

มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมที่ครอบครองและใช้สารเคมี
หรือวัตถุอันตราย กรณีศึกษาสารสไตรีนในโรงงานหมิงตี้เคมีคอล
(ฉบับสมบูรณ์)

นางสาวนวิยา อโนรัมย์

เอกัตศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชากฎหมายเศรษฐกิจ
คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

จากเหตุการณ์เพลิงไหม้โรงงานหมิงตี้เคมีคอลในจังหวัดสมุทรปราการ สาเหตุจากถังบรรจุ สารสไตรีน (Styrene Monomer) ในโรงงานระเบิด สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของ ประชาชนเป็นวงกว้าง อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม สะท้อนถึงปัญหา มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรมยังไม่ เหมาะสมเพียงพอ และไม่มีมาตรการทางกฎหมายกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงภัย ต้องทำประกันภัยความรับผิดในความเสียหายต่อบุคคลภายนอก เอกตศึกษาฉบับนี้จึงมีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษากฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บในโรงงาน อุตสาหกรรมและศึกษาเปรียบเทียบกับต่างประเทศ

จากการศึกษาพบว่ามาตรการควบคุมดูแลวัตถุอันตรายของประเทศไทย เริ่มต้นตั้งแต่ กำหนดให้ผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายตามรายชื่อที่กรมโรงงาน อุตสาหกรรมกำหนดต้องแจ้งให้ทราบหรือได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ก่อน ตลอดจนการ ควบคุมติดตามโดยการรายงานปริมาณวัตถุอันตรายที่ใช้หรือจัดเก็บในแต่ละปี อย่างไรก็ตาม มาตรการควบคุมก็มีข้อจำกัดเนื่องจากรายชื่อวัตถุอันตรายที่ถูกควบคุมติดตามนั้น กรมโรงงาน อุตสาหกรรมกำหนดชื่อเป็นรายตัววัตถุอันตรายทำให้ไม่ครอบคลุมวัตถุอันตรายอื่น ๆ ที่มีความ อันตรายเช่นกันแต่ไม่อยู่ในรายชื่อวัตถุอันตรายที่ต้องควบคุมติดตาม เห็นได้ชัดจากกรณีสารสไตรีน ของโรงงานหมิงตี้เคมีคอลที่ถูกจัดเก็บไว้ในโรงงานจำนวนมาก โดยสารสไตรีนไม่ถูกกำหนดให้ต้อง รายงานปริมาณการใช้หรือจัดเก็บในแต่ละปีต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นความ เสียหายจึงกระจายเป็นวงกว้าง โดยผู้เขียนได้ศึกษาเปรียบเทียบมาตรการควบคุมสารเคมีของประเทศ ที่ได้รับการยอมรับว่ามีความก้าวหน้าในระบบกฎหมายสารเคมี ได้แก่ ประเทศอังกฤษ และประเทศ สหรัฐอเมริกา เพื่อนำมาเปรียบเทียบมาตรการควบคุมสารเคมีของประเทศไทยและพิจารณาถึง มาตรการควบคุมสารเคมีที่ยังไม่เหมาะสมของประเทศไทย

บทสรุปจากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้เขียนจึงเสนอแนะให้มีการทบทวนบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย ให้ครอบคลุมวัตถุอันตรายได้กว้างขึ้น เพื่อให้สามารถควบคุมติดตามวัตถุอันตรายและลดโอกาสที่จะ เกิดอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย และเสนอแนะให้มีมาตรการทางกฎหมายกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรม ต้องส่งรายงานปริมาณวัตถุอันตรายที่ใช้หรือจัดเก็บในแต่ละปีให้กับหน่วยงานท้องถิ่นและเปิดเผย ข้อมูลที่จำเป็นแก่ประชาชนด้วย เพื่อหน่วยงานท้องถิ่นจะสามารถวางแผนรองรับล่วงหน้าและเมื่อเกิด เหตุฉุกเฉินหน่วยงานท้องถิ่นจะมีข้อมูลที่เพียงพอในการประเมินสถานการณ์และกำหนดแนวทาง ระวังเหตุได้อย่างทันการณ์ นอกจากนี้ ควรมีบทบัญญัติให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้และจัดเก็บวัตถุอันตราย ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดต่อบุคคลภายนอก เพื่อเป็นการประกันว่าหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น ผู้เสียหายจะได้รับการชดเชยเยียวยาและเป็นการถ่ายโอนความเสี่ยงของผู้ประกอบกิจการโรงงานด้วย

กิตติกรรมประกาศ

เอกัตศึกษานี้สามารถสำเร็จลุล่วงด้วยดีด้วยความกรุณาและเมตตาจากท่านอาจารย์ รองศาสตราจารย์ ดร.พัฒนาพร โกวพัฒน์กิจ ที่ได้ให้เกียรติเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา สละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำและชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนกระทั่งเอกัตศึกษานี้เสร็จสมบูรณ์ตามความมุ่งหวังของผู้เขียน ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งสำหรับ ความกรุณาของอาจารย์

นอกจากนี้ผู้เขียนขอขอบคุณคุณอาจารย์คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ได้ ให้ความรู้ความเข้าใจในประเด็นทางด้านกฎหมายเป็นอย่างดีมาโดยตลอด ขอขอบคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่คอยให้การสนับสนุน และเพื่อน ๆ ที่คอยให้กำลังใจ ให้คำปรึกษาและการช่วยเหลือ แก่ผู้เขียนเรื่อยมาจนเอกัตศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกัตศึกษานี้จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ทุกท่านที่ สนใจ คุณประโยชน์จากการเอกัตศึกษานี้ขอมอบให้เป็นความดีแก่อาจารย์ผู้มีพระคุณทุกท่าน และ คณะนิติศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นวิยา อโนรัมย์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 สมมติฐาน	3
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	4
1.5 วิธีดำเนินการศึกษา	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 หลักการ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และปัญหาในการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทย	5
2.1 หลักการเกี่ยวกับการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมและวัตถุอันตราย	5
2.1.1 หลักการบังคับใช้กฎหมาย	6
2.1.2 หลักการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมและวัตถุอันตราย	8
2.1.3 ประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตราย	12
2.1.4 สารสไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene monomer)	14
2.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทย	16
2.2.1 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535	16
2.2.2 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535	28
2.3 ปัญหาในการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมที่ครอบครองและใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตรายในประเทศไทย	35
2.3.1 การใช้สารสไตรีนในโรงงานอุตสาหกรรมไม่ถูกควบคุมและติดตาม	36
2.3.2 การกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก	37

บทที่ 3	มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บ ในโรงงานอุตสาหกรรมของต่างประเทศ	39
3.1	ประเทศอังกฤษ	39
3.1.1	การควบคุมสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม	39
3.1.2	การกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องทำประกันภัยความรับผิด	48
3.2	ประเทศสหรัฐอเมริกา	48
3.2.1	การควบคุมสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม	48
3.2.2	การกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องทำประกันภัยความรับผิด	53
บทที่ 4	วิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตราย ที่ใช้และจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรม	55
4.1	วิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตราย ที่ใช้และจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทย ประเทศอังกฤษ และประเทศ สหรัฐอเมริกา	55
4.1.1	การกำหนดสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ต้องควบคุม	55
4.1.2	การรายงานปริมาณวัตถุอันตรายที่ใช้หรือจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรม	57
4.1.3	การทำประกันภัยความรับผิดในความเสียหายต่อบุคคลภายนอก	58
4.2	แนวทางการนำมาตรการทางกฎหมายของต่างประเทศมาปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ประเทศไทย	59
4.2.1	การจัดทำบัญชีวัตถุอันตรายโดยกำหนดเป็นประเภทความเป็นอันตราย แทนการกำหนดตามรายชื่อวัตถุอันตราย	59
4.2.2	กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้หรือจัดเก็บวัตถุอันตรายต้องทำประกันภัย ความรับผิดต่อบุคคลภายนอก (Public Liability Insurance)	60
บทที่ 5	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	62
5.1	บทสรุป	62
5.2	ข้อเสนอแนะ	63
	บรรณานุกรม	65

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตราย	12
ตารางที่ 2 ตัวอย่างการแบ่งประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน	18
ตารางที่ 3 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจจะเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน	25
ตารางที่ 4 บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายและจำนวนวัตถุอันตรายที่รับผิดชอบโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม	32
ตารางที่ 5 ตัวอย่างการจัดประเภทสถานประกอบการสารเคมี	46
ตารางที่ 6 ตัวอย่างประเภทความเป็นอันตรายของสารเคมีและปริมาณควบคุม	47

