเฉพาะที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น อีกทั้งต้องมีข้อมูลผลวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วก่อนการดำเนินการบำบัดหรือกำจัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของสถานประกอบการ เมื่อวิเคราะห์เสร็จแล้วก็จะบำบัดและกำจัดกาก

¹⁷⁰ มาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน.

¹⁷¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548.

¹⁷² ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2560.

¹⁷³ ประกาศกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547.

¹⁷⁴ ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการขออนุญาตและการอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์และแบบอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2561.

¹⁷⁵ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547.

อุตสาหกรรมตามประเภทของรหัสภาคอุตสาหกรรมเหล่านั้น¹⁷⁶ เมื่อพิจารณาถึงประเภทของโรงงานผู้บำบัดและกำจัด มีดังนี้ โรงงานลำดับที่ 101 ได้แก่ ผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการเกี่ยวกับ การเผา การบำบัดน้ำเสีย โรงงานลำดับที่ 105 ได้แก่ ผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการเกี่ยวกับ การคัดแยก และ/หรือฝังกลบ วัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม โรงงานลำดับที่ 106 ได้แก่ ผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำเอาวัสดุที่ไม่ใช่แล้วมาผ่านกระบวนการทางอุตสาหกรรมเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ และโรงงานลำดับอื่นๆ ได้แก่ โรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการต่างๆที่สามารถนำเอาวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปเป็นวัตถุดิบได้ เช่น เศษไม้ กระดาษ พลาสติก เป็นต้น¹⁷⁷ นอกจากนี้ หากอุตสาหกรรมก่อให้เกิดมลพิษในบริเวณอุตสาหกรรมหรือรอบๆอุตสาหกรรมอันสร้างความเดือดร้อนให้แก่ประชาชนหรือไม่รักษาสีสิ่งแวดล้อมหรือก่อให้เกิดการรั่วไหลหรือแพร่กระจายมลพิษจนทำให้เกิดความเสียหายผู้ก่อมลพิษย่อมต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ซึ่งกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็จะเข้ามาดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด

ทั้งนี้บทลงโทษสำหรับผู้ลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติโรงงาน ประกอบไปด้วยมาตรการทางปกครอง มาตรการทางอาญา และมาตรการทางแพ่ง ซึ่งในมาตรการทางปกครองเป็นอำนาจของเจ้าพนักงานที่กฎหมายให้อำนาจในการสั่งการอย่างใดอย่างหนึ่งกับผู้ฝ่าฝืนได้ โดยอาจใช้มาตรการทางอาญาและทางปกครองควบคู่กันไปก็ได้ หากเจ้าหน้าที่พบผู้ประกอบการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติโรงงาน หรือประกอบกิจการโรงงานที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหาย หรือความเดือดร้อนหรือทรัพยากรกับโรงงาน ให้เจ้าหน้าที่มีอำนาจออกคำสั่งทางปกครอง โดยให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืนนั้น แก้ไขหรือปรับปรุงปฏิบัติให้ถูกต้อง¹⁷⁸ หากยังคงไม่ปฏิบัติตามคำสั่งเจ้าหน้าที่ ให้ปลัดกระทรวงหรือผู้ซึ่งปลัดกระทรวงมอบหมายมีอำนาจสั่งให้ผู้ประกอบ กิจการโรงงานนั้นหยุดประกอบกิจการโรงงานทั้งหมดหรือบางส่วนเป็นการชั่วคราวและปรับปรุงแก้ไขโรงงานนั้นเสียใหม่ภายในกำหนด ในกรณีที่ปฏิบัติตามคำสั่งก็ให้ประกอบกิจการต่อไปได้ แต่หากยังดองไม่ปฏิบัติตามปลัดกระทรวงมีอำนาจสั่งปิดโรงงานได้¹⁷⁹ ส่วนมาตรการทางอาญาเป็นมาตรการลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายโดยมีบทลงโทษทั้งจำคุก ปรับและริบทรัพย์สินผู้ที่กระทำความผิดได้ด้วย สำหรับผู้ที่นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม, ผู้ที่นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกโรงงานโดยไม่แจ้งข้อมูลการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยการแจ้งทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามประกาศกระทรวง

¹⁷⁶ ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วของผู้ประกอบการบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2550.

¹⁷⁷ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, คู่มือการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตามกฎหมายโรงงาน, <https://www.diw.go.th/km/factory/pdf/>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2564).

¹⁷⁸ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535, มาตรา 37.

¹⁷⁹ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535, มาตรา 39.

อุตสาหกรรม ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองแสนบาท รวมถึงกรณีได้รับอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลออกนอกบริเวณโรงงานเพื่อไปบำบัดหรือกำจัดแต่ระหว่างขนส่งได้ลักลอบทิ้ง ณ สถานที่อื่นนอกจากที่ได้รับอนุญาต ให้ถือเป็นการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาตด้วย โดยระวางโทษเช่นเดียวกัน¹⁸⁰ ส่วนมาตรการทางแพ่งเป็นการเรียกร้องเพื่อค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากค่าใช้จ่ายในการที่รัฐเข้าจัดการให้เป็นไปตามคำสั่งเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษหรือผลกระทบสิ่งแวดล้อม¹⁸¹

ส่วนในการป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2561 โดยให้อำนาจหน้าที่ของกรมมลพิษในการบังคับใช้มาตรการต่างๆ ตามกฎหมาย เพื่อประโยชน์ในการควบคุม ป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากภาวะมลพิษ ได้แก่ การเสนอความเห็นในการจัดทำนโยบายด้านการควบคุมมลพิษของประเทศ การกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น มาตรฐานคุณภาพน้ำในแม่น้ำลำคลอง น้ำทะเลชายฝั่ง คุณภาพอากาศในบรรยากาศ เป็นต้น การกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด อาทิ มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารต่างๆ น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม มาตรฐานไอเสียจาก ยานพาหนะต่างๆ การจัดทำแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการควบคุมมลพิษ การจัดการขยะมูลฝอย การจัดการของเสียอันตราย การประกาศเขตควบคุมมลพิษ การติดตามตรวจสอบสถานการณ์มลพิษ รับเรื่องราวร้องทุกข์ด้านมลพิษ และดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมมลพิษ นอกจากนี้ยังมีการกำหนดหลักผู้ก่อกำเนิดเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle : PPP) ซึ่งหมายความว่า ผู้ก่อมลพิษจะเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดการของเสียเพื่อป้องกันความเสียหายต่อสุขภาพของประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม¹⁸² ซึ่งใช้กับระบบบำบัดน้ำเสียและระบบบำบัดอากาศเสียอากาศ เมื่อผู้ประกอบการต้องจ่ายค่าใช้จ่ายเองจึงทำให้ต้นทุนและราคาสินค้าสูงขึ้น จึงทำให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยหาหนทางให้เกิดรายจ่ายน้อยที่สุด¹⁸³ หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายตามพระราชบัญญัตินี้ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างและบำบัดมลพิษให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด¹⁸⁴, ค่าบริการในกรณีที่มีระบบบำบัดมลพิษ¹⁸⁵, ค่าปรับในกรณีไม่บำบัดน้ำเสียหรือบำบัดอากาศเสีย

¹⁸⁰ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535, มาตรา 45.

¹⁸¹ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535, มาตรา 42.

¹⁸² Grantham Research Institute, What is the polluter pays principle?, <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/explainers/what-is-the-polluter-pays-principle/>, (accessed November 11, 2021).

¹⁸³ นฤมล เสกธีระ, ความมีประสิทธิภาพของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม, วารสารนิติศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร 8 (พฤษภาคม 2558): 53.

¹⁸⁴ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535, มาตรา 68 และมาตรา 70.

¹⁸⁵ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535, มาตรา 71.

ลักลอบปล่อยทิ้งน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม¹⁸⁶ และปรากฏในกฎหมายอื่นหลายฉบับ เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512 เพื่อกำหนดและควบคุมมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน เป็นต้น¹⁸⁷ และมีการกำหนดบทลงโทษกรณีที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษที่เป็นเหตุให้เกิดมลพิษหรือเกิดการรั่วไหลหรือแพร่กระจายต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้น¹⁸⁸ หรือหากมีผู้ใดทำหรือละเว้นกระทำการอันเป็นการทำลายหรือทำให้สูญเสียหรือเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นของรัฐหรือเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินต้องชดใช้ตามมูลค่าความเสียหายนั้น¹⁸⁹

บทบาทและภารกิจดังกล่าว มิได้มีเจตนารมณ์ที่จะให้กรมควบคุมมลพิษมีอำนาจปล้ำงหรือเข้าแทนที่อำนาจการจัดการน้ำเสียหรือของเสียอื่นๆ ที่ออกตามกฎหมายอื่นหรือของหน่วยงานอื่น แต่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีหน่วยงานรับผิดชอบด้านการควบคุมมลพิษโดยเฉพาะ เพื่อสนับสนุนและผลักดันการดำเนินงานของหน่วยงานที่มีอำนาจตามกฎหมายที่มีอยู่เดิม และอุดช่องว่างในกรณีที่ไม่มีกฎหมายใดบัญญัติไว้เป็นการเฉพาะ ตัวอย่างเช่น เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษแม้มีอำนาจเข้าไปทำการตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรม หากพบว่าการละเมิดหรือฝ่าฝืนกฎหมายก็ไม่มีอำนาจดำเนินการตามกฎหมายได้ทันที แต่มีหน้าที่ต้องแจ้งให้เจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่โดยตรงตามกฎหมายโรงงานให้เป็นผู้ดำเนินการต่อเมื่อปรากฏว่าเจ้าพนักงานดังกล่าวไม่ดำเนินการแก่ผู้กระทำความผิดภายในเวลาอันสมควร เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษจึงจะมีอำนาจดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของตนตามกฎหมายหรือกรณีการกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด โดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายอื่นก็สามารถดำเนินการได้ แต่มาตรฐานดังกล่าวต้องเข้มงวดกว่ามาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดที่ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เป็นต้น¹⁹⁰

ซึ่งเห็นได้ว่ากฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมของประเทศไทยนั้นมีอยู่ด้วยกันหลายฉบับโดยกำหนดถึงในส่วนขั้นตอนต่างๆ ในการจัดการกากอุตสาหกรรม โดยประเทศมาเลเซียก็มีกฎหมายแยกย่อยเช่นเดียวกับประเทศไทย ส่วนประเทศญี่ปุ่นแม้จะมีกฎหมายกำหนดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไว้หลายฉบับแต่ในเรื่องการจัดการกากอุตสาหกรรมมีการบัญญัติไว้ครบถ้วนถึงกระบวนการจัดการขยะ

¹⁸⁶ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535, มาตรา 91 และ 92.

¹⁸⁷ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและมูลนิธิศูนย์ กฎหมายสิ่งแวดล้อม-ประเทศไทย, “โครงการรวบรวมบทบัญญัติกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดทำประมวลกฎหมายสิ่งแวดล้อม,” ใน การประชุมสมมนารับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 – 6 สำหรับ 5 ภูมิภาคทั่วประเทศ, หน้า 13.

¹⁸⁸ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535, มาตรา 96.

¹⁸⁹ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535, มาตรา 97.

¹⁹⁰ กรมควบคุมมลพิษ, หน้าที่ บทบาท และภารกิจทั่วไป, https://www.pcd.go.th/pcd_structure/472/, (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

บทที่ 4

บทวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรม ในเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

การจัดการกากอุตสาหกรรมถือเป็นเรื่องสำคัญที่ภาครัฐควรแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน เนื่องจากในอนาคตอันใกล้ประเทศไทยจะมีการลงทุนอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกมากกว่าเดิม ซึ่งจะทำให้อุตสาหกรรมในประเทศไทยมีการเติบโตเพิ่มขึ้น และแน่นอนว่าย่อมก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรมหรือสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอันจะต้องเข้าสู่กระบวนการในการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมตามกฎหมาย ทั้งนี้เห็นได้ว่าในปัจจุบันการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมยังคงไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัญหาในการบริหารจัดการและปัญหาทางกฎหมาย ย่อมส่งผลให้เกิดการจัดการกากอุตสาหกรรมไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เกิดการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม โดยปัญหาเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษและชุมชน ดังนั้นการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมและการบังคับใช้กฎหมายจึงเป็นสิ่งที่ภาครัฐต้องเข้ามาควบคุมและมีมาตรการบังคับให้ทุกภาคส่วนร่วมกันดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าวเป็นพิเศษเพราะเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเป็นแหล่งเศรษฐกิจขนาดใหญ่ที่ต้องมีโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับกิจการอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การศึกษา การท่องเที่ยว และกิจกรรมอื่นที่เหมาะสม อีกทั้งต้องจัดการด้านสิ่งแวดล้อม สุขอนามัย เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายของการพัฒนาได้อย่างสมบูรณ์แบบ

เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมที่สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้อันเป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยในเขตพัฒนาพิเศษนี้ได้ออกพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 ซึ่งจะวิเคราะห์ถึงการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการบริหารจัดการในพื้นที่เขตเศรษฐกิจดังกล่าว รวมทั้งมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรม อันควรเป็นมาตรการทางกฎหมายที่บัญญัติเพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้บังคับในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

4.1 วิเคราะห์มาตรการจัดการกากอุตสาหกรรมภายใต้พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561

4.1.1 มาตรการในการจัดการด้านกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรม

เขตเศรษฐกิจพิเศษเป็นรูปแบบการพัฒนาเฉพาะพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเพื่อประโยชน์การในกระตุ้นเศรษฐกิจ โดยใช้กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่หลากหลายในการพัฒนา ซึ่งสามารถยกระดับชีวิตของคนในพื้นที่ สร้างอาชีพ เกิดการจ้างแรงงานและพัฒนาไปยังพื้นที่ใกล้เคียงอีกด้วย ทั้งนี้พื้นที่ดังกล่าวนี้มีการออกกฎหมายเฉพาะเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้าและการลงทุนรวมถึงการให้สิทธิประโยชน์ในการส่งเสริมการค้าและการลงทุน อำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน ลดกฎระเบียบและขั้นตอนที่ไม่

จำเป็นอันเป็นการให้บริการในลักษณะศูนย์บริการร่วม โดยกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญคือการลงทุนในอุตสาหกรรม เมื่อเขตเศรษฐกิจพิเศษมีจำนวนอุตสาหกรรมที่เพิ่มมากขึ้น ปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม มลพิษทางน้ำ อากาศ ฝุ่นละออง และปริมาณกากอุตสาหกรรม ย่อมเป็นสิ่งที่ควรตระหนัก ในปัญหาเหล่านี้เพระย่อมส่งกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว

การจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตเศรษฐกิจพิเศษย่อมต้องมีกฎหมายออกมาควบคุมการบริหารจัดการและต้องมีการใช้กฎหมายบังคับอย่างเคร่งครัดเพราะจากการสำรวจและการคาดการณ์พบว่าจะมีอัตราการเพิ่มของกากอุตสาหกรรมมากขึ้นหากมีการขยายของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเมื่อพิจารณาพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 เห็นได้ว่าเป็นพระราชบัญญัติที่มุ่งเน้นถึงหลักเกณฑ์การบริหารจัดการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ มีการจัดทำแผนภาพรวมโครงการต่างๆที่แน่นอน ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมไปพร้อมกับการรักษาสิ่งแวดล้อมโดยกำหนดให้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพของประชาชนหรือชุมชน อันเป็นการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาพื้นที่นี้ยังมีกองทุนเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกอันเป็นทุนสนับสนุนผู้ที่ได้รับความเสียหายอีกด้วย มีการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร รวมทั้งการกำหนดสิทธิประโยชน์สำหรับผู้ประกอบกิจการในเขตเศรษฐกิจพิเศษเป็นการเฉพาะ ซึ่งเป็นภาพรวมในรายละเอียดการดำเนินงานในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เพื่อให้เห็นรูปแบบของการพัฒนาในพื้นที่ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ดังนี้โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจึงจัดตั้งขึ้นเพื่อให้เกิดการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูง ซึ่งทำให้ประเทศมีศักยภาพในการแข่งขันและเศรษฐกิจเติบโตได้ในระยะยาว ซึ่งมีได้มีการบัญญัติถึงหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวกับการจัดการจัดการกากอุตสาหกรรมเอาไว้ในพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 ซึ่งใช้บังคับเป็นการเฉพาะในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษ