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เหตุการณ์เพลิงไหม้โรงงานหมิงตี้เคมีคอลในจังหวัดสมุทรปราการเมื่อเดือนกรกฎาคม ปี 2564 จากการระเบิดของถังเก็บสารสไตรีน (สไตรีนโมโนเมอร์ : Styrene Monomer) ขนาดใหญ่ ภายในโรงงานซึ่งส่งผลกระทบต่อประชาชนจำนวนมาก¹ สำหรับสารสไตรีนเป็นสารเคมีที่ใช้ในการผลิตเม็ดโฟมและพลาสติก สามารถติดไฟได้และจะกลายเป็นสารอินทรีย์ระเหยง่ายเมื่อถูกเผาไหม้ รวมทั้งจะกลายเป็นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ซึ่งเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ อุบัติภัยจากสารเคมีครั้งใหญ่นี้สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินมหาศาล รวมถึงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในวงกว้าง อีกทั้งสารสไตรีนอยู่ในกลุ่มสารที่อาจก่อมะเร็งในมนุษย์ (Possibly Carcinogenic to Humans (Group 2B)) ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ในระยะยาว² สะท้อนถึงปัญหาการควบคุมดูแลวัตถุดิบอันตรายที่ใช้และจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรม ว่าภาครัฐมีมาตรการควบคุมและมีการเข้าไปตรวจสอบมาตรฐานความปลอดภัยของโรงงานหมิงตี้เคมีคอลเพียงพอหรือไม่ นอกจากนี้ เหตุการณ์ดังกล่าวมีผู้ได้รับผลกระทบจำนวนมาก แม้ว่าบริษัทมีกรรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอกจำนวนทุนประกัน 20 ล้านบาท แต่อาจไม่เพียงพอชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด และไม่มีกฎหมายกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงภัยต้องทำประกันภัยความรับผิดในความเสียหายต่อบุคคลภายนอก

โรงงานหมิงตี้เคมีคอลประกอบกิจการโรงงานผลิตพลาสติก ประเภทโรงงานลำดับที่ 44 (โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตยางเรซินสังเคราะห์ ยางอีลาสโตเมอร์ พลาสติก หรือเส้นใยสังเคราะห์ซึ่งมิใช่ใยแก้วตามบัญชีประเภทโรงงานอุตสาหกรรม) โดยกฎกระทรวง กำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. 2563 กำหนดให้ประเภทโรงงานลำดับที่ 44 ทุกขนาดจัดเป็นโรงงานจำพวกที่ 3 ซึ่งต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะตั้งโรงงานได้ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 7 จากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม สถิติสะสมจำนวนโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562

¹ ไทยโพสต์, จาก 'หมิงตี้รื้อวันจัดการปัญหาโรงงานกลางชุมชน [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 2 กันยายน 2564, แหล่งที่มา: <https://www.thaipost.net/main/detail/109277>

² ศุภพร แสงกระจ่าง และคณะ, ผลกระทบของพลาสติกต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม, วารสารพิษวิทยาไทยปีที่ 28 ฉบับที่ 1 (2556), หน้า 39-50.

ระบุว่า ณ สิ้นปี 2563 มีโรงงานประเภทโรงงานลำดับที่ 44 จำนวน 93 แห่ง³ หากพิจารณารวมถึงโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พลาสติก ได้แก่ โรงงานประเภทที่ 53(5) ประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำพลาสติก เป็นเม็ด แท่ง ท่อ หลอด แผ่น ชี้น หรือรูปทรงต่าง ๆ มีจำนวนกว่า 1,850 แห่ง⁴ จึงมีความเป็นไปได้ที่โรงงานทั้ง 2 ประเภทข้างต้นจะมีการใช้และจัดเก็บวัตถุอันตราย ซึ่งมีความเสี่ยงที่อาจเกิดเหตุการณ์ซ้ำเดิมหากไม่มีการควบคุมดูแลและมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสมเพียงพอประเด็นสำคัญจึงเป็นการควบคุม ดูแล และติดตามการใช้และการจัดเก็บวัตถุอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรม ตั้งแต่การขอใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน มาตรการความปลอดภัย ตลอดจนการติดตามตรวจสอบโรงงาน ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และกฎหมายที่ควรให้ความสำคัญอย่างยิ่งในการควบคุมวัตถุอันตราย ได้แก่ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

สารสไตรีน (Styrene) จัดเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ซึ่งผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และสารสไตรีนเป็นวัตถุอันตรายที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 จากกรณีถึงเก็บสารสไตรีนของโรงงานหมิงตี้เคมีคอลระเบิด เนื่องจากสารสไตรีนเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 จึงไม่ต้องมีใบอนุญาตในการมีไว้ในครอบครอง และสารสไตรีนไม่ถูกกำหนดให้ต้องรายงานข้อเท็จจริงปริมาณการผลิต นำเข้า ขาย ใช้ หรือจำหน่าย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ทำให้การตรวจสอบโรงงานหรือสถานที่จัดเก็บวัตถุอันตรายอาจไม่ได้มีการตรวจสอบปริมาณ ความปลอดภัย และมาตรฐานการจัดเก็บที่เหมาะสม นอกจากนี้ ปริมาณสารสไตรีนที่โรงงานกักเก็บไว้อาจมากเกินไปเกินความต้องการในการผลิต ซึ่งยังไม่มีกฎหมายกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้และจัดเก็บวัตถุอันตรายควรมีวัตถุอันตรายในครอบครองในปริมาณที่สอดคล้องกับแผนการผลิต ทำให้มีความเสี่ยงที่อาจเกิดอุบัติเหตุรุนแรงและส่งผลกระทบต่อเป็นวงกว้างจากปริมาณวัตถุอันตรายที่โรงงานมีมากเกินไป

จากปัญหาของกฎหมายในการควบคุมวัตถุอันตรายที่อาจไม่ครอบคลุมวัตถุอันตรายที่มีความเสี่ยงและมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงเช่นสารสไตรีน ส่งผลต่อการประเมินความเสี่ยงและมาตรการความปลอดภัยของโรงงาน รวมถึงไม่มีกฎหมายกำหนดให้โรงงานต้องรายงานปริมาณสารเคมีและวัตถุอันตรายที่จัดเก็บเพื่อใช้ในการผลิตและไม่มีข้อกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยง

³ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, สถิติสะสมจำนวนโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ตาม พ.ร.บ.โรงงาน พ.ศ. 2535 จำแนกตามประเภท ณ สิ้นปี 2563 [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 2 กันยายน 2564, แหล่งที่มา:

<https://www.diw.go.th/webdiw/static-fac/>

⁴ เรื่องเดียวกัน.

ต้องทำประกันภัยความรับผิดในความเสียหายต่อบุคคลภายนอก ผู้เขียนจึงมีความเห็นว่ามีควมจำเป็นที่จะต้องศึกษาและปรับปรุงแก้ไขกฎหมายให้เหมาะสมเพียงพอ

เอกัตศึกษานี้จึงได้จัดทำขึ้น โดยมุ่งเน้นศึกษามาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมที่ครอบครองและใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตราย ได้แก่ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมดูแลวัตถุอันตรายที่ใช้หรือจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรม มาตราการความปลอดภัย การทำประกันภัยความรับผิดในความเสียหายต่อบุคคลภายนอก และวิเคราะห์เปรียบเทียบกับต่างประเทศ เพื่อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขมาตรการทางกฎหมายของประเทศไทย ป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำเดิมและช่วยลดผลกระทบรวมถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาหลักการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมและวัตถุอันตรายของประเทศไทย
- 2) เพื่อศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมที่ครอบครองและใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตรายของประเทศไทย
- 3) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมที่ครอบครองและใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตรายในประเทศไทย
- 4) เพื่อศึกษามาตรการควบคุมการใช้หรือครอบครองสารเคมีอันตรายและการทำประกันภัยความรับผิดต่อบุคคลภายนอกของโรงงานอุตสาหกรรมในต่างประเทศ
- 5) เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมโรงงานที่ครอบครองและใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตรายของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 สมมติฐาน

จากกรณีศึกษาสารสไตรีนในโรงงานหมิงตี้เคมีคอล ชี้ให้เห็นว่ามาตรการทางกฎหมายในการควบคุมโรงงานที่ครอบครองและใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตรายยังไม่เหมาะสมเพียงพอ ทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน รวมถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จึงควรมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษามาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรงงานที่ครอบครองและใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตราย ได้แก่ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ในประเด็นที่เกี่ยวกับการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมที่ครอบครองและใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตราย รวมถึงมาตรการความปลอดภัย การทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก และวิเคราะห์เปรียบเทียบกับต่างประเทศ

1.5 วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยเชิงคุณภาพโดยเน้นวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) โดยดำเนินการศึกษา ค้นคว้ารวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลจากตัวบทกฎหมาย ข้อเท็จจริง บทความ วารสาร และงานวิจัยต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ วิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขมาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยให้เหมาะสม

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อทราบถึงแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขมาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยในการควบคุมโรงงานที่ครอบครองและใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตราย ป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำเดิมและช่วยลดผลกระทบรวมถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

บทที่ 2

หลักการ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และปัญหาในการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บ ในโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทย

โรงงานอุตสาหกรรมมีการใช้สารเคมีและวัตถุอันตรายหลายชนิดและปริมาณมาก โดยเฉพาะสารเคมีที่ถูกนำมาใช้ในกระบวนการผลิต เช่น โรงงานพลาสติกซึ่งมีสารสไตรีนเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตทำให้มีการจัดเก็บสารเคมีในปริมาณมากเพื่อรองรับกำลังผลิต จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย สุขภาพและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในปี 2564 กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมได้รวบรวมเหตุการณ์อุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี เพื่อเป็นข้อมูลการเฝ้าระวังสถานการณ์อุบัติเหตุสารเคมีและใช้เป็นประโยชน์ด้านการเตรียมความพร้อมและรองรับภาวะฉุกเฉิน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในปี พ.ศ. 2564 (1 มกราคม – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564) สรุปได้ดังนี้⁵ เกิดอุบัติเหตุด้านสารเคมีจำนวน 29 ครั้ง โดยจำแนกเหตุการณ์ ดังนี้ เกิดจากเหตุเพลิงไหม้มากที่สุด จำนวน 17 ครั้ง รองลงมาคือ อุบัติเหตุการขนส่ง จำนวน 5 ครั้ง และการลักลอบทิ้ง จำนวน 4 ครั้ง ซึ่งเหตุการณ์เกิดในโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุด จำนวน 10 ครั้ง

จากข้อมูลสถิติดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรม การควบคุมการจัดเก็บและใช้สารเคมีวัตถุอันตรายในโรงงานเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงจากสารเคมีและวัตถุอันตราย จึงเป็นภาระหน้าที่ของภาครัฐที่ควรมีมาตรการในการควบคุม ดูแล ติดตาม การใช้งาน ตลอดจนการรายงานการครอบครองสารเคมีและวัตถุอันตรายของโรงงานที่เพียงพอและเหมาะสม จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงหลักการและกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมดูแลโรงงานที่ครอบครองและใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตราย เพื่อให้ทราบถึงข้อบกพร่องและปัญหาของกฎหมายที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน

2.1 หลักการ แนวความคิด เกี่ยวกับการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมและวัตถุอันตราย

ในอดีตการประกอบกิจการโรงงานและการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งสารเคมีและวัตถุอันตรายของเอกชนเป็นไปโดยเสรี โดยที่รัฐมิได้เข้าไปแทรกแซงดำเนินการแต่อย่างใด ต่อมากิจการโรงงานอุตสาหกรรมได้ขยายตัว มีความเจริญก้าวหน้าด้วยวิทยาการผลิตมากขึ้น มีการใช้

⁵ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, รายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังภัยด้านสารเคมี ปี 2564 รอบ 6 เดือนแรก (1 มกราคม – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564) [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 30 กรกฎาคม 2564, แหล่งที่มา: <http://envocc.ddc.moph.go.th>

สารเคมีและวัตถุอันตรายเพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนในด้านความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดแนวความคิดเรื่องการใช้อำนาจรัฐเพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่อชีวิต สุขภาพและอนามัยของประชาชน รัฐจึงเห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องเข้าแทรกแซง การดำเนินงานกิจการโรงงานและการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งสารเคมีและ วัตถุอันตรายด้วยการควบคุมดูแลการประกอบกิจการโรงงานและสารเคมีและวัตถุอันตราย รัฐจึงได้ ตรากฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 โดยที่การบัญญัติกฎหมายดังกล่าวมีหลักการดังต่อไปนี้

2.1.1 หลักการบังคับใช้กฎหมาย

หลักการบังคับใช้กฎหมาย (Law Enforcement Principle) ในการบริหารหรือ ปกครองประเทศโดยรัฐบาลให้บรรลุเป้าหมายตามแนวนโยบายต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ รัฐบาลจำเป็น อย่างยิ่งที่ต้องใช้ทั้งกำลัง (Force) และอำนาจ (Power) ควบคู่กันไป ในการดำเนินกิจกรรมทาง การเมืองนานาประการ โดยมีกฎหมายสนับสนุนรองรับและกำหนดขอบเขตในการใช้กำลัง (Force) และอำนาจ (Power) ให้เป็นไปโดยชอบธรรม (Legitimacy) กฎหมายซึ่งเป็นเครื่องมืออันสำคัญยิ่งที่ รัฐจะนำมาใช้อ้างเพื่อควบคุมพฤติกรรมของสมาชิกในสังคมที่อยู่ใต้ปกครอง กฎหมายเหล่านี้จึงเป็น กรอบที่สมาชิกในสังคมทุกคนแม้แต่ผู้ใช้อำนาจปกครองต้องผูกพันและปฏิบัติตามตั้งแต่เกิดจนตาย โดยทั่วไปกฎหมายจะมีอำนาจบังคับแก่สมาชิกในสังคมทันทีเมื่อผ่านขั้นตอนและกระบวนการต่าง ๆ ทางนิติบัญญัติและรัฐบาลได้ประกาศใช้บังคับ ทั้งนี้ โดยอาศัยอำนาจทางการเมืองเป็นลักษณะร่วมกับ กฎหมายเหล่านี้เพื่อบังคับให้ประชาชนต้องปฏิบัติตาม โดยเฉพาะกฎหมายมหาชน (Public Law) ซึ่ง เป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์มุ่งคุ้มครองความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความสงบสุขในสังคมนั้น เป็นกฎหมายที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อนำมาใช้บังคับหรือควบคุมพฤติกรรมสมาชิกในสังคมมิให้เบี่ยงเบน ออกจากกติกาอันเป็นแนวปกติของสังคม จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่กฎหมายประเภทนี้ต้องมีสภาพบังคับ (Sanction) โดยองค์ประกอบของตัวบทกฎหมายอยู่ด้วยเสมอ ไม่ว่าจะเป็นสภาพบังคับทางอาญาที่ นักกฎหมายคุ้นเคยกันดีในลักษณะโทษอาญา (Punishment) หรือเป็นสภาพบังคับในทางป้องกัน (Prevention) ผลร้ายที่อาจเกิดขึ้น หรือเป็นสภาพบังคับในทางเยียวยาผลเสียหายโดยตรง (Specific Relief)⁶ โดยมีองค์กรของรัฐเป็นกลไกบังคับใช้ (Enforcement) กฎหมายเหล่านี้

การบังคับใช้กฎหมาย (Law Enforcement) จึงเป็นการนำบทกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เป็นถ้อยคำอยู่ในหนังสือหรือในราชกิจจานุเบกษา มาใช้บังคับแก่สมาชิกในสังคมให้

⁶ ชัยวัฒน์ วงศ์วัฒนศาสตร์, การร่างกฎหมาย, วารสารกฎหมายปกครอง 7 (เมษายน 2531): หน้า 25.

เกิดผลบังคับตรงตามเจตนารมณ์ของกฎหมายที่ถูกตราขึ้นโดยรัฐ⁷ ซึ่งอาจจะเป็นองค์กรฝ่ายนิติบัญญัติหรือองค์กรฝ่ายบริหารเอง และมีองค์กรของรัฐได้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารหรือฝ่ายปกครองเป็นกลไกสำคัญในการบังคับใช้กฎหมายตามแต่ละประเภทของกฎหมาย ด้วยเหตุที่สภาพบังคับ (Sanction) ของกฎหมายแต่ละฉบับมีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะมาตรการทางปกครองอันเป็นสภาพบังคับทางกฎหมายมหาชน (Public Law Sanction) ซึ่งเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องระหว่างรัฐกับประชาชนโดยตรง เพื่อมุ่งรักษาผลประโยชน์ของสังคม โดยถือว่ารัฐเป็นผู้อยู่ในฐานะสูงกว่าและมีอำนาจออกกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ให้ประชาชนปฏิบัติตาม ขอบเขตของกฎหมายประเภทนี้จึงต้องขยายกว้างขึ้นและมีความสำคัญมากขึ้นตามลำดับเพื่อรองรับปัญหาของสังคม มาตรการต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในกฎหมายประเภทนี้จึงมีหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นในลักษณะที่เป็นสภาพบังคับทางกฎหมายมหาชนประเภทกฎหมายปกครองทั่วไปหรือประเภทจำกัดสิทธิเสรีภาพของประชาชน ตัวอย่างเช่น