อีกทั้งแม้ภายในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจะมีการออกประกาศเรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 11 (7) มาตรา 30 มาตรา 31 และมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 โดยมีนโยบายให้โรงงานอุตสาหกรรมมีมาตรการป้องกันบรรเทาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นแก่ชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องมีระบบจัดการของเสีย ระบบกำจัดกากของเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งประกาศฉบับนี้เป็นเพียงการกำหนดแนวทางการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยกำหนดแผนการดำเนินการภาพรวมทั้งโครงการเขตเศรษฐกิจพิเศษ ในเรื่องของการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โดยมีการแบ่งส่วนของพื้นที่ออกเป็นแต่ละโซนเพื่อกำหนดว่าในโซนต่างๆจะประกอบด้วยโครงการไหนแบบใด มีการกำหนดแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ การคมนาคมและการขนส่งเพื่อรองรับการพัฒนาเมือง ซึ่งเห็นได้ว่าเป็นเพียงนโยบายให้ภาคอุตสาหกรรมปฏิบัติตามในวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เท่านั้น มิได้กำหนดเป็นมาตรการทางกฎหมายเป็นหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติการ

จัดการของเสียว่าต้องดำเนินการอย่างไรให้ถูกต้องเหมาะสม ทั้งไม่ได้มีการกำหนดมาตรการอันเป็นสภาพบังคับให้ต้องปฏิบัติในการจัดการของเสียเลย ในขณะที่มีแผนการบริการจัดการระบบน้ำและมาตรการในการจัดการระบบน้ำของภาคอุตสาหกรรมซึ่งอุตสาหกรรมต้องมีการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวที่ได้กำหนดไว้ นอกจากนี้เห็นว่าการจัดการของเสียของภาคอุตสาหกรรมย่อมมีความสำคัญไม่ต่างกับการบริหารจัดการระบบน้ำเพราะหากไม่มีแผนบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนในพื้นที่อันอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่อื่นๆนอกเขตพัฒนาพิเศษ

ดังนั้น เห็นได้ว่าพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 ซึ่งเป็นกฎหมายที่บังคับในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ไม่มีการบัญญัติหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรมเอาไว้เป็นการเฉพาะในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก มีเพียงการกำหนดนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมเอาไว้อย่างกว้างเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติในพื้นที่เท่านั้น ไม่มีการบัญญัติมาตรการทางกฎหมายอันเป็นหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนถึงวิธีการดำเนินการจัดการกากอุตสาหกรรม รวมทั้งการบำบัดหรือกำจัดของผู้ที่เกี่ยวข้องหรือมาตรการทางกฎหมายอันเป็นการควบคุมหรือป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขยะอุตสาหกรรมหรือขจัดปัญหาการจัดการกากอุตสาหกรรมที่ไม่ได้ประสิทธิภาพและปัญหาการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมในพื้นที่สาธารณะ ซึ่งยังคงเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ว่าเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจะมีมาตรการอย่างไรที่จะสามารถบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมให้เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น การจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจึงยังคงใช้พระราชบัญญัติโรงงานและพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมในการควบคุมและดูแลในการจัดการกากอุตสาหกรรม

ทั้งนี้ กฎหมายในเขตพัฒนาพิเศษของแต่ละประเทศก็เป็นกฎหมายที่มีลักษณะเดียวกัน กล่าวคือ ในประเทศมาเลเซียเขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์ โดยมีกฎหมาย IRDA 2007 ซึ่งเป็นกฎหมายที่บัญญัติเฉพาะในพื้นที่ดังกล่าว ก็กำหนดถึงอำนาจหน้าที่และการบริหารของผู้มีหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ วางแผนการพัฒนาของพื้นที่โดยการวางแผนพัฒนาพื้นที่ มีการออกแบบผังเมืองและการคมนาคม แผนการพัฒนาสังคม แผนโครงสร้างพื้นฐาน กำหนดวางคลัสเตอร์และกิจกรรมทางเศรษฐกิจ อีกทั้งมีมาตรการทางภาษีและมีใช้ภาษีเพื่อจูงใจให้นักลงทุนมาประกอบกิจการ การให้บริการธุรกิจแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จเพื่อให้เกิดความสะดวกระหว่างนักลงทุนและหน่วยงานภาครัฐในการดำเนินงานให้เกิดความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงเป็นกฎหมายที่วางแผนกำหนดพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน กำหนดสิทธิประโยชน์เพื่อส่งเสริมการลงทุนในเขตเศรษฐกิจพิเศษเท่านั้น ซึ่งการบัญญัติกฎหมายมีลักษณะคล้ายกับกฎหมายของประเทศไทย อันเป็นกฎหมายที่กำหนดเรื่องที่สำคัญสำหรับการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษเท่านั้นส่วนกฎหมายในเรื่องเกี่ยวกับการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมใช้กฎหมายทั่วไปในการใช้บังคับ ส่วนในเขตเศรษฐกิจพิเศษยุทธศาสตร์แห่งชาติคันไซของประเทศญี่ปุ่น กฎหมายที่ออกมาใช้บังคับในพื้นที่ คือ National Strategic Special Zone Act (Act No.107 of 2013) อันเป็นกฎหมายที่เน้นถึงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเพื่อตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งเห็นได้ว่า ในเขตเศรษฐกิจพิเศษของประเทศไทย ประเทศมาเลเซียและประเทศญี่ปุ่นมีรูปแบบการบัญญัติกฎหมายที่เหมือนกัน คือ บัญญัติกฎหมายที่ใช้

บังคับในเขตเศรษฐกิจพิเศษขึ้นมาฉบับเดียวที่บังคับเป็นการเฉพาะในพื้นที่โดยเป็นการบัญญัติเฉพาะในส่วนเกี่ยวกับการส่งเสริมการลงทุน ส่งเสริมกฎระเบียบและมาตรการต่างๆที่ต้องมีในเขตเศรษฐกิจพิเศษซึ่งใช้เฉพาะภายในพื้นที่เพื่อให้เกิดความสะดวกในการประกอบกิจการหรือประกอบธุรกิจต่างๆ อีกทั้งกำหนดแผนโครงการที่จะต้องดำเนินงานในพื้นที่เพื่อให้เห็นภาพรวมการพัฒนาโครงการอันส่งผลต่อภาพรวมของเขตเศรษฐกิจพิเศษ ไม่ว่าโครงการใดที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมย่อมต้องเป็นปฏิบัติตามกฎระเบียบเช่นว่านั้น แต่หากในส่วนที่เกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อมในเรื่องของการจัดการกากอุตสาหกรรมอันเป็นปัญหาใหญ่ที่ควบคู่กับการเกิดขึ้นของอุตสาหกรรมนั้นมิได้มีการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับเอาไว้ในกฎหมายเฉพาะในพื้นที่แต่อย่างใด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมมีการบังคับใช้อยู่แล้วภายในประเทศ ซึ่งบังคับกับทุกอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในประเทศและมีการกำหนดให้ทุกภาคส่วนมีหน้าที่ในการจัดการอยู่แล้วจึงมิได้มีการบัญญัติเอาไว้เป็นพิเศษ

มาตรการการจัดการกากอุตสาหกรรมของแต่ละประเทศมีการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน ซึ่งในเขตเศรษฐกิจพิเศษทั้งประเทศไทย ประเทศมาเลเซียและประเทศญี่ปุ่น ไม่ได้มีการบัญญัติมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมไว้เป็นการเฉพาะในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษนั้น แต่นักกฎหมายภายในประเทศที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันนำไปบังคับใช้ในเขตเศรษฐกิจพิเศษ โดยแต่ละประเทศต่างก็ประสบปัญหากากอุตสาหกรรม จึงมีการออกกฎหมายบังคับให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดเพื่อให้เกิดการจัดการกากอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพ กฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมของไทยได้มีการบัญญัติในพระราชบัญญัติโรงงานและกฎหมายลำดับรองหลายฉบับ ซึ่งบัญญัติถึงเรื่องของประเภทกากอุตสาหกรรม วิธีการบำบัดและกำจัด การรายงานข้อมูลต่อกรมโรงงาน การแจ้งข้อมูลทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบกับแผนสิ่งแวดล้อมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกมีมาตรการให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการควบคุมดูแลผู้ประกอบการให้ดำเนินไปตามมาตรการสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้และให้เป็นไปตามกฎหมาย ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า พระราชบัญญัติโรงงานแม้จะเป็นกฎหมายหลักแต่เป็นการกำหนดชนิดของโรงงาน การตั้งโรงงาน การดำเนินการของโรงงานกำกับดูแลโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมมลพิษ กำหนดบทลงโทษ กล่าวคือ ควบคุมดูแลในส่วน of ตัวโรงงาน แต่ในส่วน of วิธีการดำเนินการจัดการกากอุตสาหกรรมจะมีการบัญญัติไว้ในกฎหมายลำดับรอง คือ ในกฎกระทรวง ประกาศกระทรวง ประกาศของกรมโรงงาน ซึ่งต้องดูประกอบกันหลายฉบับทำให้กฎหมายไม่มีความเป็นเอกภาพ ในขณะที่กฎหมายในการจัดการของเสียของประเทศญี่ปุ่นมีการบัญญัติการจัดการสำหรับของเสียไว้อย่างครบถ้วนในฉบับเดียว กฎหมายหลักในการจัดการของเสียในประเทศญี่ปุ่นคือ Waste Management and Public Cleansing Act (Act No. 137 of 1970) กำหนดตั้งแต่ขั้นตอนการแยกประเภทของเสียไปจนถึงการกำจัดของเสีย กล่าวคือมีการจัดทำประมวลกฎหมายเกี่ยวกับของเสียไว้เป็นการเฉพาะซึ่งสะดวกต่อการดำเนินการในการจัดการกากอุตสาหกรรมว่าต้องดำเนินการอย่างไรบ้าง ไม่ได้มีกฎหมายแยกย่อยอย่างเช่นของประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย โดยของกฎหมายญี่ปุ่นกำหนดถึงกระบวนการจัดการของเสียทั้งของเสียทั่วไป ของเสียทั่วไปที่ต้องควบคุมของเสียจากอุตสาหกรรม และของเสียจากอุตสาหกรรมที่ต้องควบคุมพิเศษ โดยกล่าวถึงการเก็บ การ

ขนส่งของเสียไปยังสถานที่กำจัดของเสีย การคัดแยกของเสีย และการกำจัดของเสียของขยะทุกประเภทไว้อย่างละเอียดในแต่ละส่วนของกฎหมายรวมถึงกำหนดการใช้เคลือบของเสียอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นการบัญญัติกฎหมายเป็นขั้นเป็นตอน กำหนดหน้าที่ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ส่วนของประเทศมาเลเซียการจัดการกากอุตสาหกรรมบัญญัติใน The Environmental Quality Act 1974 (Act 127) และ Regulation (EQA 1974) ซึ่งเป็นกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายจะรวมอยู่ในเรื่องของขยะมูลฝอย แต่หากเป็นกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายจะมีการบัญญัติแยกไว้เช่นเดียวกับประเทศไทย ดังนั้นกฎหมายของประเทศมาเลเซียจึงไม่มีการกำหนดถึงเรื่องกากอุตสาหกรรมไว้เป็นการเฉพาะดังเช่นประเทศญี่ปุ่น แต่มีรูปแบบการจัดการกากอุตสาหกรรมคล้ายกับประเทศไทยที่ไม่ได้มีกฎหมายเฉพาะในการจัดการกากอุตสาหกรรม แต่อาศัยจากกฎหมายหลักที่ให้อำนาจในการออกกฎหมายลำดับรองเพื่อควบคุมดูแลการจัดการกากอุตสาหกรรม

4.1.2 มาตรการในการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม

เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกให้ความสำคัญของการจัดการสิ่งแวดล้อม จึงมีการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2560-2564 เนื่องจากเห็นว่าในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกยังคงมีปัญหาสิ่งแวดล้อมและเพื่อให้พื้นที่จังหวัดชลบุรี ระยองและฉะเชิงเทรา มีทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ได้มาตรฐานเพื่อไม่กระทบต่อประชาชนในพื้นที่จึงมีการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมนี้ขึ้นมา ซึ่งเป็นเพียงกรอบแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเพื่อให้ทุกภาคส่วนดำเนินการตามหน้าที่ในการมุ่งจัดการ ป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมให้เป็นไปตามมาตรฐานและมาตรการที่กำหนด โดยมีมาตรการในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งให้อำนาจแก่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการ ทั้งนี้ กำหนดยุทธศาสตร์และมาตรการในการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นส่งเสริมการกากอุตสาหกรรมโดยกำกับให้อุตสาหกรรมทุกแห่งเข้าสู่ระบบการจัดการและให้มีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานและการขนส่งกากอุตสาหกรรมต้องเป็นไปตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด การบำบัดและการกำจัดต้องเป็นไปตามมาตรฐานและยกระดับมาตรฐานโรงงานที่รับบำบัดหรือกำจัดให้มีระบบป้องกันการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม รวมตลอดถึงควบคุมมลพิษให้อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน ประกอบกับส่งเสริมให้นำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้เพื่อรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมทั้งเครื่องทางเศรษฐศาสตร์ทางการเงินการคลัง การตลาด และมาตรการอุดหนุนเพิ่มมากขึ้น เช่น เก็บค่าธรรมเนียมมลพิษ เก็บค่าทิ้งกากของเสียและปล่อยน้ำเสียและจัดให้มีระบบการชดเชยให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากกิจการของรัฐ หรือกิจการสาธารณประโยชน์ การเรียกเก็บเงินค่ามัดจำ-คินเงิน บรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ต่างๆ อีกทั้งสนับสนุนให้ใช้หลักลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดและให้เกิดของเสียน้อยลงหรือไม่มีเลยซึ่งจะเกิดจากการเปลี่ยนวัตถุดิบในการผลิต การใช้ซ้ำและการนำกลับมาใช้ใหม่ อันเป็นหลักการของ 3Rs ซึ่งจะทำให้เกิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและเกิดผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมา

ใช้ในการบำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรมซึ่งจะช่วยให้เกิดระบบการกำจัดของเสียที่ดีขึ้น ซึ่งเห็นได้ว่า ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกมีการกำหนดมาตรการหรือแนวทางในการปฏิบัติไว้ในแผนสิ่งแวดล้อมแต่ไม่ได้มีสภาพบังคับแต่อย่างใด ซึ่งยังคงต้องใช้พระราชบัญญัติโรงงานบังคับสำหรับการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

4.2 แนวทางในการกำหนดมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

เมื่อพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกได้มีการกำหนดกฎระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรมอันเป็นปัญหาควบคู่กับการก่อตั้งอุตสาหกรรม ประกอบกับปัญหากากอุตสาหกรรมที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้ อันเนื่องมาจากปัญหาทางด้านกฎหมายและปัญหาด้านการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม จึงต้องมีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยนำแนวทางในการจัดการกากอุตสาหกรรมของต่างประเทศมาวิเคราะห์ถึงมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในประเทศไทยร่วมด้วย

4.2.1 แนวทางในการบำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรม

การควบคุมกากอุตสาหกรรมที่ดีที่สุดคือการลดปริมาณของกากอุตสาหกรรมตั้งแต่ขั้นกระบวนการผลิตไปจนถึงกำจัดของเสียให้เหลือของเสียน้อยที่สุด ซึ่งวิธีการในการจัดการกากอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ของประเทศไทยใช้หลักการกำจัดของเสียหลายรูปแบบ แต่ในกรณีของการฝังกลบนั้นเห็นว่าจำนวนพื้นที่มีอยู่อย่างจำกัดและไม่เพียงพอต่อความต้องการในการฝังกลบและไม่มีประสิทธิภาพโดยไม่เป็นไปตามหลักสุขาภิบาล ซึ่งหลักในการควบคุมของเสียภาครัฐจะใช้กฎหมายและมาตรการต่างๆเป็นเครื่องมือในการควบคุมและกำกับผู้ปล่อยของเสียให้ต้องปฏิบัติตาม และใช้หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย เมื่อเกิดกากอุตสาหกรรมขึ้นการกำจัดหรือบำบัดย่อมเป็นไปตามประเภทของกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน ซึ่งมีวิธีการกำจัดและบำบัดกันหลายวิธี ได้แก่ การคัดแยก การกักเก็บในภาชนะบรรจุ การนำกลับมาใช้ใหม่ การนำกลับมาใช้ประโยชน์อื่น การนำกลับมาใหม่ การบำบัด การกำจัด ซึ่งประเทศไทยนิยมใช้วิธีการกำจัด ซึ่งหมายถึง การฝังกลบหรือการเผา แต่ทั้งนี้ การฝังกลบย่อมเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นคือจำนวนพื้นที่ในการฝังกลบมีไม่เพียงพอสำหรับการฝังกลบและการฝังกลบไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ ซึ่งการจะทำพื้นที่สำหรับการฝังกลบของเสียได้ต้องเป็นไปตามข้อบังคับของกฎหมายโดยจะกำหนดถึงลักษณะของพื้นที่และข้อบังคับต่างๆที่จะต้องปฏิบัติตามเพื่อไม่เกิดผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียงและสภาพแวดล้อม ส่วนการเผาเป็นทางเลือกหนึ่งของการบำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรมซึ่งง่ายต่อการกำจัด ทั้งนี้เมื่อเผากากอุตสาหกรรมแล้วก็ย่อมต้องของเสียตกค้างจากการเผาและเกิดก๊าซต่างๆ และยังคงมีของเสียที่ต้องเผาโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้นโดยประเทศไทยยังคงมีไม่เพียงพอ และเห็นได้ว่าหลักการลดของเสีย

นั้นไม่ได้ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางเพราะหลักการลดของเสียมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมถึงต้องปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต จึงทำให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ใช้หลักการบำบัดหรือกำจัดที่ปลายท่อมากกว่าหลักการลดของเสีย แม้ของเสียเหล่านั้นจะสามารถกำจัดโดยวิธีอื่นได้ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันก็มีการให้นำหลักการลดของเสีย การใช้ซ้ำและนำกลับมาใช้ใหม่เพิ่มมากขึ้นเพื่อให้เป็นไปตามแนวทางนโยบายของภาครัฐแต่ยังคงไม่ได้จูงใจผู้ประกอบการมากนักเพราะไม่ได้มีมาตรการอันเป็นการเพิ่มแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการหันมาให้ความสำคัญกับหลักการนี้ ซึ่งต้องนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ควบคู่เพื่อให้เกิดแรงจูงใจอันเป็นส่วนหนึ่งของจัดการกากอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป็นหลักการพื้นฐานในการแก้ไขปัญหามลพิษโดยให้ผู้ก่อมลพิษมีหน้าที่รับภาระต้นทุนและออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ โดยในประเทศไทยมีการใช้หลักการนี้ในรูปของค่าธรรมเนียมการจัดการ ค่าธรรมเนียมในการใช้ และภาษีหรือค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ ค่าปรับ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วประเทศไทยใช้หลักการนี้น้อยมาก โดยเก็บในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสียและระบบบำบัดอากาศเสียอากาศ อันเป็นเครื่องมือทางด้านการเงินการคลัง ซึ่งเห็นได้ว่าหลักการที่ประเทศไทยใช้ในปัจจุบันนี้เป็นการจ่ายค่าธรรมเนียมหรือค่าปรับหลังจากมีการกระทำความผิดเกิดขึ้นแล้วและเกิดความเสียหายแล้ว ซึ่งเป็นการแก้ไขที่ปลายเหตุเท่านั้น จึงเห็นได้ว่าเครื่องมือนี้ยังไม่เพียงพอต่อการจัดการกากอุตสาหกรรม ดังนั้นมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมและกำจัดกากอุตสาหกรรม โดยนำมาตราการลดปริมาณกากอุตสาหกรรมและการนำกลับไปใช้ซ้ำหรือใช้ใหม่ (3Rs) ตามศักยภาพการใช้ประโยชน์ของเสียแต่ละชนิด โดยให้ทุกอุตสาหกรรมนำหลักการนี้มาใช้บังคับอันเป็นการลดของเสียตั้งแต่แหล่งกำเนิด และใช้กระบวนการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีที่สะอาดเพื่อป้องกันมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตโดยเลือกใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ ลดหรือเลิกใช้วัตถุดิบที่มีอันตราย ส่งเสริมให้มีการใช้วัตถุดิบที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพราะกระบวนการผลิตที่สะอาดจะช่วยลดมลพิษ และส่งเสริมการผลิตสินค้าบริการและการลงทุนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งเพิ่มมาตรการเศรษฐศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นมาตรการทางการคลังหรือมาตรการในการจูงใจในการจัดการสิ่งแวดล้อม¹⁹¹

ในส่วนของการบำบัดและกำจัดของเสีย เห็นได้ว่า ประเทศญี่ปุ่นกำหนดให้ผู้ประกอบการที่ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมมีหน้าที่ที่จะต้องจัดการของเสียของตนโดยต้องจัดการของเสียให้เหลือน้อยที่สุดและใช้หลักการ 3Rs ในการจัดการของเสียอีกด้วย แต่หากของเสียใดกำจัดได้ยากก็สามารถใช้ศูนย์กำจัดของเสียได้ ซึ่งเป็นศูนย์ในการจัดการของเสียประเภทต่างๆ คือ จัดการของเสียทั่วไปที่ต้องควบคุมพิเศษ จัดการของเสียทั่วไปที่ไม่สามารถจัดการได้โดยง่าย จัดการของเสียจากอุตสาหกรรมที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ จัดการของเสียจากอุตสาหกรรมทั่วไป โดยกระทรวงสิ่งแวดล้อมจะเป็นผู้ดูแลและให้ความช่วยเหลือในการจัดการของเสียในศูนย์นี้ โดยหากเป็นของเสียที่ผู้ประกอบการไม่สามารถกำจัดได้ ศูนย์นี้

¹⁹¹ พศิน โยธจันทร์, “มาตรการทางกฎหมายเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของโรงงานอุตสาหกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม,” วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 6 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2562): 11.

ก็จะอำนวยความสะดวกในการจัดการของเสียทำให้ผู้ประกอบการไม่ต้องกังวลถึงของเสียประเภทที่กำจัดได้ยาก เพราะภาครัฐได้มีศูนย์นี้รองรับเอาไว้แล้วประกอบกับภาครัฐให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดการของเสีย และสนับสนุนการเงินในการจัดการของเสียให้แก่องค์กรท้องถิ่นในการจัดการของเสียให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่ประเทศไทยและประเทศมาเลเซียแม้ภาครัฐจะให้ความสำคัญในการจัดการของเสียแต่ไม่มีมีศูนย์การจัดการของเสียดังเช่นประเทศญี่ปุ่น แต่ไม่ได้สนับสนุนในทางการเงิน และไม่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการจัดการของเสียสำหรับการบำบัดหรือกำจัดของเสียที่กำจัดได้ยาก ทั้งในส่วนมาตรการจัดการของเสียโดยลดปริมาณกากอุตสาหกรรมจากแหล่งกำเนิดและนโยบาย 3Rs อันเป็นระบบที่จะทำให้ของเสียในอุตสาหกรรมลดลงอย่างมากและเป็นการช่วยให้การจัดการของเสียเป็นไปอย่างยั่งยืนโดยเริ่มตั้งแต่ขั้นการผลิต ออกแบบผลิตภัณฑ์ วางแผนการผลิต ขั้นตอนการผลิต ไปจนถึงการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นซึ่งให้เกิดของเสียน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ประเทศญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับหลักการลดของเสียเป็นอย่างมากและได้บัญญัติหลักการลดของเสียไว้ในกฎหมายอย่างละเอียดและทุกโรงงานอุตสาหกรรมต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด แต่สำหรับประเทศไทยแม้จะมีนโยบายให้ภาคอุตสาหกรรมหันมาใช้หลักการ 3Rs แต่ส่วนใหญ่ก็ยังคงใช้ระบบจัดการของเสียในการฝังกลบหรือเผาทิ้งเป็นจำนวนมากแม้ของเสียนั้นอาจใช้วิธีกำจัดแบบอื่นได้ ซึ่งยังไม่สามารถทำให้ทุกอุตสาหกรรมปฏิบัติได้อย่างแท้จริง การฝังกลบของเสียก็ยังคงเป็นปัญหาอยู่เพราะหากไม่ดำเนินการให้เป็นไปตามหลักการของการฝังกลบประกอบกับพื้นที่สำหรับการฝังกลบของเสียเริ่มมีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการแล้วซึ่งแน่นอนว่าย่อมจะต้องเกิดปัญหาต่อในอนาคตอันใกล้อย่างแน่นอน ส่วนการเผาของของเสียสามารถลดปริมาณของเสียได้เป็นจำนวนมากกว่าวิธีอื่น แต่ทั้งนี้ก็อาจเกิดปัญหาในเรื่องของมลพิษทางอากาศเพราะก่อให้เกิดสารเคมีทางอากาศ และประเทศมาเลเซียก็เช่นเดียวกันกับประเทศไทยที่ยังคงใช้ระบบการจัดการของเสียในรูปแบบเดิมอยู่คือการฝังกลบ ซึ่งส่วนใหญ่ประเทศมาเลเซียใช้การกำจัดแบบฝังกลบและไม่ได้มีวิธีการกำจัดของเสียอย่างของเสียอันตรายประกอบกับไม่มีหลักการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสมจึงเกิดปัญหากากอุตสาหกรรม แต่อย่างไรก็ตาม ประเทศมาเลเซียก็วางเป้าหมายที่จะลดของเสียอุตสาหกรรมโดยหลักการลดปริมาณของเสียให้มากขึ้น ยิ่งกว่านั้น มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งเป็นเครื่องมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างหนึ่งซึ่งประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดให้ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย โดยให้ผู้ประกอบการที่ปล่อยของเสียรับผิดชอบในการกำจัดของเสียที่ปล่อยออกมา ซึ่งเป็นหลักที่ทุกประเทศต่างก็นำมาใช้ อันเป็นหลักการซึ่งประเทศญี่ปุ่นมีการนำหลักทางเศรษฐศาสตร์ทางการเงินการคลังมาใช้มากกว่า ได้แก่ การให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำซึ่งเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการสร้างแรงจูงใจในการจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมมาใช้ร่วมด้วย แต่ประเทศไทยนำหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้น้อยมากส่วนใหญ่เป็นค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บนั้น แต่ประเทศมาเลเซียเป็นประเทศไม่ได้นำหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้ในการจัดการกากอุตสาหกรรม แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันทั้งประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามทั้งประเทศมาเลเซีย ประเทศญี่ปุ่น และประเทศไทยก็มีเป้าหมายในการใช้ประโยชน์ของเสียได้ทั้งหมด (Zero Waste to Landfill) อันเป็นการลดปริมาณการฝังกลบของเสียให้เหลือน้อยที่สุด

ดังนั้น แนวทางในเรื่องนี้เห็นได้ว่า ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกให้ความสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ควบคู่ไปกับอุตสาหกรรม โดยมีนโยบายให้ลดมลพิษทางขยะ โดยใช้วิธีบำบัดกำจัดของเสียและควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด อีกทั้งเร่งรัดในการแก้ไขปัญหาลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังมีนโยบายส่งเสริมการผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรต่อสังคมและให้นำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้การจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงควรนำหลักการลดปริมาณของเสียมาใช้บังคับมากยิ่งขึ้นโดยเริ่มตั้งแต่ภาคการผลิต ภาคบริโภคไปจนถึงการจัดการกากอุตสาหกรรมด้วย ซึ่งอาศัยกระบวนการหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ อันเป็นการมุ่งลดของเสียและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดยบัญญัติเป็นแนวทางไว้ในกฎหมายเพื่อให้เกิดการใช้บังคับกับทุกโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกัน

4.2.2 มาตรการในการควบคุมผู้ประกอบการในการเข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม

การจัดการกากอุตสาหกรรมสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องนั้นประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 กำหนดหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติตามในสาระสำคัญคือ สำหรับโรงงานผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม กำหนดให้ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย ต้องขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงาน, ผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ต้องไม่เก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วไว้ในโรงงานเกิน ระยะเวลา 90 วัน โดยไม่ได้กำหนดหน้าที่ให้ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมต้องเข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรมตั้งแต่แรก ซึ่งการเข้าสู่ระบบคือการรายงานข้อมูลต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อให้สามารถตรวจสอบจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมได้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ทราบถึงจำนวนและปริมาณของกากอุตสาหกรรมที่มีอยู่หรือที่จะทำการบำบัดหรือกำจัด อีกทั้งเพื่อให้การบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมสามารถดำเนินการได้อย่างเบ็ดเสร็จและครบวงจร รวมถึงต้องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน ซึ่งในกรณีที่โรงงานผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมให้ผู้รับบำบัดหรือกำจัดเป็นผู้บำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรม ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมต้องมีการตรวจสอบการจัดการรวมทั้งตัวแทนในการขนส่งด้วย มิฉะนั้นผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมจะต้องมีความผิดและถูกลงโทษตามกฎหมาย และทุกครั้งที่มีการนำของเสียออกนอกโรงงานอุตสาหกรรมต้องมีการแจ้ง ชนิด ปริมาณ และผู้รับบำบัดหรือกำจัดทุกครั้ง ส่วนผู้ประกอบการขนส่ง หมายถึง ตัวแทนของโรงงานผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม ซึ่งครอบครองของเสียเพื่อการขนส่ง โดยขนส่งของเสียไปยังโรงงานกำจัดหรือบำบัดอีกทอดหนึ่ง โดยมาตรการที่สำคัญเกี่ยวกับผู้ประกอบการขนส่งคือ ดำเนินการเรื่องระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสีย และผู้บำบัดหรือกำจัดเป็นผู้ที่มีหน้าที่บำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับมอบหมายจากโรงงานผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม มาตรการที่สำคัญของผู้บำบัดหรือกำจัดคือการบำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรมเฉพาะที่ได้รับมอบหมายตามประเภทของโรงงานผู้ประกอบการรับบำบัดหรือกำจัดเท่านั้น ซึ่งเมื่อได้รับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องมีการตรวจสอบรายการและปริมาณของเสียให้ถูกต้องตรงกับที่ระบุไว้ในใบกำกับ การขนส่ง และแจ้งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อกรมโรงงาน

อุตสาหกรรม แต่ก็เป็นที่เห็นได้ว่าในบางอุตสาหกรรมผู้ประกอบการยังไม่เข้าสู่ระบบรายงานข้อมูลในการนำกากอุตสาหกรรมออกจากโรงงาน การที่โรงงานอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบเช่นนี้ก็เพื่อให้สามารถตรวจสอบการดำเนินงานโรงงานอุตสาหกรรมรวมถึงปริมาณและชนิดกากอุตสาหกรรมที่ครอบครอง ประกอบกับผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการรวบรวมและขนส่งกากอุตสาหกรรมและผู้ให้บริการบำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรมยังคงละเลยและไม่ปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดอย่างเคร่งครัด อันเป็นสาเหตุของการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมอยู่เสมอ การลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมคือการนำกากอุตสาหกรรมไปทิ้งในสถานที่ที่ไม่ได้แจ้งไว้หรือทิ้งนอกสถานที่ที่แจ้งกับหน่วยงาน โดยปัจจัยที่ทำให้เกิดการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม อาจเกิดจากค่าใช้จ่ายในการบำบัดหรือกำจัดในอัตราที่สูงประกอบกับโรงงานรับบำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ถูกต้องมีไม่เพียงพอต่อการรองรับกากอุตสาหกรรมในปัจจุบัน ทำให้ผู้ประกอบการโรงงานหลักเล็งที่จะแจ้งข้อมูลปริมาณกากอุตสาหกรรมและนำกากอุตสาหกรรมไปกำจัดอย่างไม่ถูกต้องเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่าย ซึ่งส่วนใหญ่จะลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่ห่างไกล เช่น พื้นที่ร้าง พื้นที่ว่างเปล่า ข้างถนน แหล่งน้ำสาธารณะ หรือขุดหลุมฝัง โดยการกระทำเหล่านี้นำไปสู่การแพร่กระจายมลพิษปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ดังกล่าว และอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม คือ การขาดการบังคับใช้กฎหมายในการกำกับและควบคุมดูแลอุตสาหกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดกากอุตสาหกรรม โดยส่วนหนึ่งมาจากการดำเนินงานของหน่วยงานที่ยังไม่สามารถควบคุมผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหกรรมได้ อีกทั้งระบบฐานข้อมูลของโรงงานอุตสาหกรรมและการเชื่อมโยงข้อมูล ชนิด ปริมาณของการเกิดกากอุตสาหกรรมยังไม่ครอบคลุมทั้งระบบ ประกอบกับปัญหาการเกิดกากอุตสาหกรรมที่เกิดจากโครงการอีสเทิร์นซีบอร์ดซึ่งมีปัญหอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาของการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ผ่านมา โดยยังคงเป็นปัญหาที่ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้ทั้งในอดีตและในปัจจุบัน

ในขณะที่ประเทศไทยมีกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมโดยกำหนดหน้าที่สำคัญสำหรับผู้ประกอบการโดยต้องทิ้งหรือปล่อยของเสียให้น้อยที่สุด นำของเสียกลับมาใช้ซ้ำและแปรรูปใหม่เท่าที่จะทำได้ ต้องรับผิดชอบในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตน อีกทั้งต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสียให้สามารถกำจัดได้โดยง่าย ใช้ได้นาน รวมทั้งต้องให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามนโยบายของรัฐบาลและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการลดและกำจัดของเสียอย่างเหมาะสม โดยกระบวนการตั้งแต่ก่อให้เกิดอุตสาหกรรมจนถึงการบำบัดกำจัดย่อมคล้ายกับประเทศไทยที่ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมจะกำจัดของเสียนั้นเองหรือจ้างให้ผู้ประกอบการในการบำบัดหรือกำจัดเป็นผู้กำจัดของเสียนั้นก็ได้ซึ่งต้องได้รับอนุญาตก่อน ซึ่งหากจ้างให้ผู้ประกอบการอื่นเป็นผู้บำบัดหรือกำจัด จะต้องขนส่งของเสียโดยผู้ประกอบการในการขนส่งซึ่งผู้ก่อกำเนิดต้องรับผิดชอบร่วมกับผู้ขนส่งด้วยหากผู้ขนส่งไม่กระทำตามที่กฎหมายกำหนด อีกทั้งให้ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบที่เรียกว่า e-manifest โดยให้ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม ผู้ขนส่งและผู้กำจัดของเสีย จำเป็นจะต้องมีการรายงานข้อมูล เพื่อให้เห็นถึงขั้นตอนตั้งแต่การรวบรวม การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่