- ระบบใบอนุญาต (License) เป็นระบบที่นำมาใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด โดยกำหนดให้กิจการหรือการดำเนินการบางอย่าง จะต้องดำเนินการได้แต่เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของรัฐแล้วเท่านั้น เช่น พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 7 กำหนดให้การตั้งโรงงานจำพวกที่ 3 ต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 18 กำหนดให้การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ต้องได้รับใบอนุญาต เป็นต้น

- การออกคำสั่ง เช่น ห้ามกระทำการบางอย่างอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายหรือการออกคำสั่งให้ปฏิบัติเพื่อเตือนให้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ดังเช่น พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 37 กำหนดว่า กรณีพนักงานเจ้าหน้าที่พบว่าผู้ประกอบการโรงงานฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือการประกอบกิจการโรงงานมีสภาพที่อาจก่อให้เกิดอันตรายความเสียหายหรือความเดือดร้อนแก่สาธารณชน พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานแก้ไขปรับปรุงหรือปฏิบัติให้ถูกต้องเหมาะสมภายในระยะเวลาที่กำหนด เป็นต้น

ดังนั้น พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 จึงเป็นไปตามหลักการบังคับใช้กฎหมายดังกล่าว

⁷ อมร จันทรสุมบุรณ์, Law Enforcement: มิติที่ 3 ของกฎหมาย, วารสารกฎหมายปกครอง 9 (เมษายน 2533): หน้า11.

2.1.2 หลักการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมและวัตถุอันตราย

2.1.2.1 หลักการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทย

อุตสาหกรรมมีการดำเนินการมาตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยซึ่งในสมัยดังกล่าวยังไม่มีคำว่าอุตสาหกรรม ลักษณะอุตสาหกรรมในอดีตจะเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันพื้นบ้านของแต่ละยุคสมัย ซึ่งมักจะดำเนินการโดยผู้ปกครองเพื่อการค้าขายกับต่างชาติ ประเทศไทยเริ่มต้นรู้จักอุตสาหกรรมในสมัยรัชกาลที่ 5 จากประเทศตะวันตกที่ได้นำวิทยาการความก้าวหน้ามาสู่ประเทศไทย ซึ่งนับแต่นั้นมาอุตสาหกรรมไทยก็รู้จักคำว่า โรงงาน หลังยุคการเปลี่ยนแปลงการปกครองจึงเริ่มมีการตรากฎหมายเกี่ยวกับอุตสาหกรรมและมีการจดทะเบียนสถิติจำนวนประเภทโรงงาน โดยกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมและการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมฉบับแรก คือ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2482 ต่อมาถูกยกเลิกโดยพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512 และถูกยกเลิกโดยพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

กิจการอุตสาหกรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ช่วยส่งเสริมให้เกิดการลงทุนทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ ส่งเสริมการนำทรัพยากรในประเทศมาใช้ให้เป็นประโยชน์และเกิดการจ้างงาน ช่วยให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ทำให้เศรษฐกิจของประเทศเจริญก้าวหน้าตลอดจนมีความสำคัญต่อความมั่นคงของประเทศ เมื่ออุตสาหกรรมขยายตัวมากขึ้นโดยปราศจากมาตรการควบคุมดูแล อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม

รัฐจึงจำเป็นต้องตรากฎหมายว่าด้วยโรงงาน โดยมีแนวคิดและเหตุผลในการตราพระราชบัญญัติโรงงานฉบับต่าง ๆ ดังนี้⁸

- (1) เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจ รักษาความปลอดภัย ความผาสุกและอนามัย
- (2) เพื่อให้มีการควบคุมและคุ้มครองการประกอบอุตสาหกรรม
- (3) เพื่อให้มาตรการควบคุมและคุ้มครองการประกอบอุตสาหกรรมเหมาะสมและสอดคล้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ
- (4) เพื่อป้องกันและขจัดมลพิษ
- (5) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของมาตรการควบคุมในพระราชบัญญัติโรงงาน
- (6) เพื่อพัฒนากิจการอุตสาหกรรมให้เป็นไปอย่างเสรี

⁸ วิฑูรย์ สิมะโชคดี, คำอธิบายพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535, พิมพ์ครั้งที่ 3 ปี 2540, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์นิติธรรม, หน้า 55

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2535 โดยมีหลักการและเหตุผลว่า พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512 มีบทบัญญัติที่ไม่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบันและไม่เอื้ออำนวยต่อการส่งเสริมการประกอบกิจการโรงงาน เนื่องจากกำหนดให้โรงงานทุกประเภทต้องขออนุญาตเช่นเดียวกัน ทั้ง ๆ ที่ตามสภาพความเป็นจริงโรงงานต่าง ๆ มีลักษณะที่แตกต่างกัน โรงงานบางประเภทไม่จำเป็นต้องควบคุมดูแลการตั้งโรงงานเพียงแต่ดูแลการดำเนินงานเท่านั้น อย่างไรก็ตาม โรงงานบางประเภทที่อาจเกิดอันตรายจากการประกอบกิจการได้ยังคงควรควบคุมการจัดตั้งอย่างเคร่งครัด จึงสมควรปรับปรุงระบบการควบคุมดูแลให้สอดคล้องกับสภาพการประกอบกิจการและสมควรปรับปรุงวิธีการอนุญาตให้เหมาะสมรวมถึงปรับปรุงการควบคุมการประกอบกิจการโรงงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เมื่อพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 บังคับใช้มาเป็นเวลานาน ต่อมาจึงมีการออกพระราชบัญญัติโรงงาน ฉบับที่ 2 และ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 30 เมษายน 2562 เพื่อแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เนื่องจากบทบัญญัติบางประการไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน โดยเฉพาะหลักเกณฑ์การควบคุมการประกอบกิจการโรงงานที่มีความเข้มงวดและล่าช้า สร้างปัญหาและอุปสรรคต่อการประกอบกิจการโรงงาน จึงสมควรเปลี่ยนหลักเกณฑ์การควบคุมการประกอบกิจการโรงงานเพื่อให้การควบคุมการประกอบกิจการโรงงานเป็นไปเพียงเท่าที่จำเป็น เกิดความรวดเร็ว ประหยัด ลดภาระแก่ผู้ประกอบการโรงงานโดยเฉพาะผู้ประกอบการโรงงานขนาดเล็ก และเพื่อถ่ายโอนภารกิจในการเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับโรงงานจำพวกที่ 1 และโรงงานจำพวกที่ 2 ให้แก่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

หากพิจารณารูปแบบการควบคุมดูแลการประกอบกิจการโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 7 กำหนดให้มีการแบ่งประเภทการควบคุมกำกับดูแลโรงงานเป็น 3 จำพวก โดยโรงงานจำพวกที่ 1 สามารถประกอบกิจการได้ทันที โรงงานจำพวกที่ 2 ให้ประกอบกิจการได้เมื่อแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ และโรงงานจำพวกที่ 3 ต้องได้รับอนุญาตก่อนจึงจะประกอบกิจการได้ ทั้งนี้ การประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ 3 รัฐจำเป็นต้องเข้ามาควบคุมโดยใช้ระบบอนุญาต เนื่องจากโรงงานจำพวกที่ 3 เป็นโรงงานขนาดใหญ่เป็นการประกอบกิจการที่กระทบต่อความปลอดภัยและการดำรงชีวิตของประชาชนรวมถึงกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การใช้ระบบอนุญาตเพื่อให้รัฐสามารถเข้าไปตรวจสอบได้ว่าผู้ประกอบการโรงงานนั้น

ได้ดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือหลักการในแต่ละกรณี อันจะทำให้ประชาชนสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข⁹

จะเห็นได้ว่า การควบคุมดูแลโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทยเป็นการควบคุมดูแลโดยรัฐ กล่าวคือ การออกกฎระเบียบของรัฐเพื่อควบคุมดูแลการประกอบธุรกิจของภาคเอกชน ซึ่งการประกอบกิจการโรงงานใช้ระบบอนุญาตหรือระบบจัดแจ้งในการควบคุมดูแล