ได้รับมอบหมายให้มีการกำจัดการอย่างถูกต้อง และเพื่อป้องกันการทิ้งของเสียผิดกฎหมาย และเมื่อญี่ปุ่นมีการแก้ไขกฎหมายให้การละเลยไม่ปฏิบัติตามกฎหมายรุนแรงมากขึ้น เจ้าหน้าที่ที่มีความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมาย ทำให้ผู้ประกอบการเกิดการตระหนักและใส่ใจในการจัดการกากอุตสาหกรรม ซึ่งผู้ประกอบการให้ความร่วมมือในการจัดการของเสียอย่างถูกต้องและเป็นระบบ จนนำไปสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเห็นได้จากจำนวนของผู้กระทำความผิดที่ลดลง และประเทศญี่ปุ่นก็ขึ้นชื่อว่าเป็นประเทศที่มีระบบการจัดการของเสียที่ดีประเทศหนึ่ง สำหรับประเทศมาเลเซียไม่ได้มีการกำหนดหน้าที่สำหรับผู้ประกอบการที่ก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรม ผู้ขนส่ง ผู้รวบรวม บำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรมเหมือนของประเทศไทยและญี่ปุ่น เพียงแต่กำหนดให้ผู้ประกอบการหรือเป็นเจ้าของมลพิษต้องมีการแจ้งข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่ ต้องมีการทิ้งของเสียในสถานที่ที่กำหนดไว้และได้รับอนุญาตเท่านั้น อีกทั้งยังได้มีการกำหนดถึงการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมไปยังสถานที่ที่กำจัดกากอุตสาหกรรมแต่อย่างใด

จึงเห็นได้ว่า แม้มีกฎหมายในกำหนดหน้าที่ของผู้ประกอบการแล้ว แต่ยังไม่มีการในการกำหนดให้ผู้ประกอบการคือ ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม ผู้ขนส่งกากอุตสาหกรรมและผู้รวบรวมหรือผู้บำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรมต้องเข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม แนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้คือการกำหนดหน้าที่สำหรับการเข้าสู่ระบบจัดการกากอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการเอาไว้ให้ชัดเจนซึ่งหากไม่เข้าสู่ระบบก็อาจจะมีมาตรการโดยไม่สามารถเปิดโรงงานอุตสาหกรรมได้ อีกทั้งเจ้าหน้าที่ให้เร่งรัดและตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมว่ามีการเข้าสู่ระบบส่วนกลางเพื่อให้สามารถรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรม จำนวนกากอุตสาหกรรมที่ครอบครอง การดำเนินการขนส่งไปยังผู้รวบรวม บำบัดหรือกำจัด ซึ่งทำให้ตรวจสอบตั้งแต่ต้นทางยันปลายทางของกากอุตสาหกรรมตลอดทั้งพัฒนาระบบการรายงานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ให้สามารถใช้งานได้ง่ายและดำเนินการอนุญาต ตรวจสอบได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น¹⁹² อีกทั้งกำหนดหน้าที่สำหรับการขนส่งกากอุตสาหกรรมให้มีการติดตั้งและการใช้งานระบบการติดตามตำแหน่งรถขนส่งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย (GPS) เนื่องจากมีการใช้รถขนส่งผิดประเภท รถที่ใช้ขนส่งไม่มีป้ายทะเบียนหรือสัญลักษณ์อันเป็นลักษณะเฉพาะที่ใช้ขนส่งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายให้แตกต่างจากรถขนส่งวัตถุอันตราย ซึ่งควรติดตั้งการติดตามการขนส่งทั้งสำหรับรถขนส่งของเสียที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย ซึ่งทำให้เจ้าหน้าที่สามารถทราบข้อมูลได้อย่างทั่วถึงและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น ซึ่งหากไม่ปฏิบัติตามหน้าที่นี้ก็ให้มีการกำหนดบทลงโทษ¹⁹³

¹⁹² กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, รายงานการตรวจสอบการดำเนินงาน การบริหารจัดการกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม, https://www.audit.go.th/sites/default/files/files/inspection-results/_1.pdf, (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564).

¹⁹³ ผู้จัดการออนไลน์, กรอ.เปิดเกมรุกแก้ปัญหาหลักอบทิ้งกากอุตสาหกรรมกลางทาง, <https://mgronline.com/news1/detail/9640000042789>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564).

4.2.3 มาตรการในการบังคับใช้กฎหมาย

การจัดการกากอุตสาหกรรมเป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 แก้ไขเพิ่มเติม และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีหน้าที่ตามพระราชบัญญัติโรงงานโดยจะดูแลมาตรฐานโรงงานและควบคุมการจัดการกากอุตสาหกรรม กำกับดูแลและติดตามการดำเนินงานของผู้ประกอบการให้ปฏิบัติตามขั้นตอนของกฎหมาย รับผิดชอบพิจารณาอนุญาตรับแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน ติดตาม ตรวจสอบ และกำกับดูแลโรงงานให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเก็บรวบรวม การคัดแยก การบำบัดและกำจัดของเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม เก็บรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการ อีกทั้งควบคุมมลพิษโดยกฎหมายระดับรอง คือ กฎกระทรวงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนกรมควบคุมมลพิษเป็นหน่วยงานที่ดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เป็นหน่วยงานรับผิดชอบด้านการควบคุมมลพิษโดยเฉพาะไม่ว่าจะเป็นมลพิษทางน้ำ ทางอากาศ ทางเสียงหรือเหตุรำคาญอื่นใดที่เกิดจากชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม อาคาร สิ่งก่อสร้าง ยานพาหนะ สถานที่ประกอบกิจการใดๆ หรือสิ่งอื่นใด ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของมลพิษ โดยกรมควบคุมมลพิษจะกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด จัดทำแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีอำนาจในการตรวจสอบ สั่งแก้ไขปรับปรุง และดำเนินการทางกฎหมายเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษ เฉพาะเรื่องที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษตามพระราชบัญญัตินี้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีหน่วยงานรับผิดชอบด้านการควบคุมมลพิษโดยเฉพาะ สนับสนุนและผลักดันการดำเนินงานของหน่วยงานที่มีอำนาจตามกฎหมายที่มีอยู่เดิม และอุดช่องว่างในกรณีที่ไม่มียกกฎหมายใดบัญญัติไว้เป็นการเฉพาะ ซึ่งหากเกิดปัญหามลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษไม่มีหน้าที่จัดการเกี่ยวโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบกิจการดังกล่าว แต่อยู่ภายใต้อำนาจการควบคุมดูแลของหน่วยงานกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการก่อนหากไม่มีหน่วยงานใดดำเนินการ กรมควบคุมมลพิษจึงจะดำเนินการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติต่อไป เนื่องจากกรมควบคุมมลพิษมีอำนาจหน้าที่จำกัด อีกทั้งไม่มีอำนาจในการสั่งปิดโรงงานหรือสถานประกอบการ ดังนั้น การแก้ไขปัญหาเรื่องร้องทุกข์จึงมีความซับซ้อน อาจต้องใช้เวลา และไม่สามารถดำเนินการแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งหากเห็นว่าปัญหามลพิษโดยยังไม่ได้รับการแก้ไขหรือยังคงได้รับความร้อนอยู่ อาจแจ้งมายังกรมควบคุมมลพิษ เพื่อติดตามตรวจสอบและดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ จึงเห็นได้ว่าการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่มีอยู่ด้วยกันสองส่วน ส่วนแรกคือการตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่วางไว้และส่วนของการดำเนินคดีแก่ผู้กระทำความผิด โดยหน่วยงานหลักที่เข้ามาดูแลคือกรมโรงงานอุตสาหกรรม แต่ทั้งนี้กรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมมลพิษหากเจอการร้องเรียนในกรณีเกิดมลพิษจากการปล่อยของเสียจากอุตสาหกรรม แม้จะมีองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นดูแลการจัดการของเสียในพื้นที่แต่ก็ไม่ได้มีส่วนในการที่จะร้องเรียนต่อองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นได้ จึงมีหลายหน่วยงานเข้ามาตรวจสอบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ ไม่สามารถทำงานทับ

ซ้อนกันได้และไม่มีการประสานงานในระหว่างหน่วยงานราชการซึ่งหากเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับกากอุตสาหกรรมขึ้นย่อมต้องพิจารณาว่าอยู่ในอำนาจของหน่วยงานใด อีกทั้งหากเกิดปัญหาการตรวจสอบตรวจพิสูจน์ และรวบรวมหลักฐานเกี่ยวกับประเภทและแหล่งที่มาของกากอุตสาหกรรมซึ่งถูกลักลอบมาทิ้ง หน่วยงานจะดำเนินการล่าช้าเพราะมีหลายขั้นตอนและใช้เวลานานในการดำเนินงาน ไม่มีหน่วยงานหลักที่ครอบคลุมทั้งหมด แต่กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำไปตามอำนาจหน้าที่ของตน หากไม่ใช้หน้าที่ของหน่วยงานนั้นก็ไม้อาจดำเนินการได้ อันทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้รับการแก้ไขด้วยความล่าช้าเป็นอย่างมากและไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาย่างทันทั่วทั้งที่ อีกทั้งไม่สามารถสืบหาผู้กระทำผิดได้อย่างครบถ้วน การดำเนินงานของหน่วยงานถือเป็นปัจจัยสำคัญของการแก้ไขปัญหากากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน หากไม่มีเจ้าหน้าที่ในการควบคุมดูแลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามกฎหมายหรือเจ้าหน้าที่ไม่ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายที่วางไว้ ย่อมส่งผลกระทบต่อทั้งระบบ นอกจากนี้หากเจ้าหน้าที่มีการตรวจสอบ แก้ไขปัญหาอย่างเข้มงวดมากขึ้น ย่อมทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหกรรมมีความตื่นตัวที่จะปฏิบัติตามและผู้ประกอบการจะเกิดความเกรงกลัวที่จะกระทำผิด ซึ่งการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ที่มีความรวดเร็วและแก้ไขปัญหากากอุตสาหกรรมได้ทันทั่วทั้งที่ย่อมส่งผลดีต่อประชาชนในบริเวณดังกล่าวซึ่งจะรับผลกระทบน้อยที่สุด ไม่เกิดมลพิษทางน้ำทางอากาศ และไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมจนเกินไปซึ่งสามารถทำให้กลับคืนสู่สภาพได้ดังเดิม¹⁹⁴

ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่นมีหน่วยงานดูแลทุกขั้นตอน ซึ่งกฎหมายกำหนดหน้าที่ของทุกภาคส่วนเอาไว้อย่างชัดเจนโดยให้ผู้ประกอบการมีหน้าที่ในการกำจัดของเสียอย่างเหมาะสม รัฐบาลมีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับของเสียในอุตสาหกรรมที่ก่อตั้งขึ้น รวมถึงวางแผนในการจัดการของเสีย พัฒนาเทคนิคการจัดการของเสีย โดยมีการกำหนดมาตรการให้ทุกภาคส่วนมีการจัดการของเสียอย่างเหมาะสม ตลอดทั้งสนับสนุนทางการเงินแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ดูแลโรงงานอุตสาหกรรมอย่างใกล้ชิดเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไปดำเนินการช่วยเหลือหรือส่งเสริมอุตสาหกรรมให้มีการจัดการของเสียเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกระจายอำนาจอย่างชัดเจน ทุกภาคส่วนรวมถึงเจ้าหน้าที่ที่มีความเคร่งครัดในการจัดการของเสียเนื่องจากประเทศญี่ปุ่นมีกฎหมายที่ชัดเจนและมีการตรวจสอบในการจัดการของเสียอย่างเข้มงวดอีกทั้งเจ้าหน้าที่ให้ความสำคัญเพราะมีการปฏิรูปกฎหมายในการจัดการของเสียให้รุนแรงเท่ากับอาชญากรรมก็ว่าได้ เพราะกำหนดโทษสูงหากมีการปล่อยปละละเลยไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย อีกทั้งมีการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อติดตามดูแลปัญหาเกี่ยวกับการทิ้งขยะอุตสาหกรรมเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้อย่างทั่วถึง และยิ่งกว่านั้นญี่ปุ่นยังมีการเพิ่มแรงจูงใจให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ดำเนินการจับกุมผู้กระทำผิดในการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมอีกด้วยโดยให้รางวัลตอบแทนในขณะที่ประเทศไทยและประเทศมาเลเซียไม่ได้มีมาตรการจูงใจเจ้าหน้าที่เท่าของประเทศญี่ปุ่น ส่วนประเทศมาเลเซียกำหนดหน้าที่ให้กรมการปกครองและรัฐบาลท้องถิ่นรับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอยอุตสาหกรรม เมื่อของเสียมูลฝอยมีจำนวนมากและเกิด

¹⁹⁴ Salika, สุสานขยะพิษ หนามตำใจ”อีอีซี”ปัญหาที่ไม่ได้ก่อ แต่ต้องมาสะสาง, <https://www.salika.co/2019/05/22/eec-electronic-waste-problem/>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564).

ปัญหาที่เพิ่มขึ้นจึงมีการจัดตั้ง the Department of National Solid Waste Management (DNSWM) เพื่อให้เกิดการซึ่งมีหน้าที่ในการปฏิบัติตามแผนยุทธศาสตร์แห่งชาติเพื่อจัดการขยะมูลฝอย ดำเนินให้เป็นไปตามนโยบายของกฎหมาย อีกทั้งหน่วยงานจะดูแลการจัดการขยะให้เป็นไปตามลำดับขั้นของการจัดการของเสีย (hierarchy) ตลอดถึงป้องกันสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขด้วย ซึ่งเห็นได้ว่าทั้งประเทศญี่ปุ่นและประเทศมาเลเซียมีการจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมาดูแลปัญหาเกี่ยวกับของเสียทั้งสิ้น เพื่อให้เกิดการปฏิบัติหน้าที่อย่างเข้มงวดและให้การจัดการของเสียสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามแผนการที่วางไว้ ในขณะที่ประเทศไทยมีกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ควบคุมดูแลตัวโรงงานรวมตลอดทั้งการจัดการของเสียด้วย โดยไม่ได้มีหน่วยงานย่อยที่ดูแลเฉพาะเรื่องของกากอุตสาหกรรม อันทำให้ไม่สามารถควบคุมและตรวจสอบการดำเนินการของผู้ประกอบการและปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับกากอุตสาหกรรมได้ครอบคลุม และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ก็ไม่มีมาตรการเฝ้าระวังของประเทศญี่ปุ่น

การดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ที่มีความสำคัญไม่แพ้มาตรการอื่น เนื่องจากเจ้าหน้าที่มีอำนาจตรวจสอบและดำเนินคดีแก่ผู้ที่ฝ่าฝืนหรือกระทำความผิดได้อย่างทันท่วงที แต่หากเจ้าหน้าที่เพิกเฉยหรือดำเนินการไม่รัดกุมย่อมทำให้ผู้ที่ฝ่าฝืนกฎระเบียบยังคงปฏิบัติอยู่เช่นนั้นและไม่สามารถแก้ไขปัญหากากอุตสาหกรรมได้ มาตรการทางกฎหมายเพื่อให้เกิดการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดมากขึ้น จึงมีแนวทางให้จัดตั้งหน่วยงานกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษและของเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมเป็นการเฉพาะซึ่งแยกจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยมีหน้าที่ตรงในการกำกับดูแลให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังปัญหาทั้งหมดเกี่ยวกับอุตสาหกรรม รวมทั้งป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากอุตสาหกรรมด้วย เพราะโดยปกติแล้วกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานหลักในการกำกับดูแลและส่งเสริมอุตสาหกรรมแบบครบวงจรซึ่งอาจดูแลได้ไม่ทั่วถึงและไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที อีกทั้งต้องมีความเข้มงวดในการบังคับให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตาม ให้มีอำนาจหน้าที่ในการรวบรวมและดำเนินคดีทั้งคดีแพ่งและคดีอาญาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง รวมถึงทำหน้าที่ในการสืบสวนสอบสวนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยระบุถึงระยะเวลาการในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ให้ชัดเจน¹⁹⁵

4.2.4 มาตรการในการกำหนดบทลงโทษ

พระราชบัญญัติโรงงานกำหนดหน้าที่สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการกากอุตสาหกรรม ต้องปฏิบัติตามเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการกากอุตสาหกรรม แต่พบว่ามีผู้ประกอบการบางรายไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์โดยไม่รายงานข้อมูลต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ไม่แจ้งการขนย้ายกากอุตสาหกรรมอันนำไปสู่ปัญหาการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม โดยในปัจจุบันมีการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมากและยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงบทลงโทษของผู้ที่

¹⁹⁵ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, ขยะพิษโรงงานอุตสาหกรรม: กำจัดถูกวิธีมีไม่ถึงครึ่ง นักวิจัยแนะต้อง ‘เปิดแข่งขัน – เปิดข้อมูลครบ’ เพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดที่ดีกว่า, <https://tdri.or.th/2018/08/industrial-waste/>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564).

เกี่ยวข้องในการจัดการกากอุตสาหกรรมโดยไม่ปฏิบัติตามกฎหมายนั้นในพระราชบัญญัติโรงงานยังคงหย่อนสมรรถภาพในการบังคับใช้ในเรื่องบทลงโทษและอัตราค่าปรับตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งเห็นว่าเป็นอัตราที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทิ้งกากอุตสาหกรรม โดยกฎหมายกำหนดถึง มาตรการทางอาญา มาตรการทางแพ่ง และมาตรการทางปกครองเอาไว้เพื่อใช้บังคับต่อผู้ฝ่าฝืน ซึ่งการบังคับใช้กฎหมายต้องใช้อำนาจทางอาญาเพื่อป้องกันและปราบปรามผู้กระทำ ซึ่งจะสร้างความเกรงกลัวให้แก่ผู้กระทำความผิด ไม่กล้าที่จะกระทำอีก ในขณะเดียวกันก็ต้องใช้อำนาจสั่งการทางปกครองของภาครัฐเพื่อควบคุมและบังคับให้เป็นไปตามกฎหมาย และใช้อำนาจกฎหมายทางแพ่งในกรณีที่มีการเรียกร้องค่าเสียหายหรือชดเชยค่าสินไหมทดแทนเพื่อเยียวยาความเสียหายต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

ซึ่งโทษในคดีอาญาสำหรับผู้ประกอบการที่ไม่นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 200,000 บาท หรือ ในกรณีโรงงานไม่แจ้งข้อมูลการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งตามระเบียบต้องแจ้งทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงานโดยทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2547 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 200,000 บาท ส่วนกรณีได้รับอนุญาตให้นำกากอุตสาหกรรมออกนอกบริเวณโรงงานเพื่อไปบำบัดหรือกำจัดแล้วแต่ระหว่างขนส่งกลับลักลอบทิ้งในสถานที่อื่นนอกจากสถานที่ที่ได้รับอนุญาต ให้ถือว่าเป็นการนำกากอุตสาหกรรมออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ก็มีความผิดเช่นเดียวกัน ซึ่งเห็นได้ว่า อัตราโทษปรับดังกล่าวเป็นอัตราที่ต่ำเมื่อเทียบกับความเสียหายที่เกิดขึ้นประกอบกับเมื่อเทียบกับประเทศญี่ปุ่นและประเทศมาเลเซียแล้วนั้น ประเทศไทยถือว่ากำหนดอัตราค่าปรับค่อนข้างต่ำ โดยจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันก็ยังเห็นว่าผู้ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายยังมีอยู่มากและการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมยังไม่ลดจำนวนลง นอกจากนี้ อัตราโทษปรับนั้นเป็นบทกฎหมายเก่าที่ยังไม่ได้มีการพิจารณาแก้ไขปรับเปลี่ยนบทลงโทษดังกล่าวเลย อัตราค่าปรับยังไม่เพียงพอต่อการลงโทษผู้ที่กระทำความผิดต่อกฎหมายเพราะการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมนั้นส่งผลในวงกว้างอันส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน จึงควรมีการพิจารณาอัตราโทษเพิ่มเติม โดยอาจเป็นการเพิ่มเติมอัตราค่าปรับให้สูงขึ้นหรือเพิ่มเติมในส่วนการเยียวยาสิ่งแวดล้อมจากการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมด้วย อีกทั้งในส่วนมาตรการทางแพ่งก็มีการให้ชดเชยค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทนในกรณีเกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การลักลอบทิ้งของเสีย อันเกิดความเสียหายแก่บุคคลอื่น สิ่งแวดล้อมหรือแก่รัฐ โดยต้องชดเชยเป็นจำนวนเงินอยู่แล้วแต่ไม่ได้กำหนดจำนวนไว้อย่างแน่นอนซึ่งการชดเชยค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทนดังกล่าวขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงและชดเชยไปตามนั้น อันถือได้ว่าบทลงโทษในปัจจุบันเน้นไปที่การชดเชยเป็นจำนวนเงินเท่านั้น โดยไม่ได้มีบทลงโทษจำคุกเข้ามาเป็นโทษอีกสถานหนึ่ง

ส่วนในมาตรการทางปกครอง เป็นสภาพบังคับสำหรับผู้ฝ่าฝืน กรณีที่เจ้าหน้าที่มีคำสั่งต่อผู้ประกอบการให้กระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งในกรณีที่ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามเกี่ยวกับการประกอบ

กิจการโรงงานและการประกอบกิจการโรงงานนั้นก่อให้เกิดความเสียหาย เกิดอันตราย หรือความเดือดร้อน ซึ่งคำสั่งดังกล่าวเช่น คำสั่งให้ระงับการกระทำ คำสั่งให้แก้ไขหรือให้ปฏิบัติให้ถูกต้อง เป็นต้น แต่ทั้งนี้หากโรงงานอุตสาหกรรมได้มีการปฏิบัติภายในกำหนด หรือมีการปฏิบัติตามกฎหมายแล้ว แต่สุดท้ายยังกลับมาก่อการเช่นเดิมอีกซึ่งแสดงถึงการกระทำผิดที่ซ้ำซาก กฎหมายก็ไม่ได้มีมาตรการที่เคร่งครัดหรือเป็นคำสั่งที่เด็ดขาดซึ่งจะเป็นการลงโทษผู้ประกอบการมีเพียงใช้คำสั่งเดิมที่ให้ระงับการกระทำหรือแก้ไขให้ถูกต้องเท่านั้น จึงควรมีการแก้ไขให้เจ้าหน้าที่สามารถออกคำสั่งให้ปิดกิจการหรือเพิกถอนใบอนุญาตหากโรงงานอุตสาหกรรมนั้นยังคงกระทำความผิดซ้ำๆ เกี่ยวกับการฝ่าฝืนกฎหมาย¹⁹⁶

มาตรการเพิ่มบทลงโทษของประเทศญี่ปุ่นในการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมกำหนดโทษจำคุกไม่เกินสามปีปรับไม่เกินสิบล้านเยน หากเป็นกรณีผู้ประกอบการจะถูกปรับหนึ่งร้อยล้านเยน ซึ่งญี่ปุ่นเพิ่มโทษให้ความผิดนี้เป็นความผิดที่มีความร้ายแรงสำหรับการทิ้งกากอุตสาหกรรมอย่างผิดกฎหมาย ซึ่งการเพิ่มโทษดังกล่าวก็เพื่อปราบปรามผู้กระทำ ในขณะที่ประเทศไทยหากเป็นกรณีลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมมีโทษปรับไม่เกินสองแสนบาท ส่วนประเศมาเลเซียระหว่างโทษสำหรับผู้ลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมปรับไม่เกินสี่ล้านบาทหรือจำคุกไม่เกินห้าปีหรือทั้งจำทั้งปรับ เห็นได้ว่าทั้งประเทศญี่ปุ่นและประเทศมาเลเซียต่างมีโทษจำคุกสำหรับผู้ลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม แต่ทั้งนี้เห็นได้ว่าแม้ประเทศมาเลเซียจะกำหนดอัตราโทษจำคุกที่สูงกว่าประเทศอื่นแต่ยังคงไม่สามารถแก้ไขปัญหาการอุตสาหกรรมได้ ซึ่งบทลงโทษสำหรับผู้กระทำผิดหรือผู้ที่ฝ่าฝืนไม่สามารถชี้วัดได้ว่าจะสามารถแก้ไขการจัดการกากอุตสาหกรรมได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งมาตรการลงโทษเป็นปัจจัยหนึ่งสำหรับมาตรการทางกฎหมายที่จะช่วยให้ผู้กระทำเกิดความเกรงกลัว ให้เกิดการกระทำผิดน้อยลง และทำให้การบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเท่านั้นแต่คงต้องประกอบด้วยมาตรการทางกฎหมายอย่างอื่นด้วย ตลอดทั้งเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิดก็เป็นส่วนสำคัญ หากเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างเคร่งครัดที่จะดำเนินการต่อผู้กระทำ ย่อมทำให้ผู้กระทำเกิดความเกรงกลัวได้ เพราะหากมีแต่บทลงโทษแต่เจ้าหน้าที่ไม่ดำเนินการต่อผู้กระทำผิดเลย การกำหนดบทลงโทษย่อมไม่มีความหมายหากเจ้าหน้าที่ไม่ดำเนินการตามกฎหมายระเบียบที่วางไว้ซึ่งไม่สามารถลดจำนวนการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมได้ และการที่หน่วยงานของภาครัฐไม่สามารถดูแลอุตสาหกรรมได้อย่างทั่วถึงย่อมก่อให้เกิดปัญหาเหล่านี้ได้อีกด้วย ทั้งนี้มาตรการทางปกครองก็เป็นอำนาจของหน่วยงานรัฐที่จะปราบปรามผู้กระทำผิดได้อย่างหนึ่งเช่นกัน ซึ่งมาตรการทางปกครองเป็นการออกคำสั่งในรูปแบบของการขดใช้เงินกับการกระทำที่มีผลต่อตัวโรงงานอุตสาหกรรมโดยตรง เช่น การปิดกิจการ การระงับกิจการชั่วคราว หรือการเพิกถอนใบอนุญาต ซึ่งส่งผลกระทบต่อตัวโรงงานอุตสาหกรรมเป็นอย่างมากซึ่งมาตรการทางปกครองหากมีความเข้มงวดที่จะใช้ย่อมร้ายแรงกว่าที่จะดำเนินมาตรการทางอาญาซึ่ง

¹⁹⁶ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, รายงานการตรวจสอบการดำเนินงาน การบริหารจัดการกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม, ใน https://www.audit.go.th/sites/default/files/files/inspection-results/_1.pdf, (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564).

ดำเนินคดีเฉพาะตัวบุคคลที่จะทำเท่านั้น นอกจากนี้ มาตรการในการจูงใจสนับสนุนให้การลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นลดลง คือ การให้รางวัลพิเศษสำหรับผู้ทำการจับกุมผู้กระทำความผิด เช่น ให้รางวัลสำหรับสถานีตำรวจหรือเจ้าหน้าที่ตำรวจที่พบการลักลอบทิ้งของเสียที่ผิดกฎหมาย เป็นต้น อันเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เจ้าหน้าที่เคร่งครัดต่อการแสวงหาผู้กระทำความผิดหรือตรวจสอบผู้กระทำความผิด ในขณะที่ประเทศไทยและประเทศมาเลเซียไม่มีมาตรการสนับสนุนสร้างแรงจูงใจให้เจ้าหน้าที่ในการให้รางวัลตอบแทนแต่อย่างใด ซึ่งเห็นได้ว่าการให้ผลประโยชน์ตอบแทนย่อมเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดความกระตือรือร้นต่อการปฏิบัติตามหน้าที่

จึงเห็นได้ว่า บทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรมนั้นก็เป็นเครื่องมือหนึ่งในการควบคุมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดการจัดการกากอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แม้จะมีการกำหนดบทลงโทษเอาไว้ อย่างชัดเจนแต่ก็ยังพบว่า การกระทำฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายยังคงพบเห็นอยู่เสมอ จึงควรมีการพิจารณาถึงการกำหนดบทลงโทษเสียใหม่เพื่อปรับให้จำนวนผู้ที่ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายนั้นลดลง หากยังคงใช้บทลงโทษเหมือนเดิมก็คงไม่สามารถแก้ไขปัญหากากอุตสาหกรรมได้อย่างแน่นอน¹⁹⁷

ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบมาตรการในการจัดการกากอุตสาหกรรมแล้วพบว่า ประเทศญี่ปุ่นเป็นต้นแบบในการปฏิรูปการจัดการกากอุตสาหกรรมเลยก็ว่าได้ เพราะเมื่อมีการแก้ไขปรับปรุงแล้วก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการกากอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก แน่แน่นอนว่าการมีกฎหมายที่เข้มงวดและการบังคับใช้กฎหมายอย่างแท้จริง โดยมีการบัญญัติกฎหมายจัดการของเสียไว้โดยเฉพาะ โดยทุกภาคส่วนต้องปฏิบัติตามและต้องรับผิดชอบในการจัดการของเสีย ถือเป็นปัจจัยสำคัญประกอบกับการบริหารงานของทุกหน่วยงานรวมถึงภาครัฐที่พร้อมส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการให้จัดการกากอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ รวมถึงการนำหลักการลดปริมาณกากอุตสาหกรรม ส่งเสริมการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ตามหลัก 3Rs เพื่อส่งเสริมการใช้ซ้ำและนำกลับมาใช้ใหม่ของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท เพื่อให้เกิดความยั่งยืนเป็นการลดกากอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง โดยทั้งนี้ก็นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาร่วมในการกำจัดให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วย เช่น เทคโนโลยีสะอาด เทคโนโลยีการบำบัดของเสีย เทคโนโลยีในการรีไซเคิล เป็นต้น และยิ่งกว่านั้นญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับภาคประชาชน ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งให้เกิดการจัดการของเสียด้วยโดยให้ความรู้แก่ประชาชนถึงการจัดการของเสียเพื่อให้เกิดองค์ความรู้แก่ภาคประชาชน ดังนั้นจึงส่งผลให้ประเทศญี่ปุ่นประสบความสำเร็จในด้านการจัดการของเสีย ส่วนประเทศไทยและประเทศมาเลเซียมีรูปแบบการจัดการกากอุตสาหกรรมที่คล้ายกัน กล่าวคือ ไม่ได้มีการบัญญัติกฎหมายในการจัดการของเสียไว้เฉพาะเช่นประเทศญี่ปุ่น โดยในประเทศไทยมีกฎหมายลำดับรองออกมาบัญญัติถึงกระบวนการในการจัดการของเสีย ขั้นตอนของผู้ที่เกี่ยวข้อง

¹⁹⁷ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, รายงานการตรวจสอบการดำเนินงานการบริหารจัดการกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม, ใน https://www.audit.go.th/sites/default/files/files/inspection-results/_1.pdf, (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564).