2.1.2.2 หลักการควบคุมวัตถุอันตรายในประเทศไทย

หลักการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตรายในประเทศต่าง ๆ ได้มีการพัฒนาและปรับเปลี่ยนเรื่อยมาตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน ในอดีตรัฐยังไม่ได้กำหนดกฎระเบียบเกี่ยวกับการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตรายมากนักเนื่องจากเป็นช่วงแรกเริ่มการพัฒนาอุตสาหกรรม สารเคมีผู้ประกอบการจึงทิ้งกากของเสียเคมีลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เมื่อปัญหามลพิษจากการทิ้งกากของเสียมีความรุนแรงมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานและประชาชนในพื้นที่ รัฐจึงเริ่มกำหนดมาตรฐานและจัดตั้งหน่วยงานกำกับดูแลให้การผลิตและการใช้สารเคมีอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด ต่อมาเมื่อความรู้เกี่ยวกับอันตราย ความเสี่ยง การปนเปื้อน และผลกระทบของสารเคมีปรากฏให้เห็นมากขึ้น รัฐจึงให้ความสำคัญกับการลดการผลิตและการใช้สารเคมีอันตรายและออกกฎหมายควบคุมสารเคมีอันตราย เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาออกกฎหมาย Toxics Substances Control Act สหภาพยุโรปได้ออก Directive 67/548/EEC (Dangerous Substances Directive) ซึ่งมีลักษณะการควบคุมเป็นรายสารเคมี กล่าวคือ รัฐมีหน้าที่ต้องรวบรวมและประเมินความเสี่ยงของสารเคมีเพื่อพิจารณาการออกกฎระเบียบควบคุมสารเคมีนั้น ภาระการพิสูจน์จึงตกอยู่กับรัฐ

ด้วยการควบคุมสารเคมีที่ผ่านมายังมีจุดอ่อน รัฐจึงปรับเปลี่ยนจากการควบคุมสารเคมีเป็นรายสารมาเป็นการรวบรวมและจัดทำข้อมูลสารเคมีทั้งหมดที่มีการผลิตและใช้อยู่ในท้องตลาด เรียกว่า การจัดการสารเคมีทั้งระบบ เพื่อให้รัฐมีข้อมูลที่เพียงพอต่อการตัดสินใจและเพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถติดตามการจัดการความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้กันอยู่ทั้งหมดได้ การจัดการนี้ผลักดันให้ผู้ผลิตและผู้ใช้สารเคมีต้องรู้ว่าสารเคมีที่ซื้อขายในตลาดนั้นได้ถูกนำไปใช้อย่างไร และมีอันตรายหรือความเสี่ยงต่อผู้ใช่มากแค่ไหน เช่น สหภาพยุโรปได้ปฏิรูปกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีมากกว่า 40 ฉบับเข้าไว้ด้วยกัน โดยการออกกฎหมาย REACH (the Registration, Evaluation, Authorization and Restrictions of Chemicals) ซึ่งกำหนดให้ผู้ผลิตและผู้ใช้สารที่มี

⁹ สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, หลักเกณฑ์การพิจารณาการกำหนดระบบอนุญาตในกฎหมาย [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2564, แหล่งที่มา: <https://www.krisdika.go.th/data/article77/filenew/03-2-2.pdf>

อยู่ในตลาดต้องจดทะเบียนและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต การใช้ ความเป็นอันตราย และโอกาสการรับหรือสัมผัส ในปัจจุบันมีการคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการนำสารเคมีไปใช้ผลิตสินค้า เช่น การใช้พลังงานสูงในการผลิต การรีไซเคิล และการกำจัดผลิตภัณฑ์เศษซากที่เหลืออยู่ ไม่ถูกทำให้ย่อยสลายได้ง่ายโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การสร้างสารเคมีที่ปลอดภัยเพียงอย่างเดียวไม่สามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน รัฐจึงหันมาเน้นแนวทางการจัดการที่ครอบคลุมทั้งสารเคมีและวัสดุต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการผลิตสินค้า เช่น การประหยัดทรัพยากรและพลังงาน การรีไซเคิลและการถอดแยก และการกำจัดเศษซากอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม¹⁰

สำหรับประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตราย เรียกว่า พระราชบัญญัติวัตถุที่มีพิษ พ.ศ. 2510 ด้วยเหตุผลเพื่อความปลอดภัยและสวัสดิภาพของประชาชน¹¹ เนื่องจากวัตถุอันตรายเป็นเหตุให้มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อชีวิตของประชาชนจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ จากนั้นมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเนื่องด้วยมีการนำวัตถุอันตรายมาใช้ในกิจการประเภทต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก และวัตถุอันตรายบางชนิดอาจก่อให้เกิดอันตรายอย่างร้ายแรงแก่ บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งกฎหมายที่ใช้ควบคุมวัตถุอันตรายในขณะนั้นมีอยู่หลายฉบับและอยู่ในอำนาจของหลายหน่วยงาน ซึ่งกฎหมายเหล่านั้นออกมาต่างยุคต่างสมัยกันทำให้มีบทบัญญัติที่แตกต่างกันและยังไม่ครอบคลุมเพียงพอ จึงมีการตราพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ขึ้นเพื่อเป็นกฎหมายหลักในการควบคุมดูแลวัตถุอันตราย และเน้นการจัดระบบบริหารให้มีการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยที่ผ่านมามีการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายหลายครั้ง ครั้งล่าสุดในปี 2562 เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การนำผ่าน การนำกลับเข้ามา และการส่งกลับออกไป รวมทั้งการโฆษณาวัตถุอันตราย

เมื่อพิจารณาการควบคุมวัตถุอันตรายของประเทศไทยตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 18 กำหนดให้การผลิต นำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง วัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด วัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อน วัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ต้องได้รับใบอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ และวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ห้ามมิให้มีการผลิต นำเข้า การส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง

¹⁰ สุจิตรา วาสนาดำรงดี และวลัยพร मुखสุวรรณ, วิเคราะห์ความเคลื่อนไหวและทิศทางการจัดการสารเคมีในระดับสากลและในประเทศไทย, (2551), กรุงเทพฯ: ศูนย์ความเป็นเลิศแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

¹¹ สุริย์ฉาย พลวัน, การศึกษาเชิงเปรียบเทียบกฎหมายควบคุมดูแลสารเคมีและผลิตภัณฑ์เคมีในสหภาพยุโรปและประเทศไทย (กรกฎาคม 2549), หน้า 46.

จะเห็นได้ว่า การควบคุมวัตถุอันตรายของประเทศไทยเป็นการควบคุมดูแลโดยรัฐเช่นเดียวกับการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม

2.1.3 ประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตราย

ประเทศไทยจำแนกประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตรายตามหลักเกณฑ์ของสหประชาชาติ (UN Recommendation on the Transport of Dangerous Goods) หรือเรียกว่าระบบ UNRTDG หรือ UN Class ซึ่งแบ่งประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตรายออกเป็น 9 ประเภท¹²

ตารางที่ 1 ประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตราย

ประเภทสารเคมีและวัตถุอันตราย	ประเภทย่อย
ประเภทที่ 1 สารระเบิดได้ (Explosive)	1.1 สารที่ก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดอย่างรุนแรงและเฉียบพลัน
	1.2 สารที่ก่อให้เกิดอันตรายโดยการกระจายของสะเก็ดเมื่อเกิดการระเบิด
	1.3 สารซึ่งก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดเล็กน้อยเมื่อเกิดอัคคีภัยหรือสัมผัสถูกแหล่งความร้อนอื่น
	1.4 สารที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายมากนักแต่อาจเกิดการปะทุในระหว่างขนส่งได้ และความเสียหายจะอยู่ภายในเฉพาะภาชนะบรรจุ
	1.5 สารซึ่งไม่ไวต่อการระเบิดแต่เมื่อระเบิดจะเกิดอันตรายรุนแรง
	1.6 สารซึ่งไม่ไวหรือเฉื่อยมากต่อการระเบิด และไม่ก่อให้เกิดอันตรายรุนแรง
ประเภทที่ 2 ก๊าซ (Gases)	2.1 ก๊าซไวไฟ เป็นก๊าซติดไฟได้ง่ายเมื่อสัมผัสถูกความร้อน เปลวไฟ
	2.2 ก๊าซไม่ไวไฟ ไม่เป็นพิษ คือ อัดภายใต้ความดันอาจเกิดอันตรายจากการระเบิดเมื่อถูกกระทบกระแทก หรือความร้อน
	2.3 ก๊าซพิษ เป็นสารกัดกร่อน หรือเป็นพิษต่อมนุษย์ เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือถึงแก่ชีวิตได้จากการหายใจ

¹² กรมควบคุมมลพิษ, คู่มือการจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากสารเคมีระดับจังหวัด (Hazardous Materials Emergency Planning Guide), พฤษภาคม 2545.