ในการจัดการกากอุตสาหกรรมมีการกำหนดแยกกฎหมายคนละฉบับ การแจ้งรายงานการนำกากอุตสาหกรรมออกนอกโรงงานก็กล่าวไว้ในอีกฉบับหนึ่ง อันเป็นการกำหนดแยกออกจากกันอย่างชัดเจน ซึ่งพบว่าตัวกฎหมายไม่มีความเป็นเอกภาพเนื่องจากการกำหนดด้วยกันหลายฉบับ ซึ่งต้องนำกฎหมายหลายฉบับมารวมกันถึงจะสามารถเห็นถึงขั้นตอนการจัดการของเสียซึ่งต่างกับกฎหมายของประเทศญี่ปุ่นเป็นอย่างมาก ในขณะที่กฎหมายของมาเลเซียกฎหมายหลักเป็นเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งรวมถึงสิ่งแวดล้อมทุกชนิดไม่ได้รับถึงของเสียอุตสาหกรรมไว้เป็นการเฉพาะ หากกล่าวถึงการจัดการของเสียด้านอุตสาหกรรมก็ต้องนำกฎหมายอื่นมาใช้ควบคู่กับกฎหมายในการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการบัญญัติกฎหมายเช่นเดียวกับประเทศไทย ทั้งนี้จึงเห็นได้ว่าประเทศไทยและประเทศมาเลเซียแม้จะมีการบัญญัติการจัดการกากอุตสาหกรรมไว้แล้วแต่ยังคงเห็นว่า ยังคงต้องปรับปรุงการจัดการกากอุตสาหกรรมให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะแม้จะมีการบัญญัติกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรมไว้แล้วแต่ยังคงไม่สามารถแก้ปัญหากากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นได้ เนื่องจากยังคงใช้ระบบการจัดการของเสียในรูปแบบเก่าคือการฝังกลบและการเผาทิ้งซึ่งยังไม่เป็นไปตามหลักการลดปริมาณกากอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง และการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานท้องถิ่นตลอดทั้งภาคประชาชนในการร่วมกันจัดการของเสีย ตลอดจนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ที่จะต้องมีความเข้มงวดต่อการปฏิบัติหน้าที่ การนำมาตรการที่จะสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการหันมาให้ความสำคัญและปฏิบัติตามกฎหมายโดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาร่วมด้วย โดยสิ่งเหล่านี้นี้ย่อมจะช่วยให้การจัดการของเสียเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจึงต้องปรับมาตรการทางกฎหมายให้ดีกว่าเดิม โดยการนำมาตรการทางกฎหมายของประเทศญี่ปุ่นมาปรับใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการกากอุตสาหกรรมให้ดียิ่งขึ้น สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สำคัญคือเรื่องของบทลงโทษ การให้ผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด การก่อตั้งหน่วยงานขึ้นมาเฉพาะในการดูแลควบคุมเกี่ยวกับกากอุตสาหกรรม การควบคุมกากอุตสาหกรรมให้ดีขึ้นโดยเน้นไปที่การลดปริมาณกากอุตสาหกรรมรวมถึงวิธีการบำบัดและกำจัด ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น การจัดทำรายงานวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมและประชาชน จึงต้องมีการบัญญัติข้อบังคับหรือกฎเกณฑ์ในเขตเศรษฐกิจพิเศษเพิ่มเติมโดยอาศัยพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกที่ให้อำนาจไว้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของกากอุตสาหกรรมที่ดียิ่งขึ้น อีกทั้งให้มีการบัญญัติกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมไว้เป็นการเฉพาะในฉบับเดียวซึ่งไม่ต้องแยกย่อยเป็นกฎหมายหลายฉบับซึ่งไม่มีความเป็นเอกภาพและเกิดความยุ่งยากในการใช้งาน และที่สำคัญคือการนำหลักการลดปริมาณกากอุตสาหกรรมและ หลัก 3Rs มาใช้ในกากอุตสาหกรรมเพื่อให้เป็นมาตรฐานระบบการจัดการของเสียในรูปแบบเดียวกันอันเป็นการลดปริมาณกากอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสะอาดด้วย แต่ทั้งนี้ก็ต้องมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในภาคอุตสาหกรรมเพื่อเป็นเครื่องมือในการบำบัดและกำจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกจะให้สิทธิประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการหรือนักลงทุนที่นำอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัยและยังไม่มีเคยมีใน

ประเทศมาก่อนหากนำเข้ามาในประเทศเพื่อใช้ลงทุนย่อมได้รับสิทธิประโยชน์มากมายตามพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ซึ่งก็คงเป็นแรงจูงใจให้นักลงทุนต่างประเทศหรือผู้ประกอบการต่างประเทศมาประกอบกิจการในการรับบำบัดหรือกำจัดรีไซเคิลในไทยมากยิ่งขึ้น อีกทั้งในเรื่องของเทคนิค ความเชี่ยวชาญในการจัดการกากอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อมในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นความท้าทายสำหรับประเทศไทยในการบริหารจัดการในส่วนนี้

นอกจากนี้ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปล่อยมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกย่อมต้องได้รับการแก้ไขให้เกิดความเหมาะสมมากขึ้นเพราะแม้จะมีพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติซึ่งได้กล่าวถึงการรองรับการเกิดมลพิษจากแหล่งต่างๆ โดยเน้นมาตรการกำกับและควบคุมเป็นหลักแต่ยังไม่สามารถส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมได้เท่าที่ควร จึงต้องนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เข้ามาเสริมกับมาตรการกำกับและควบคุมในการบริหารจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อันเป็นการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้ผู้ประกอบการลดการก่อมลพิษ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ผลิตและผู้บริโภคได้ เพราะในปัจจุบันประเทศไทยใช้มาตรการทางกฎหมายตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายน้อยโดยอยู่ในรูปของค่าธรรมเนียมการจัดการ ค่าธรรมเนียมการใช้ ทั้งนี้การเก็บค่าธรรมเนียมก็จัดเก็บในอัตราที่ต่ำและไม่ครอบคลุมต้นทุนในการจัดการ เช่น ค่าธรรมเนียมการเก็บและจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งพื้นที่ส่วนใหญ่ยังไม่มี การเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ดังนั้นภาครัฐจะมีมาตรการอย่างไรที่จะสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการรวมถึงผู้บริโภคตระหนักถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมมากขึ้น แต่ทั้งนี้ภาครัฐอาจนำเครื่องมือทางด้านการคลังโดยจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยมลพิษซึ่งประเทศญี่ปุ่นก็มีการนำเครื่องมือนี้มาใช้บังคับอันเป็นการเรียกเก็บตามปริมาณหรือประเภทของมลพิษที่ปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม หรือนำเครื่องมือทางการตลาด เช่น การซื้อขายหรือโอนใบอนุญาตในการปล่อยมลพิษ โดยจะออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ประกอบการที่ปล่อยมลพิษมากกว่าปริมาณที่กฎหมายกำหนด หรือนำเครื่องมือเกี่ยวกับมาตรการอุดหนุน เช่น ลดหย่อนภาษีหรือจ่ายคืนแก่ผู้ผลิตที่ใช้วิธีการผลิตไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งหากรัฐช่วยส่งเสริมแก่ผู้ประกอบการในกรณีเหล่านี้ย่อมทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเป็นไปทิศทางที่ดีขึ้นได้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกให้ความสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนให้พัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ อุตสาหกรรมสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งการจัดการกากอุตสาหกรรมย่อมต้องได้รับการแก้ไขปัญหอย่างเร่งด่วนเนื่องจากการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในเขตเศรษฐกิจพิเศษนี้จะเพิ่มขึ้นมากในอนาคต โดยปัญหาเกี่ยวกับกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น มีดังนี้

ประการแรก การควบคุมและกำจัดกากอุตสาหกรรม ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ประกอบการใช้ระบบการบำบัดหรือกำจัดแบบฝังกลบและการเผา ซึ่งพื้นที่ในการฝังกลบของเสียย่อมอยู่อย่างจำกัดและไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ ส่วนการเผานั้นเมื่อเผาแล้วยังคงเหลือของเสียตกค้างและเกิดก๊าซต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และกระบวนการเผายังต้องพึ่งเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น กระบวนการดังกล่าวไม่สามารถควบคุมปริมาณกากอุตสาหกรรมได้อย่างแท้จริงเป็นเพียงการบำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรมเท่านั้น ทั้งนี้แม้เราจะใช้หลักผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้จ่าย ซึ่งเป็นเพียงมาตรการเดียวที่นำมาใช้แต่เป็นที่เห็นได้ว่ายังคงไม่เพียงพอต่อการจัดการกากอุตสาหกรรม โดยใช้หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้น้อยมาก โดยค่าธรรมเนียมต่างๆ จัดเก็บในอัตราที่ต่ำ เช่น ค่าธรรมเนียมการเก็บและจัดการขยะ จึงเห็นว่าระบบในการควบคุมและกำจัดกากอุตสาหกรรมยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอเมื่อเทียบกับกากอุตสาหกรรมที่กำลังจะมีขึ้นในอนาคตรวมทั้งกากอุตสาหกรรมจากอุตสาหกรรมเป้าหมายที่กำลังมีขึ้น

ประการที่สอง ปัญหาในด้านการบริหารจัดการซึ่งจะเป็นในส่วนที่ผู้ประกอบการไม่เข้าสู่ระบบโดยไม่รายงานข้อมูลต่อกรมโรงงานอันทำให้ไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ และไม่ทราบถึงจำนวนและปริมาณของกากอุตสาหกรรมที่มีอยู่หรือที่จะทำการบำบัดหรือกำจัด ซึ่งแม้จะมีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 กำหนดหน้าที่ของผู้ประกอบการ แต่ก็มิได้บัญญัติชัดเจนถึงการรายงานข้อมูลการจัดการกากอุตสาหกรรมและไม่มี การควบคุมผู้ขนส่งในการติดตามการขนส่ง ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมสามารถดำเนินการได้อย่างเบ็ดเสร็จและครบวงจรและลดปัญหาหลักของทั้งกากอุตสาหกรรมจึงควรมีมาตรการที่เพิ่มมากขึ้นสำหรับผู้ประกอบการ

ประการที่สาม ในส่วนของการบังคับใช้กฎหมายซึ่งดำเนินงานของหน่วยงานถือเป็นปัจจัยสำคัญของการแก้ไขปัญหากากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน หากไม่มีเจ้าหน้าที่ในการควบคุมดูแลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามกฎหมายหรือเจ้าหน้าที่ไม่ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายที่วางไว้ ย่อมส่งผลกระทบต่อทั้งระบบ จึงเห็นได้ว่าการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่มีอยู่ด้วยกันสองส่วน ส่วนแรกคือ การตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่วางไว้และส่วนของการดำเนินคดีแก่

ผู้กระทำความผิด โดยหน่วยงานหลักที่เข้ามาดูแลคือกรมโรงงานอุตสาหกรรม แต่ทั้งนี้ก็มีหลายหน่วยงานที่ต้องเข้ามาดูแลในปัญหาเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรม ไม่สามารถทำงานทับซ้อนกันได้และไม่มีการประสานงานในระหว่างหน่วยงานราชการซึ่งหากเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับกากอุตสาหกรรมขึ้นย่อมต้องพิจารณาว่าอยู่ในอำนาจของหน่วยงานใด อีกทั้งหากเกิดปัญหาการตรวจสอบ ตรวจพิสูจน์ และรวบรวมหลักฐานเกี่ยวกับประเภทและแหล่งที่มาของกากอุตสาหกรรมซึ่งถูกลักลอบมาทิ้ง หน่วยงานจะดำเนินการล่าช้าเพราะมีหลายขั้นตอนและใช้เวลานานในการดำเนินงาน ไม่มีหน่วยงานหลักที่ครอบคลุมทั้งหมด แต่กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำไปตามอำนาจหน้าที่ของตน หากไม่ใช่หน้าที่ของหน่วยงานนั้นก็ไม้อาจดำเนินการได้ อันทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้รับการแก้ไขด้วยความล่าช้าเป็นอย่างมากและไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาอย่างทันท่วงที อีกทั้งไม่สามารถสืบหาผู้กระทำความผิดได้อย่างครบถ้วน

ประการสุดท้าย มาตรการในการกำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนต่อกฎหมาย ซึ่งเห็นว่าเป็นอัตราค่าปรับน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทิ้งกากอุตสาหกรรม ซึ่งการบังคับใช้กฎหมายต้องใช้อำนาจทางอาญาเพื่อป้องกันและปราบปรามผู้กระทำ ซึ่งจะสร้างความเกรงกลัวให้แก่ผู้กระทำความผิด ไม่กล้าที่จะกระทำอีก ในขณะเดียวกันก็ต้องใช้อำนาจสั่งการทางปกครองของภาครัฐเพื่อควบคุมและบังคับให้เป็นไปตามกฎหมาย และใช้อำนาจกฎหมายทางแพ่งในกรณีที่มีการเรียกร้องค่าเสียหายหรือชดเชยค่าสินไหมทดแทนเพื่อเยียวยาความเสียหายต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ทั้งมาตรการทางอาญาและมาตรการทางแพ่งอันถือได้ว่าบทลงโทษในปัจจุบันเน้นไปที่การชดเชยเป็นจำนวนเงินเท่านั้น โดยไม่ได้มีบทลงโทษจำคุกเข้ามาเป็นโทษอีกสถานหนึ่ง ส่วนในมาตรการทางปกครอง เป็นสภาพบังคับสำหรับผู้ฝ่าฝืน ซึ่งต้องปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าหน้าที่โดยหากปฏิบัติตามโรงงานอุตสาหกรรมก็สามารถดำเนินการต่อไปได้ แต่หากมีการกระทำซ้ำอีกนั้นก็คงมีเพียงคำสั่งให้โรงงานอุตสาหกรรมแก้ไขหรือระงับการกระทำเช่นนั้นดังเดิม ไม่ได้ทำให้ผู้กระทำความผิดเกิดความเกรงกลัวหรือเกิดความสำนึกต่อการกระทำของตนอันส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด

ทั้งนี้จากการศึกษาพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 พบว่า ยังไม่มีมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรม ประกอบกับประกาศ เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดินและแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 11 (7) มาตรา 30 มาตรา 31 และมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 กำหนดการจัดการสิ่งแวดล้อมในเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเพียงให้อุตสาหกรรมมีการควบคุมและขจัดมลภาวะให้มีการจัดทำระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การประกอบอุตสาหกรรมเป้าหมาย ให้มีมาตรการป้องกันบรรเทาปัญหาและผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมและทุกอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบกำจัดของเสียเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม อันเป็นเพียงนโยบายให้มีการดำเนินการตามแผนที่วางไว้เท่านั้น รวมทั้งแผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561-2564 เป็นการกำหนดแนวทางในการจัดการกากอุตสาหกรรมตามแผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ซึ่งกำหนดให้การจัดการกากอุตสาหกรรมเป็นไปตามมาตรฐานและ

ยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ โดยส่งเสริมการจัดการของเสียภายในโรงงานตามหลัก 3Rs และการมุ่งสู่การใช้ประโยชน์ของเสียได้ทั้งหมด หรือ Zero Waste to landfill ซึ่งไม่ได้มีสภาพบังคับให้ต้องปฏิบัติตามแต่เป็นเพียงแนวทางให้อุตสาหกรรมดำเนินการตามนโยบายดังกล่าวเท่านั้น ประกอบกับกฎหมายที่ใช้บังคับในการจัดการกากอุตสาหกรรมยังไม่สามารถจัดการกับปัญหากากอุตสาหกรรมได้

ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบมาตรการในการจัดการกากอุตสาหกรรมของต่างประเทศแล้วพบว่า ประเทศญี่ปุ่นเมื่อได้มีการแก้ไขกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมก็สามารถลดปัญหากากอุตสาหกรรมและเกิดประสิทธิภาพในการจัดการกากอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก โดยประเทศญี่ปุ่นได้ใช้มาตรการทางกฎหมายที่เข้มงวดและการบังคับใช้กฎหมายอย่างแท้จริง โดยมีการบัญญัติกฎหมายจัดการของเสียไว้โดยเฉพาะโดยทุกภาคส่วนต้องปฏิบัติตามและต้องรับผิดชอบในการจัดการของเสียถือเป็นปัจจัยสำคัญประกอบกับการบริหารงานของทุกหน่วยงานรวมถึงภาครัฐที่พร้อมส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการให้จัดการกากอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ รวมถึงการนำหลักการลดปริมาณกากอุตสาหกรรม ส่งเสริมการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ตามหลัก 3Rs เพื่อส่งเสริมการใช้ซ้ำและนำกลับมาใช้ใหม่ของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท เพื่อให้เกิดความยั่งยืนเป็นการลดกากอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง โดยทั้งนี้ก็นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการกำจัดให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วย เช่น เทคโนโลยีสะอาด เทคโนโลยีการบำบัดของเสีย เทคโนโลยีในการรีไซเคิล เป็นต้น และยิ่งกว่านั้นญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับภาคประชาชนซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งให้เกิดการจัดการของเสียด้วยโดยให้ความรู้แก่ประชาชนถึงการจัดการของเสียเพื่อให้เกิดองค์ความรู้แก่ภาคประชาชน นำหลักการทางเศรษฐศาสตร์อันเป็นหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาปรับใช้ในการจัดการกากอุตสาหกรรมมากกว่าประเทศไทย อีกทั้งกำหนดหน้าที่ของทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็น รัฐบาล องค์กรท้องถิ่น ผู้ประกอบการและประชาชนให้ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดและทุกภาคส่วนก็ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีเพราะมีมาตรการที่ชัดเจนซึ่งผู้ประกอบการก็ต้องทำตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายได้กำหนดไว้เพื่อให้การจัดการกากอุตสาหกรรมเป็นไปอย่างถูกต้องโดยมีการรายงานข้อมูลของผู้ประกอบการเข้าสู่ระบบเพื่อภาครัฐสามารถตรวจสอบการดำเนินงานได้ซึ่งเป็นการลดการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมและยังต้องกำจัดของเสียให้เหลือน้อยที่สุดอันเป็นไปตามหลักการจัดการของเสียอีกด้วย นอกจากนี้หน่วยงานภาครัฐได้มีการตรวจสอบและติดตามการจัดการกากอุตสาหกรรมอย่างเข้มงวดและตั้งเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบผู้ฝ่าฝืนหรือกระทำความผิดกฎหมาย ซึ่งมีการให้รางวัลแก่เจ้าหน้าที่ที่สามารถตรวจพบการกระทำความผิดอันเป็นการสร้างแรงจูงใจในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ ประเทศญี่ปุ่นเพิ่มโทษสำหรับผู้ลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมให้เป็นผู้กระทำความผิดร้ายแรงอีกด้วย ซึ่งมาตรการที่ญี่ปุ่นมีการปรับเปลี่ยนเหล่านี้เป็นผลสัมฤทธิ์ซึ่งลดปัญหากากอุตสาหกรรมได้เป็นอย่างดี

ส่วนประเทศมาเลเซียนั้นพบว่ามีสภาพปัญหากากอุตสาหกรรมเช่นเดียวกับประเทศไทย กล่าวคือมีความพยายามที่จะแก้ไขปัญหากากอุตสาหกรรม โดยนำหลักการลดของเสียและนโยบาย 3Rs มาใช้บังคับรวมทั้งตลอดถึงเพิ่มหลักการทางเศรษฐศาสตร์ในสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเพื่อเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและสร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคในการลดมลพิษที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การ

ลดปริมาณของเสียอย่างแท้จริง อีกทั้งหน่วยงานสิ่งแวดล้อมของมาเลเซียได้จัดตั้งหน่วยงานดูแลในการจัดการของเสียมูลฝอยซึ่งรวมถึงกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายไว้เป็นการเฉพาะเพื่อตรวจสอบและควบคุมให้ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น ในขณะที่เดียวกันมาเลเซียกำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ก่อมลพิษโดยยั้งของเสียที่ไม่ได้รับอนุญาตไว้ทั้งโทษจำคุกและโทษปรับเช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่น

ดังนั้น ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นนี้จากในอดีตและที่กำลังจะเกิดขึ้นนี้ย่อมต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนเพราะในเขตพัฒนาพิเศษให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมากประกอบกับอุตสาหกรรมย่อมมีมากขึ้นและส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อย่างแน่นอน เมื่อพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกไม่มีมาตรการทางกฎหมายที่กำหนดถึงการจัดการกากอุตสาหกรรมไว้ในพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกที่จะบังคับเฉพาะในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ จึงเห็นควรให้มีการออกกฎหมายหรือข้อบังคับอันเป็นมาตรการทางกฎหมายในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกโดยเฉพาะ เพื่อลดปัญหากากอุตสาหกรรม และจะทำนุถุญหรือผู้ประกอบการให้เขตเศรษฐกิจนี้เกิดความเชื่อมั่นและมั่นใจได้ว่าการประกอบกิจการในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกนี้มีระบบการจัดการกากอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกประเทศให้ตระหนัก อันเป็นไปตามเป้าหมายเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยจะยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างเหมาะสม

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากข้อสรุปข้างต้น ผู้เขียนมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงกฎหมาย คือ พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 ทั้งข้อเสนอแนะทางกฎหมายและข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

5.2.1 ข้อเสนอแนะทางกฎหมาย

1. ปัญหาที่พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกพ.ศ. 2561 ไม่มีการบัญญัติเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม จึงควรออกระเบียบในการจัดการกากอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา มาตรา 11(7) แห่งพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 โดยบัญญัติถึงการรวบรวมตั้งแต่ขั้นตอนการเกิดของเสีย การขนส่งกากอุตสาหกรรม หน้าที่ของผู้ก่อกากอุตสาหกรรม ผู้ขนส่งกากอุตสาหกรรม และผู้รวบรวมบำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรม วิธีการบำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หลักการลดกากอุตสาหกรรมและหลักทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม หน่วยงานที่รับผิดชอบ หน้าที่และอำนาจของหน่วยงาน รวมตลอดถึงบทลงโทษ ทั้งนี้เพื่อให้ทุกอุตสาหกรรมที่

เกิดขึ้นในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและเพื่อให้ผู้ประกอบการต่างชาติที่เข้ามาดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมสามารถตรวจสอบถึงวิธีการจัดการกากอุตสาหกรรมได้ง่าย

2. ปัญหาบทกำหนดโทษ ควรแก้ไขปรับปรุงบทกำหนดโทษ ดังนี้

1) โทษสำหรับการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดความเกรงกลัวและเพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม จึงควรมีการเพิ่มอัตราโทษปรับทางอาญาโดยปรับรายวันอย่างสูง และเพิ่มมาตรการทางปกครองให้เจ้าหน้าที่มีอำนาจปิดโรงงานอุตสาหกรรมหากมีการกระทำผิดซ้ำๆ หรือเพิ่มโทษปรับทางปกครองให้เจ้าหน้าที่มีอำนาจในการปรับ

2) โทษสำหรับผู้ประกอบกิจการที่ไม่เข้าสู่ระบบการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือผู้ที่ไม่แจ้งการขนย้ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน ให้มีความชัดเจนและมีผลในทางปฏิบัติมากยิ่งขึ้น เช่น กำหนดอัตราค่าปรับเพิ่มมากขึ้น หรือ ให้งดการประกอบกิจการหากยังไม่ดำเนินการให้ถูกต้อง

5.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ควรนำมาบัญญัติในกฎหมายเพื่อให้เกิดการบังคับใช้อย่างแท้จริง ดังนี้

1. ปัญหาในการบำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรม ควรนำหลักการลดปริมาณกากอุตสาหกรรมและการนำกลับไปใช้ซ้ำหรือใช้ใหม่ (3Rs) ตามศักยภาพการใช้ประโยชน์ของเสียแต่ละชนิด โดยให้ทุกอุตสาหกรรมนำหลักการนี้มาใช้บังคับอันเป็นการลดของเสียตั้งแต่แหล่งกำเนิด และใช้กระบวนการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีที่สะอาดเพื่อป้องกันมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตโดยเลือกใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ ลดหรือเลิกใช้วัตถุดิบที่มีอันตราย ส่งเสริมให้มีการใช้วัตถุดิบที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพราะกระบวนการผลิตที่สะอาดจะช่วยลดมลพิษ และส่งเสริมการผลิตสินค้าบริการและการลงทุนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งเพิ่มมาตรการเศรษฐศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นมาตรการทางการคลังหรือมาตรการอุดหนุนในการจูงใจในการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น เก็บค่าธรรมเนียมมลพิษ เก็บค่าทิ้งกากของเสียและปล่อยน้ำเสียและจัดให้มีระบบการชดเชยให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากกิจการของรัฐหรือกิจการสาธารณประโยชน์ การเรียกเก็บเงินค่ามัดจำ-คืนเงิน บรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ต่างๆ อีกทั้งสนับสนุนให้ใช้หลักลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดและให้เกิดของเสียน้อยลงหรือไม่มีเลยซึ่งจะเกิดจากการเปลี่ยนวัตถุดิบในการผลิต ภาชนะสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งในส่วนนี้ได้มีการกำหนดไว้ในแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมในเขตพัฒนาพิเศษ พ.ศ.2561- พ.ศ.2564 แล้วซึ่งสามารถนำมาบัญญัติไว้ในข้อบังคับนี้ได้

2. ปัญหาในการควบคุมผู้ประกอบการ ควรกำหนดหน้าที่ให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมทุกรายต้องเข้าสู่ระบบรายงานข้อมูลตามกฎหมาย เพื่อให้หน่วยงานสามารถตรวจและควบคุมการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมได้ เพื่อการดำเนินงานจะเป็นไปอย่างมีระบบเพื่อสามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างถูกต้อง โดยดำเนินการแจ้งการครอบครองกากอุตสาหกรรม แจ้งการขนส่งกากอุตสาหกรรมออกไปบำบัดหรือกำจัดยังโรงงานผู้รับดำเนินการที่ได้รับอนุญาต อันเป็นระบบฐานข้อมูลและติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรม อีกทั้งกำหนดหน้าที่ให้ติดตั้งระบบขนส่งกาก

อุตสาหกรรม (GPS) ตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อติดตามรถขนส่งกากอุตสาหกรรมเพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมระหว่างการขนส่ง อันจะส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม โดยให้ตรวจสอบตั้งแต่ต้นทางของโรงงานอุตสาหกรรมว่าได้มีการส่งกากอุตสาหกรรมอันตรายและกากอุตสาหกรรมทั่วไป ไปกำจัดปริมาณเท่าไร และถึงปลายทางเท่ากันหรือไม่ ระบบจะมีการติดสัญญาณเป็น Code หลักของตัว GPS ที่ขึ้นทะเบียนไว้ โดยทางบริษัทต้นทางที่จะทำการขนส่งกากอุตสาหกรรมจะต้องส่ง Code ให้กับเจ้าหน้าที่เพื่อเชื่อมสัญญาณทำให้สามารถติดตามการขนส่งได้

3. ปัญหาการบังคับใช้กฎหมาย โดยให้มีการจัดตั้งหน่วยงานดูแล กำหนดให้มีหน่วยงานกำกับดูแลในการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมเป็นการเฉพาะซึ่งแยกจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยมีหน้าที่โดยตรงในการกำกับดูแลให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังปัญหาทั้งหมดเกี่ยวกับอุตสาหกรรม รวมทั้งป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากอุตสาหกรรมด้วย เพราะโดยปกติแล้วกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานหลักในการกำกับดูแลและส่งเสริมอุตสาหกรรมแบบครบวงจรซึ่งอาจดูแลได้ไม่ทั่วถึงและไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที อีกทั้งต้องมีความเข้มงวดในการบังคับให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามโดยกำหนดเป็นขั้นตอนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ให้มีอำนาจหน้าที่ในการรวบรวมและดำเนินคดีทั้งคดีแพ่งและคดีอาญาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง รวมถึงทำหน้าที่ในการสืบสวนสอบสวนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ให้ชัดเจน

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2561.

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหน้า. มารู้จัก... มาตรการ เศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษ, กรุงเทพมหานคร: ส่วนเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม กองแผนงานและประเมินผลกระทบควบคุมมลพิษ, 2558.

วิทยานิพนธ์

คงวุฒิ ยอดพยุง. “การจัดการของเสียอุตสาหกรรมของโรงงานอุตสาหกรรมเคมีในนิคมอุตสาหกรรมบางปูการศึกษา บริษัท แอ็กโกร (ประเทศไทย) จำกัด.” สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขา วิทยาศาสตร์ (การจัดการสิ่งแวดล้อม) พัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2551.

นรุฒชัย ชมภูเทพ. “การศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรมของบริษัทอิลาสโตมิคซ์ (ประเทศไทย) จำกัด. สารนิพนธ์มหาบัณฑิตสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเอกการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2551.

เนตรทราย นิสสัยสุข. “ผลกระทบจากการพัฒนาอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ระยอง กรณีศึกษา ชุมชนตำบลมาบยางพร อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2556.

อิทธิศักดิ์ จิราภรณ์วารี. “แนวทางการจัดการกากเสียอุตสาหกรรมให้เป็นศูนย์เพื่อเข้าสู่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ:กรณีศึกษาโรงงานผลิตมิลเอสเทอร์และแพตตี้แอลกอฮอล์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2558.

บทความในวารสาร

กิตติพงษ์ โคตรจันทิก พระศิวกกร ปญญาวุฑโฒ, พระสมุห์บัว ทีปธมโม. เศรษฐศาสตร์การเมืองอาเซียน: ความสัมพันธ์ระหว่างประชาคมอาเซียนตามหลักเศรษฐศาสตร์แบบพึ่งพา. มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์ 9 (เมษายน - มิถุนายน 2020) : 289.

โกสุมภ์ สายจันทร์. อุปสรรคกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม. วารสารญี่ปุ่นศึกษา 10 (มีนาคม 2016): 11-12.

ชุดิมา ศิริรัฐพิศาล. มาตรการทางภาษีเพื่อรักษาสีสิ่งแวดล้อม : ศึกษาเฉพาะกรณีขยะอิเล็กทรอนิกส์. วารสารบัณฑิตศึกษานิติศาสตร์ 13 (มกราคม - มีนาคม 2020): 7.

ณภัทษา ปานเจริญ, ทรงกลด พลพวก, วิมลกานต์ นิธิศิริวิศกุล และนฤมล วลีประทานพร. นวัตกรรมสีเขียวและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน: บทบาทของความได้เปรียบทางการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการไทย. วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น 4 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2563) : 342-344.

พศิน โยธจันทร์. มาตรการทางกฎหมายเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของโรงงานอุตสาหกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 6 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2562) : 11.

มติพร ทรงวุฒิวิชัย. ต้นทุนกับแนวคิดการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001, ISO 26000 Responsible Care ของอุตสาหกรรม. for quality 17 (กุมภาพันธ์ 2554): 25.

เมทินา อีสริยานนท์. การทบทวนและประยุกต์ศาสตร์การพัฒนาของโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกสู่การเป็นประเทศอาเซียนในจังหวัดฉะเชิงเทรา: กรณีการจัดการขยะของเสียอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม. เศรษฐศาสตร์การเมืองบูรพา 7 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2562): 7.

นฤมล เสกธีระ. ความมีประสิทธิภาพของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม. วารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 8 (พฤษภาคม 2558): 53.

วรรณมน บุญญธิการและปิยวรรณ ขอน. การจัดการขยะของประเทศญี่ปุ่น. เกษมศึกษาสาร 12 (เมษายน-พฤษภาคม 2560): 8-12.

สุธีรัตน์ จิระชูสกุล. การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC). Saving and Investment 4 (เมษายน 2560): 1-2.

โสภณพิสุทธิ จิตจำ และ สถาพร สระมาลี. การตัดสินใจเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมภาคตะวันออกและการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้ 13 (มกราคม-มิถุนายน 2563): 222.

เอกวิทย์ มณีธร, ศุภลักษณ์ เหลี่ยมวรารุณและกุลญาดา เนื่องจำนงค์. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในช่วงเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ประชาคมอาเซียน: กรณีศึกษาโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก. วารสารการเมือง การบริหาร และกฎหมาย 8 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2559): 65-66.

บทความวิชาการ

ศิริวรรณ มนอัคระผดุง. การจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน. บทความวิชาการ 4 (ตุลาคม 2557): 5.

รายงานวิจัย

ปวริศร เลิศธรรมเทวี, วรรณวิภา พัวศิริ, วิภาวี รุ่งวนิชชา. รายงานวิจัย เรื่องการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษตามแนวทางของอาเซียน. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, ตุลาคม 2560.

สิ่งพิมพ์รัฐบาลและเอกสารอื่นๆของทางราชการ

กรมควบคุมมลพิษ. “(ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหลักลอยทิ่งและบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2558-2564.” หน้า 3.

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. “คู่มือ 3Rs กับการจัดการของเสียภายในโรงงาน.” กุมภาพันธ์ 2555.

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. คู่มือหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการให้บริการบำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรม โครงการจัดระดับโรงงานจัดการกากอุตสาหกรรม ประเภท 101 105 และ 106. มกราคม 2554. หน้า3-6.

คณะกรรมการจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก. แผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561-2564. พฤษภาคม 2562. หน้า9.

ปวริศร เลิศธรรมเทวี. วรรณวิภา พัวศิริ, วิภาวี รุ่งวนิชชา. การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษตามแนวทางของอาเซียน. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. หน้า1-3.

วันวิภา สุขสวัสดิ์. “กฎหมายเขตพิเศษภาคตะวันออก.” รายการ ร้อยเรื่อง...เมืองไทย. เมษายน 2561.

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. “คู่มือจัดตั้งหรือขยายเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษ.” เมษายน 2562.

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. “แผนภาพรวมเพื่อการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2560-2565.” พฤศจิกายน 2561.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. “การศึกษาดูงานการบริหารจัดการเขตเศรษฐกิจพิเศษอิสกันดาร์ประเทศมาเลเซียและการวางผังเมืองประเทศสิงคโปร์.” 26-28 มีนาคม 2557. หน้า4-6.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. “แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่เจ็ด (พ.ศ. 2535 -2539).” หน้า 7-22.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. “แผนงานพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก พ.ศ.2560-2564.” พฤศจิกายน 2559. หน้า1.

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. “แผนภาพรวมเพื่อการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2560-2565.” พฤศจิกายน 2561. หน้า27.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. “หนังสือที่ นร 0505/ว 78 เรื่อง การศึกษาเขตพิเศษยุทธศาสตร์คันไซ.” 15 กุมภาพันธ์ 2560.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. “คู่มือการลงทุนในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก.” พฤษภาคม 2560.

การสัมภาษณ์

คณศ วังสโฬจิตร และ พัทธรัตน์ วัฒนกุลจรัส. ผู้ช่วยเลขาธิการด้านการลงทุนและผู้ช่วยผู้อำนวยการสายงานการลงทุนและความร่วมมือระหว่างประเทศ. 27 เมษายน 2563.

รายงานการประชุม

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและมูลนิธิศูนย์ กฎหมายสิ่งแวดล้อม-ประเทศไทย. โครงการรวบรวมบทบัญญัติกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดทำประมวลกฎหมายสิ่งแวดล้อม. ใน การประชุมสมมนารับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 – 6 สำหรับ 5 ภูมิภาคทั่วประเทศ. หน้า13.

สื่อไม่ตีพิมพ์

กุลธิดา บรรจงศิริ. กรณีศึกษาของการดำเนินงานของสวนอุตสาหกรรม/เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในเอเชีย. <https://www.ohswa.or.th/-ep5>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2564).

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001. http://www2.pcd.go.th/info_serv/envi_tec_iso2015.html. (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564).

กรมควบคุมมลพิษ. หน้าที่ บทบาท และภารกิจทั่วไป. https://www.pcd.go.th/pcd_structure/472/. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. กากของเสียอุตสาหกรรม คือ อะไร ?. http://reg3.diw.go.th/diw_info/infographic/. (สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2564).

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. คู่มือการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตามกฎหมายโรงงาน. <https://www.diw.go.th/km/factory/pdf>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2564).