ประเภทสารเคมีและวัตถุอันตราย	ประเภทย่อย
ประเภทที่ 3 ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquids)	มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 37.8 องศาเซลเซียส พร้อมลุกติดไฟเมื่อมีแหล่งประกายไฟ
ประเภทที่ 4 ของแข็งไวไฟ (Flammable Solids)	4.1 ของแข็งไวไฟง่ายต่อการติดไฟ เช่น ไม้ขีดไฟ กำมะถัน การบูร
	4.2 สารที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เองในสภาวะปกติ หรือเกิดความร้อนสูงขึ้นได้เมื่อสัมผัสกับอากาศ
	4.3 สารที่เมื่อสัมผัสกับน้ำอาจเกิดก๊าซไวไฟขึ้นได้ เสี่ยงต่อการติดไฟและระเบิด
ประเภทที่ 5 สารออกซิไดซ์ (Oxidizing Substance)	5.1 สารออกซิไดซ์ คือสารที่อาจเป็นสาเหตุหรือทำให้สารอื่นเกิดการลุกไหม้ ซึ่งก่อให้เกิดไฟเมื่อสัมผัสกับสารที่ลุกไหม้และเกิดการระเบิดอย่างรุนแรง
	5.2 สารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์ คือสารที่ช่วยในการเผาไหม้ที่ลุกไหม้หรือทำปฏิกิริยากับสารอื่นแล้วก่อให้เกิดอันตรายหรืออาจระเบิดได้
ประเภทที่ 6 สารพิษ และสารติดเชื้อ (Poisonous and Infectious Substances)	6.1 สารพิษ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต เจ็บป่วยอย่างรุนแรงเมื่อสัมผัสถูก
	6.2 สารติดเชื้อ หมายถึง สารที่มีเชื้อจุลินทรีย์หรือพิษของจุลินทรีย์ (Toxic) อันเป็นสาเหตุให้เกิดโรคในมนุษย์และสัตว์
ประเภทที่ 7 วัสดุกัมมันตรังสี (Radioactive Substances)	สารกัมมันตรังสีทุกประเภท
ประเภทที่ 8 สารกัดกร่อน (Corrosive Substances)	สารหรือวัตถุที่เมื่อทำปฏิกิริยาเคมีแล้วจะมีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อและวัสดุ
ประเภทที่ 9 สารอันตรายอื่น ๆ (Miscellaneous Dangerous Substances and Articles)	เช่น กากของเสียอันตรายอื่น ๆ

2.1.4 สารสไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene monomer)

จากเหตุการณ์ระเบิดถังเก็บสารเคมีภายในบริษัท หมิงตี้เคมีคอล จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานผลิตเม็ดโพลีโพรพิลีนและพลาสติก ตั้งอยู่ที่อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ การระเบิดเกิดขึ้นที่ถังเก็บสารสไตรีนซึ่งเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตพลาสติกและเป็นสารเคมีที่มีความอันตราย จากเหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อประชาชนจำนวนมาก เห็นได้ว่าเมื่อเกิดอุบัติเหตุด้านสารเคมีหรือวัตถุอันตรายผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตรายชนิดนั้น ๆ ตลอดจนมีแผนรองรับเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน

เอกัตศึกษาเล่มนี้ ผู้เขียนให้โรงงานหมิงตี้เคมีคอลเป็นกรณีศึกษาในการควบคุมดูแลการใช้และจัดเก็บสารสไตรีนในโรงงานอุตสาหกรรม จึงยกตัวอย่างและนำเสนอข้อมูลจำเพาะของสารสไตรีน เพื่อให้ตระหนักถึงความอันตรายและแนวปฏิบัติที่ถูกต้องในการใช้และจัดเก็บสารสไตรีน ได้แก่ ลักษณะสมบัติและความเป็นอันตราย ลักษณะถังจัดเก็บ การจัดเก็บ และการใช้ โดยอ้างอิงจากคู่มือการจัดการสารเคมีอันตรายสูง สไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene monomer) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม¹³

ตามบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม¹⁴ สารสไตรีน (Styrene) ถูกจัดอยู่ในลำดับที่ 358 ของบัญชี 5.1 รายชื่อสารควบคุมที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ และจัดเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 กล่าวคือ ผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อน¹⁵ และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ส่วนราชการกำหนด สำหรับประเทศไทยมีการนำสารสไตรีนมาใช้ในการผลิตโพลีสไตรีน (Polystyrene) ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นกลางและมีการใช้กันมากในอุตสาหกรรมผลิตโพลีเมอร์สังเคราะห์ต่าง ๆ

(1) ลักษณะสมบัติและความเป็นอันตรายของสารสไตรีน

สารสไตรีนมีลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นเฉพาะตัว มีอันตรายต่อสุขภาพอนามัยปานกลาง ไวไฟสูง มีปฏิกิริยาเคมีรุนแรง สามารถเกิดการระเบิดได้เมื่อสัมผัสกับแหล่งจุดติดไฟ สามารถกลายเป็นไอระเหยและลุกติดไฟได้ เมื่อเผาไหม้จะทำให้เกิดสารคาร์บอนมอนอกไซด์

¹³ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, คู่มือการจัดการสารเคมีอันตรายสูง สไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene monomer), ตุลาคม 2552.

¹⁴ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 ตอนพิเศษ 125 ง (27 กันยายน 2556), น.6.

¹⁵ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535, มาตรา 18

และคาร์บอนไดออกไซด์ หากสารสไตรีนสัมผัสผิวหนังทำให้เกิดการระคายเคือง เป็นอันตรายเมื่อสูดดม ก่อให้เกิดการระคายเคืองของเยื่อทางเดินหายใจ หายใจลำบาก เมื่อสูดดมจนถึงระดับที่ก่อให้เกิดพิษ จะทำให้ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ง่วงซึม หากกลืนกินจะเกิดแผลไหม้ที่ปากและ กระเพาะอาหาร เกิดอาการเจ็บคอ ปวดท้อง อาเจียน ปวดศีรษะ และเซื่องซึม

นอกจากนี้สารสไตรีนยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพหรือความเป็นพิษเรื้อรังในระยะยาว เช่น ทำให้เกิดความผิดปกติของโครโมโซมในมนุษย์ อาจทำให้เกิดมะเร็งในมนุษย์และสัตว์ ทำให้ระบบฮอร์โมนผิดปกติโดยเฉพาะการทำงานของต่อมไทรอยด์ ทำให้เกล็ดเลือดต่ำ ต่อมาน้ำเหลืองผิดปกติ มีผลต่อระบบประสาททำให้อ่อนเพลีย หงุดหงิดง่าย เป็นต้น

(2) ลักษณะถังเก็บสารสไตรีน

ถังเก็บควรได้รับการออกแบบที่คำนึงถึงความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล เช่น สถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (America Petroleum Institute : API) เป็นต้น โดยถังเก็บควรมีความหนาประมาณ 6 มิลลิเมตร วัสดุที่ใช้ทำถังต้องเป็นเหล็กกล้าไร้สนิม ห้ามใช้อะลูมิเนียมทองเหลืองในทุกระดับที่ต้องสัมผัสกับสาร ถังเก็บควรหุ้มฉนวนหรือมีระบบทำความเย็น ต้องมีอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิภายในถังเก็บเพื่อควบคุมอุณหภูมิ ควรต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส มีระบบระบายอากาศฉุกเฉิน บริเวณที่สารมีโอกาสรั่วไหลสูงควรมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดไอสารในอากาศ เป็นต้น

(3) การจัดเก็บสารสไตรีน

การจัดเก็บในถังบรรจุมากกว่า 200 ลิตร ต้องสร้างเขื่อนกั้นที่สามารถกักเก็บสารสไตรีนได้ทั้งหมด เว้นแต่ที่มีถังเก็บมากกว่าหนึ่งถังให้สร้างเขื่อนกั้นที่สามารถจัดเก็บได้เท่ากับปริมาตรถังเก็บขนาดใหญ่ที่สุด ต้องไม่มีวัสดุที่ติดไฟได้วางอยู่ในเขื่อนหรือวางติดผนังเขื่อน พื้นที่ตั้งถังเก็บต้องสะดวกต่อการทำงานในภาวะปกติและเหตุฉุกเฉิน ต้องมีการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงโดยรอบถังเก็บและมีขีดความสามารถในการฉีดพ่นน้ำเพียงพอเพื่อหล่อเย็นถังในกรณีฉุกเฉิน เป็นต้น ทั้งนี้ หากมีการจัดเก็บสารสไตรีนในคลังสินค้า ต้องพิจารณาจำแนกประเภทสารเคมีในการจัดเก็บและปฏิบัติตามคู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตรายของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(4) การใช้งานสารสไตรีน