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. ประวัติ กรอ. <https://www.diw.go.th/webdiw/history/>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2564).

กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. รายงานการตรวจสอบการดำเนินการบริหารจัดการกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม. https://www.audit.go.th/sites/default/files/files/inspection-results/_1.pdf. (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564).

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. เทคโนโลยีสะอาด. <https://datacenter.deqp.go.th/service-portal/g-green/greenlearningcenter/clean-technology/clean-technology/>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564).

กระทรวงแรงงาน. ความต้องการแรงงานในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก. https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/lmia_th/f628ce0abc376c33f425da7d3aacc36b.pdf. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. การจัดทำรายงาน EIA / EHIA / IEE. https://old.ieat.go.th/handbook/Program_IEAT/pages/th/Detail/2.2.html. (สืบค้นเมื่อวันที่ 6 กันยายน 2564).
- การประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. <https://www.stou.ac.th/stouonline/lom/data/sec/Lom21/05-03-02.html>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. กากัมมันตรังสีคืออะไร. http://www.ned.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=98&Itemid=112. (สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2564).
- เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกและกรมโยธาธิการและผังเมือง. ข้อกำหนด/มาตรการ การใช้บังคับแผนผังการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. <https://www.eeco.or.th/th/filedownloads/2952/file-ca2877f60d99fe7359fbe58c6ffcab83.pdf>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 6 กันยายน 2564).
- ข้อมูลเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC). http://www2.pcd.go.th/Info_serv/file/EEC_0.pdf. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2564).
- คงกระพัน อินทรแจ้ง. การเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมพื้นฐานและโครงสร้างพื้นฐานของโครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรง(Disruptive Technology). http://www.dsdw2016.dsdw.go.th/doc_pr/ndc_2560-2561/PDF/8354sc/%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%A1.pdf. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564).
- ความสำคัญของการจัดการสิ่งแวดล้อม. <https://anyflip.com/shreh/pbrz/basic>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2564).
- คู่มือการดำเนินการกับผู้กระทำความผิดกรณีลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม. http://infofile.pcd.go.th/law/Draft_standard570722.pdf?CFID=864663&CFTOKEN=50696058. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).
- โครงการเร่งรัดการนำกากอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบ. <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER2/DRAWER097/GENERAL/DATA0000/00000055.PDF>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2564).
- ชัยยุทธ บุญคง. แนวทางการบริหารจัดการของเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน. <http://203.113.122.174/ULIB5/igp/.pdf>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).
- ตัวอย่างใบรวบรวมเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสียจากโรงงานรายโรง (Manifest form). <http://eia.onep.go.th/images/monitor/1564730747.pdf>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2564).
- เทคโนโลยีสะอาดคืออะไร. http://jumpon-yangomoot.blogspot.com/2012/09/blog-post_18.html. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).

- ไทยโพสต์. อีอีซีบูมไทย-เทศแหล่งทุน. <https://www.thaipost.net/main/detail/39260>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564).
- ธรรมชาติ กรีอักษร. อีอีซี (1): ไม่มีรัฐประหาร ไม่มีทางทำได้. <https://prachatai.com/journal/2019/12/85663>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).
- ธรรมชาติ กรีอักษร. อีอีซี (3): อิทธิพลแนวคิดจีนในการพัฒนาเศรษฐกิจไทย. <https://prachatai.com/journal/2020/01/86039>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2564).
- แนวคิดการพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ. <https://sites.google.com/a/eisth.org/chiang-rai-special-economic-zone/2-naewkhid-kar-phathna-phunthi-khet-sersthkic-phises>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2564).
- บริษัท เอ็น-เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด. ขยะแบบไหน? ที่ต้องยื่นขออนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม. <https://www.en-technology.com/%E0%B8%82%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3/type/>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2564).
- ประชาไท. กฎหมายหย่อนสมรรถภาพการบังคับใช้ เกิดลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม-สั่งปิด รง.ยาก. <https://prachatai.com/journal/2017/08/73012>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2564).
- ปราณี โอริรักษ์. การจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC). <http://reo13.mnre.go.th/attachment/lu/download.php?WP=qUlcNkt1pOMgZKqCGWOghJstqTgcWatjpOEgA3p0GOWgG2rDqYyc4Uux>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2564).
- ปิยวรรณ ขอน และ วรรณมน บุญญาธิการ. เขตพิเศษยุทธศาสตร์คันไซ. http://lawdrafter.blogspot.com/2017/03/blog-post_2.html. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).
- ผู้จัดการออนไลน์. กรอ.เปิดเกมรุกแก้ปัญหาลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม. <https://mgronline.com/news1/detail/9640000042789>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564).
- พงษ์พิลัย วรรณราช. สรุปสาระสำคัญของพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535. http://web.krisdika.go.th/data/lawabout/lawdetail/lawdetail_054.htm. (last visited 17 October 2021).
- เพ่ง บัวหอม. โครงการพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก. http://www.bangsaray.go.th/images/sub_1515078691/ESB%20to%20%20EEC.pdf. (สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2564).
- ภัทรานิษฐ์ เอี่ยมศิริ. ธุรกิจกำจัดกากขยะ โอกาสที่มาพร้อมกับการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ EEC. <https://www.scbeic.com/th/detail/product/6760>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564).
- มลพิษกากอุตสาหกรรม. <http://www2.diw.go.th/pic/download/info/waste.pdf>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2564).

- มติชนรายวัน. เสี่ยงชุมชน 3 จังหวัด ถึง ‘กองทุนอีอีซี’ หวังช่วยให้ยั่งยืน. https://www.matichon.co.th/economy/news_976908. (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564).
- รังสรรค์ ปิ่นทอง. การลดการเกิดของเสียอุตสาหกรรมและการนำกลับมาใช้ใหม่. http://infofile.pcd.go.th/pcd/ab_rangsan3.pdf?CFID=1022523&CFTOKEN=39371267. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).
- รังสรรค์ ปิ่นทอง. สถานการณ์มลพิษและผลกระทบมลพิษจากอุตสาหกรรม. http://infofile.pcd.go.th/pcd/ab_rangsan5.pdf?CFID=185807&CFTOKEN=40135351. (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2564).
- เรวดี แก้วมณี. KANSAI Model มีดีอย่างไร..ถึงต้องนำมาใช้กับEEC?. <http://www.oie.go.th/assets/portals/1/fileups/2/files/ArticlesAnalysis/kansaimodel.pdf>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).
- วัชร ปุษะณาวิน. ‘จุฬาฯ’ เปิดผลวิจัยขยะอีอีซี เดือนรับมือ 20 ปี ฟุ้ง 80%. <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/859431>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564).
- วราพรรณ ด่านอุตรา, โครงการนำร่องแนวทางการจัดเก็บข้อมูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม: จังหวัดสมุทรปราการ, <http://www.chemtrack.org/Doc/F8.pdf>, (สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2564).
- วรรณมน สุกใส และปิยวรรณ ซอน. การบริหารจัดการขยะและของเสียของญี่ปุ่น. http://lawdrafter.blogspot.com/2013/09/blog-post_12.html. (สืบค้นเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2564).
- สถาบันพัฒนาประชาสังคม. รายงานประชาชน โดย ส.ว.พลเดช (ฉบับที่ 19) “ผลกระทบชุมชนจากโครงการ EEC ปี 2562”. <https://www.csdi.or.th/2020/08/public-report-19/>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564).
- สถาบันพัฒนาระบบประเมินผลกระทบโดยชุมชน. การลักลอบทิ้งกากของเสียอุตสาหกรรม ต.หนองแห่น อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา. http://www.chiaplatform.org/page/article_read/25. (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2564).
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. ขยะพิษโรงงานอุตสาหกรรม กำจัดถูกวิธีมีไม่ถึงครึ่ง นักวิจัยแนะต้อง ‘เปิดแข่งขัน – เปิดข้อมูลครบ’ เพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดที่ดีกว่า. <https://tdri.or.th/2018/08/industrial-waste/>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564).
- สรุป พระราชบัญญัติเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 (Eastern Economic Corridor Act: EEC Act). <https://www.slideshare.net/boinyc/2561-eastern-economic-corridor-act-eec-act>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2564).
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. การมีส่วนร่วมของประชาชน. <https://www.eeco.or.th/th/people-engagement#>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564).

- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. เป้าหมายการพัฒนา. <https://www.eeco.or.th/>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2564).
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. ผลด้านเศรษฐกิจมหภาคจากการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC). <https://www.eeco.or.th/web-upload/filecenter/untitled%20folder/eec001-7.pdf>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2564).
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. แผนการพัฒนา อีอีซี. <https://www.eeco.or.th/th/eec-development-plan>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2564).
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. สิทธิประโยชน์. <https://www.eeco.or.th/th/incentives-schemes>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2564).
- สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม. https://www.ditp.go.th/contents_attach/92458/92458.pdf. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).
- สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. โครงสร้างพื้นฐาน. https://www.ditp.go.th/contents_attach/92452/92452.pdf. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).
- สฤณี อาชวานันทกุล. อีอีซีกับการพัฒนาที่ยั่งยืน? : บทเรียนจากมาบตาพุด. https://themomentum.co/eec-and-sd_learn-from-maptaphut-port/. (สืบค้นเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2564).
- อนรุักษ์ นิยมเวช. กฎหมายอีอีซีเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทยอย่างยั่งยืน. http://www.anurakbusinesslaw.com/www.anurakbusinesslaw.com/Article_files/Articles/2015/11_EEC.html. (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2564).
- ไฮโดรเทค. ระบบกำจัดขยะ. <https://www.hydrotek.co.th/solid-waste-treatment-plant/>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2564).
- Greendrive. ประเภทของกากของเสียอุตสาหกรรม. <http://greendriveth.com/industrial-waste/>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564).
- iLaw. Thailand Grand Sale: กม.เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. <https://ilaw.or.th/node/4646>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2564).
- M Report, ถอดรหัสอีอีซี เชื่อมโลก ให้ไทยแล่น, <https://www.mreport.co.th/experts/business-and-management/076-EEC>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2564).
- THE STANDARD. อนาคตใหม่เสนอตั้ง กมธ. อีอีซี ‘ศิริกัญญา’ จี้ประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์-ชี้ 3 ปัญหาและข้อพิรุณผังเมืองรวม. <https://thestandard.co/establish-a-commission-eec/>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564).
- Salika. สุสานขยะพิษ หนามตำใจ”อีอีซี”ปัญหาที่ไม่ได้ก่อ แต่ต้องมาสะสาง. <https://www.salika.co/2019/05/22/eec-electronic-waste-problem/>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564).

Sukhothai Thammathirat. ประเภทของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม.
<https://www.stou.ac.th/stouonline/lom/data/sec/Lom21/05-02.html>. (สืบค้นเมื่อวันที่
 8 กันยายน 2564).

กฎหมาย

พระราชบัญญัติโรงงาน

พระราชบัญญัติโรงงาน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.
 2548, ข้อ 3.

คำสั่งหัวหน้ารักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 2/2560 เรื่อง การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก,
 (2563, 9 กุมภาพันธ์), ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม 134 ตอนพิเศษ 19 ง, หน้า 30.

พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561.

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2561)

ข้อกำหนด/มาตรการ การใช้บังคับแผนผังการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน
 และแผนผังการพัฒนา

ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและ
 แผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก
 พ.ศ. 2562

ภาษาต่างประเทศ

บทความ

MOHD NASIR HASSAN, RAFIA AFROZ, AHMAD FARIZ MOHAMED and MUHAMAD AWANG,
 “Economic Instruments for Managing Industrial Waste in Malaysia.” Malaysian
 Journal of Environmental Management 6 (2005): 5.

Shadi Kafi Mallak, F.M. Elfghi, Premkumar Rajagopal, Vahab Vaezzadeh and Marziye Fallah.
 “Overview of Waste Management Performance of Industrial Sectors by Selected
 Asian Countries: Current Practices and Issues.” International Proceedings of
 Chemical, Biological and Environmental Engineering 99 (2016): 69-70.

สื่อไม่ตีพิมพ์

Agatino Rizzo, John Glasson, Iskandar Malaysia. [file:///C:/Users/Kanyarat/Downloads/
 Iskandar_Malaysia%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Kanyarat/Downloads/Iskandar_Malaysia%20(1).pdf). (accessed October 24, 2021).

- Ahmad Fariz Mohame. Recycling System in Malaysia: Case studies on Industrial Waste. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.552.5301&rep=rep1&type=pdf>. (accessed November 21, 2021).
- ATRIA Innovation. Recovery of industrial waste. <https://www.atriainnovation.com/en/recovery-of-industrial-waste/>. (accessed November 11, 2021).
- Axil integrated services. What Is a Waste Management Hierarchy?. <https://axil-is.com/waste-management-hierarchy/>. (accessed November 11, 2021).
- Bakri Ishak. The law of industrial waste management in Malaysia. <https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/WM02/WM02066FU.pdf>. (accessed September 8, 2021).
- Food and Agricultural Organization of the United Nation. Environmental Quality Act 1974 (No. 127 of 1974). <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC013278/>. (accessed October 24, 2021).
- Food and Agricultural Organization of the United Nation. Waste Management and Public Cleansing Law (No. 137 of 1970). <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC082740/>. (accessed October 24, 2021).
- Grantham Research Institute. What is the polluter pays principle?. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/explainers/what-is-the-polluter-pays-principle/>. (accessed November 11, 2021).
- JW Center. at https://www.jwnet.or.jp/en/. (accessed November 21, 2021).
- LOCAL GOVERNMENT DEPARTMENT MINISTRY OF HOUSING AND LOCAL GOVERNMENT MALAYSIA. NATIONAL STRATEGIC PLAN FOR SOLID WASTE MANAGEMENT. https://jpspn.kpkt.gov.my/resources/index/user_1/PSP/Ringkasan_Eksekutif/ExecSum-Final%20Report.pdf. (accessed November 21, 2021).
- Manami Fujikura. Japan's Efforts Against the Illegal Dumping of Industrial Waste. https://www.researchgate.net/publication/230546844_Japan%27s_Efforts_Against_the_Illegal_Dumping_of_Industrial_Waste. (accessed September 9, 2021).
- Matsuno Yu, Tadayoshi Terao, Yasushi Ito and Kazuhiro Ueta. the impacts of the SOx charge and related policy instruments on technological innovation in Japan. https://www.researchgate.net/publication/275531178_The_impacts_of_the_SOx_charge_and_related_policy_instruments_on_technological_innovation_in_Japan. (accessed October 28, 2021).

Noor Suzilawati Rabe, Mariana Mohamed Osman and Syahirah Bachok. Economics of Local People: Iskandar, Malaysia, <https://pdf.sciencedirectassets.com/>. (accessed October 24, 2021).

Private Enterprise Development in Low-Income Countries. Special Economic Zones: Lessons from the Global Experience. <https://pedl.cepr.org/content/i-concept-and-definitions-sezs>. (accessed October 17, 2021).

Safe Drinking Water Foundation. Industrial Waste. <https://www.safewater.org/fact-sheets-1/2017/1/23/industrial-waste>. (accessed November 11, 2021).

UNEP DTIE International Environmental Technology Centre. The Japanese Industrial Waste Experience: Lessons for rapidly industrializing countries. <file:///C:/E0%B8%A1/E0%B8%B2/E0%B8%A2/E0%B9%84/E0%B8%AD/E0%B9%80/E0%B8%AD/E0%B8%AA/E0%B8%8D/E0%B8%B5/E0%B9%88/E0%B8%9B/E0%B8%B8/E0%B9%88/E0%B8%99/E0%B9%95/20/E0%B8%82/E0%B9%89/E0%B8%AD/E0%B9%81/E0%B8%99/E0%B8%B0/E0%B8%99/E0%B8%B3/20/E0%B8%9A/E0%B8%97/E0%B8%AA/E0%B8%A3/E0%B8%B8/E0%B8%9B.pdf>. (accessed September 9, 2021).

United Nations Environment Programme. SUMMARY REPORT: WASTE MANAGEMENT IN ASEAN COUNTRIES. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/21134/waste_mgt_asean_summary.pdf?sequence=1&isAllowed=1. (accessed October 24, 2021).

กฎหมาย

ISKANDAR REGIONAL DEVELOPMENT AUTHORITY ACT 2007.

The Environmental Quality Act 1974 (Act 127).

ENVIRONMENTAL QUALITY (SEWAGE AND INDUSTRIAL EFFLUENTS) REGULATIONS, 1979.

WASTE MANAGEMENT AND PUBLIC CLEANSING LAW.

ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ-สกุล : จิณณา เต็มรัตน์
- วัน เดือน ปี เกิด : 15 มกราคม 2538
- สถานที่เกิด : กรุงเทพมหานคร
- วุฒิการศึกษา : พ.ศ. 2560 นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
พ.ศ. 2565 นิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
- ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน : พ.ศ. 2562 – ปัจจุบัน หนายความอิสระ