ขณะที่มีการใช้สารสไตรีนผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจประเภทที่ทำให้อากาศสะอาด ถุงมือป้องกันสารเคมี แวนครอบตากันสารเคมี เป็นต้น ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม ในบริเวณที่มีการใช้สารสไตรีน ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม เพียงพอ และมีการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ มีการฝึกอบรมให้ผู้ปฏิบัติมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นอันตราย และการดำเนินการที่ปลอดภัย เป็นต้น

2.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทย

การควบคุมดูแลโรงงานที่ครอบครองและใช้สารเคมีและวัตถุอันตราย มีกฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 โดยพระราชบัญญัติโรงงานเป็นกฎหมายที่มีความสำคัญในการควบคุมดูแลโรงงานอุตสาหกรรมตั้งแต่การพิจารณาอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน การขยายกิจการโรงงาน การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน การตรวจกำกับดูแลโรงงาน การส่งเสริมสนับสนุน และให้บริการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ตลอดจนการรายงานข้อมูลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ส่วนพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายให้มีความสำคัญในการควบคุมการผลิต นำเข้า ส่งออก การใช้สารเคมีและวัตถุอันตราย ตั้งแต่การขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย การรับแจ้งหรือการอนุญาตนำเข้า ส่งออก ผลิต และครอบครองวัตถุอันตราย การกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับฉลากของวัตถุอันตราย เอกสารความปลอดภัย การจัดเก็บและการขนส่งวัตถุอันตราย รวมถึงการกำหนดให้มีบุคลากรเฉพาะด้านวัตถุอันตรายประจำโรงงาน

2.2.1 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2535 ซึ่งได้ประกาศใช้และยกเลิก พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512 พระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2518 และพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2522 โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะควบคุมและกำกับดูแลการประกอบกิจการโรงงาน ตามชนิด และขนาดของโรงงาน ต่อมากฎหมายได้บังคับใช้มาเป็นระยะเวลาอันยาวนานทำให้บทบัญญัติบางประการไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน จึงมีการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2562

2.2.1.1 นิยามและการจำแนกประเภทโรงงานอุตสาหกรรม

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 มาตรา 5 กำหนดความหมายและองค์ประกอบของโรงงานไว้ดังนี้

“โรงงาน” หมายความว่า อาคาร สถานที่หรือยานพาหนะที่ใช้เครื่องจักรที่มีกำลังรวมตั้งแต่ห้าสิบลำแรงม้าหรือกำลังเทียบเท่าตั้งแต่ห้าสิบลำแรงม้าขึ้นไปหรือใช้คนงานตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไปโดยใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตามเพื่อประกอบกิจการโรงงาน ทั้งนี้ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานที่กำหนดในกฎกระทรวง

“ตั้งโรงงาน” หมายความว่า การนำเครื่องจักรสำหรับประกอบกิจการโรงงานมาติดตั้งในอาคารสถานที่ หรือ ยานพาหนะที่จะประกอบกิจการโรงงานหรือนำคนงานมาประกอบกิจการโรงงานในกรณีที่ไม่มีการใช้เครื่องจักร

“ประกอบกิจการโรงงาน” หมายความว่า การทำ ผลิต ประกอบ บรรจุ ซ่อม ซ่อมบำรุง ทดสอบ ปรับปรุง แปรสภาพ ลำเลียง เก็บรักษา หรือทำลายสิ่งใด ๆ ตามลักษณะกิจการของโรงงาน แต่ไม่รวมถึงการทดลองเดินเครื่องจักร

จากนิยามข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความหมายและองค์ประกอบของการเป็นโรงงานอุตสาหกรรมอย่างกว้าง ๆ กฎหมายจึงได้จำแนกโรงงานออกเป็น 3 พวก และให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้โรงงานตามประเภท ชนิด หรือขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกที่ 1 จำพวกที่ 2 หรือจำพวกที่ 3 แล้วแต่กรณี โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม¹⁶ เพื่อให้ผู้ประกอบการโรงงานทราบและสามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม โดยกฎกระทรวงแบ่งประเภท ชนิด และขนาดของโรงงานออกเป็น 107 ประเภท¹⁷

การจำแนกโรงงานออกเป็น 3 จำพวก

(1) โรงงานจำพวกที่ 1 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่สามารถประกอบกิจการโรงงานได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบกิจการโรงงาน โดยโรงงานจำพวกที่ 1 จะไม่ขึ้นอยู่กับขนาดแรงม้าของเครื่องจักรหรือจำนวนคนงาน แต่จะขึ้นอยู่กับประเภทของโรงงานตามที่กฎกระทรวงกำหนด ได้แก่ โรงงานการฟักไข่โดยใช้ตู้อบทุกขนาด โรงงานทำน้ำตาลจากมะพร้าว โรงงานซ่อมรองเท้าหรือเครื่องหนังทุกขนาด โรงงานซ่อมเครื่องมือไฟฟ้าหรือเครื่องใช้ไฟฟ้า โรงงานล้างรถยนต์ โรงงานซ่อมนาฬิกาหรือเครื่องประดับ โรงงานลงรักหรือประดับตกแต่งด้วยแก้ว กระฉก มุก ทอง หรืออัญมณี โรงงานที่กล่าวไปทั้งหมดข้างต้นนี้จัดเป็นโรงงานจำพวกที่ 1

(2) โรงงานจำพวกที่ 2 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่เมื่อจะประกอบกิจการโรงงานต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อน โดยโรงงานจำพวกที่ 2 มี

¹⁶ พระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2562, มาตรา 7 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 56 ก (30 เมษายน 2562): น.215.

¹⁷ กฎกระทรวง กำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ.2563, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนที่ 62 ก (5 สิงหาคม 2563): น.13.

เครื่องจักรขนาดมากกว่า 50 แรงม้า แต่ไม่เกิน 75 แรงม้า และมีจำนวนคนงานมากกว่า 50 คน แต่ไม่เกิน 75 คน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับประเภทของโรงงานตามที่กฎกระทรวงกำหนด

(3) โรงงานจำพวกที่ 3 ได้แก่โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่การตั้งโรงงานจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ก่อนจึงจะดำเนินการได้ โดยโรงงานจำพวกที่ 3 มีเครื่องจักรขนาดมากกว่า 75 แรงม้า และมีจำนวนคนงานมากกว่า 75 คน ทั้งนี้ กฎกระทรวงกำหนดให้โรงงานบางประเภทถูกจำแนกเป็นโรงงานจำพวกที่ 3 โดยไม่ขึ้นอยู่กับจำนวน แรงม้าหรือจำนวนคนงาน ตัวอย่างเช่น โรงงานเกี่ยวกับน้ำมันจากพืชและสัตว์ โรงงานฟอกย้อมสี โรงงานทำไม้ขีดไฟ วัตถุระเบิด หรือดอกไม้เพลิง เป็นต้น

การแบ่งประเภทโรงงาน 107 ประเภท

ตารางที่ 2 ตัวอย่างการแบ่งประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน

ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	โรงงาน จำพวกที่ 1	โรงงาน จำพวกที่ 2	โรงงาน จำพวกที่ 3
44	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตยางเรซินสังเคราะห์ ยางอีลาสโตเมอร์ พลาสติก หรือเส้นใยสังเคราะห์ซึ่งมีใยแก้ว	-	-	โรงงานทุก ขนาด
53	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พลาสติกอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้			
	(1) การทำเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องเรือน หรือเครื่องประดับและรวมถึงชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	-	เครื่องจักรไม่เกิน 75 แรงม้า	เครื่องจักรเกิน 75 แรงม้า
	(2) การทำเส้นหรือพรม			
	(3) การทำเปลือกหุ้มไส้กรอก			
	(4) การทำภาชนะบรรจุ เช่น ถัง กระสอบ			
(5) การทำพลาสติกเป็นเม็ด แท่ง ท่อ หลอด แผ่น ชี้น ผง หรือรูปทรงต่าง ๆ	-	-	โรงงานทุก ขนาด	

ผู้เขียนมีข้อสังเกตเกี่ยวกับการจัดประเภทโรงงาน จากข้อมูลโรงงานที่ปรากฏในเว็บไซต์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม¹⁸ พบว่าโรงงานหมิงตี้เคมีคอลจัดเป็นโรงงานอุตสาหกรรมประเภทที่ 44 กล่าวคือ โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตยางเรซินสังเคราะห์ ยางอีลาสโตเมอร์ พลาสติก หรือเส้นใยสังเคราะห์ซึ่งมีไซโยแลกซ์ ทั้งนี้ กฎกระทรวงกำหนดให้โรงงานประเภทที่ 44 ทุกขนาดเป็นโรงงานจำพวกที่ 3 ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องยื่นขอใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ก่อนตั้งโรงงาน เนื่องจากเป็นโรงงานที่อาจก่อให้เกิดปัญหามลพิษ หรือเหตุเดือดร้อนรำคาญ หรือเหตุอันตราย และส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงจึงต้องถูกควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

2.2.1.2 การควบคุมดูแลการประกอบกิจการโรงงาน

พระราชบัญญัติโรงงานได้กำหนดบทบัญญัติเกี่ยวกับการควบคุมดูแลการป้องกันอุบัติเหตุอันตรายและการส่งเสริมความปลอดภัยในโรงงานที่ครอบครองและใช้สารเคมีและวัตถุอันตราย ดังต่อไปนี้

มาตรการควบคุม

(1) กำหนดให้มีการขอใบอนุญาต

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 มาตรา 7 กำหนดให้การตั้งโรงงานจำพวกที่ 3 ต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะสามารถดำเนินการได้ เนื่องจากโรงงานจำพวกนี้มีความเสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายจากการประกอบกิจการและส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียง จึงต้องถูกควบคุมดูแล

(2) กำหนดหลักเกณฑ์ควบคุมการจัดตั้งโรงงาน

การตั้งและการประกอบกิจการโรงงานให้คำนึงถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 8 ได้กำหนดให้อำนาจแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมในการออกกฎกระทรวงในเรื่องต่าง ๆ เพื่อควบคุมโรงงานโดยเฉพาะในด้านความปลอดภัยซึ่งสามารถนำมาใช้ป้องกันและควบคุมปัญหาอันตรายจากการใช้สารเคมีและวัตถุอันตรายในโรงงาน ได้แก่

- กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับที่ตั้งของโรงงาน สภาพแวดล้อมของโรงงาน ลักษณะอาคารของโรงงานหรือลักษณะภายในโรงงาน

¹⁸ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, ค้นหาโรงงานอุตสาหกรรม [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.diw.go.th/webdiw/search-factory/> [12 กันยายน 2564]

- กำหนดลักษณะ ประเภทหรือชนิดของเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือสิ่งที่จะต้องนำมาใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน
- กำหนดหลักเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติตามวิธีการผลิตและการจัดให้มีอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นใดเพื่อป้องกัน หรือระงับหรือบรรเทาอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนที่อาจเกิดแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงาน หรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน
- กำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
- กำหนดการจัดการให้มีเอกสารที่จำเป็นประจำโรงงาน เพื่อประโยชน์ในการควบคุม หรือตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย
- กำหนดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการโรงงานที่ผู้ประกอบการ โรงงานต้องแจ้งให้ทราบเป็น ครั้งคราวหรือตามระยะเวลาที่กำหนดไว้
- กำหนดการอื่นใดเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน เพื่อป้องกันหรือระงับหรือบรรเทาอันตราย หรือความเสียหายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

(3) กำหนดหลักเกณฑ์ที่ตั้งโรงงาน

กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับที่ตั้งโรงงานเพื่อป้องกันปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โดยโรงงานจำพวกที่ 1 จำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ห้ามตั้งในบริเวณบ้านจัดสรร อาคารชุด บ้านแถว เพื่อการพักอาศัย และโรงงานจำพวกที่ 1 และจำพวกที่ 2 ห้ามตั้งอยู่ในระยะ 50 เมตรจากเขตติดต่อสถานที่สาธารณะ ได้แก่ โรงเรียน วัด โรงพยาบาล โบราณสถาน สถานที่หน่วยงานของรัฐ และแหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับโรงงานจำพวกที่ 3 ห้ามตั้งอยู่ในระยะ 100 เมตรจากสถานที่และแหล่งน้ำสาธารณะ และต้องตั้งอยู่ในทำเลและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม มีบริเวณเพียงพอที่จะประกอบกิจการตามประเภท ชนิด หรือขนาดของโรงงาน โดยไม่ก่อให้เกิดอันตราย เหตุรำคาญ หรือความเสียหายต่อบุคคลหรือทรัพย์สินของประชาชน¹⁹

(4) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายที่จะนำมาใช้ในโรงงาน

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2530) เรื่องหน้าที่ของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน กำหนดให้ภาชนะบรรจุหรืออุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับสารเคมี และวัตถุอันตรายหรือวัตถุที่ระเหยเป็นไอได้ง่ายต้องเป็นแบบที่แข็งแรงทนทานปลอดภัยในการใช้งาน

¹⁹ กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535, ข้อ 1 ถึงข้อ 4

และต้องปิดฝาอย่างสนิทมิดชิด สำหรับภาชนะที่บรรจุสารเคมีและวัตถุอันตรายหรือถึงปฏิกิริยาภายใต้ความดัน ต้องสร้างให้ได้มาตรฐานและมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ครบถ้วนสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยนอกจากนี้ ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกดังกล่าวที่ผ่านการใช้งานตามระยะเวลาที่มาตรฐานกำหนด ต้องจัดให้มีการตรวจทดสอบสภาพความปลอดภัย และให้ส่งรายงานการตรวจทดสอบตามหลักวิชาการให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม²⁰

กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องดูแลและจัดให้ภาชนะบรรจุสารเคมีและวัตถุอันตรายที่มีขนาดของภาชนะบรรจุตั้งแต่ 25,000 ลิตรขึ้นไป ต้องมีความมั่นคงแข็งแรงเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับโดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนด และต้องสร้างเขื่อนหรือกำแพงคอนกรีตโดยรอบให้มีขนาดที่สามารถกักเก็บปริมาณของวัตถุดังกล่าวได้ทั้งหมด เว้นแต่กรณีที่มีภาชนะบรรจุมากกว่าหนึ่งถึงให้สร้างเขื่อนที่สามารถเก็บกักวัตถุอันตรายนั้นเท่ากับปริมาตรของถังเก็บขนาดใหญ่ที่สุดเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของวัตถุอันตรายที่บรรจุได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในกรณีเมื่อเกิดความเสียหายหรืออุบัติเหตุแก่ภาชนะดังกล่าว ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีวัสดุหรือเคมีภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการระงับหรือลดความรุนแรงของการแพร่กระจายได้อย่างเหมาะสมและเพียงพอ²¹

(5) การกำหนดลักษณะของอาคารโรงงานและวิธีการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย

กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) กำหนดลักษณะของอาคารโรงงาน โดยต้องจัดให้มีที่เก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตรายหรือสิ่งของที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรืออัคคีภัยได้ง่ายไว้ในที่ปลอดภัย²² ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2530) กำหนดให้สถานประกอบการต้องแยกเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายให้เป็นระเบียบแยกห่างจากกันและเป็นสัดส่วนต่างหาก โดยจะต้องปิดกุญแจห้องเก็บทุกครั้งหลังจากที่ไม่มีการปฏิบัติงานในห้องนี้แล้ว และต้องจัดให้มีระบบป้องกันและกำจัดอากาศเสียในห้องเก็บและห้องปฏิบัติงานอันเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะป้องกันมิให้อากาศที่ระบายออกจากห้องมีค่าความเข้มข้นเกินกว่ามาตรฐานความปลอดภัยจนเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อบุคคล สัตว์ พืช หรือทรัพย์สิน

²⁰ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2530) เรื่องหน้าที่ของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, ข้อ 59 ข้อ 60 และข้อ 62

²¹ กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535), ข้อ 6(7)

²² กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535), ข้อ 5(10)

ของผู้อื่นหรือเป็นเหตุเดือดร้อนรำคาญ และต้องดูแลรักษาให้ห้องดังกล่าวอยู่ในสภาพที่มั่นคงแข็งแรงเหมาะสมแก่งานนั้น ๆ และต้องไม่ให้สารเคมีและวัตถุอันตรายอยู่ใกล้เตาไฟ หม้อน้ำ ท่อไอน้ำ สายไฟฟ้าแรงสูง บริเวณที่อาจมีการเกิดประกายไฟ หรือในที่ซึ่งมีอุณหภูมิสูง²³ นอกจากนี้ ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มีการเก็บหรือใช้สารเคมีและวัตถุอันตรายต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการระงับเหตุอันตรายหรือระงับอัคคีภัย โดยให้จัดทำป้ายเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ตามมาตรฐานสากลแสดงให้ทราบถึงระดับความไวไฟ ระดับอันตรายต่อสุขภาพร่างกายของวัตถุเหล่านั้น ขณะลุกติดไฟหรือระดับความรุนแรงต่อปฏิกิริยาหรือรายละเอียดอื่น ๆ เช่น วัตถุดังกล่าวนั้นสามารถใช้น้ำดับไฟได้หรือไม่²⁴

มาตรการป้องกัน

(1) การป้องกันโดยการปิดฉลากและเครื่องหมาย

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2530) เรื่องหน้าที่ของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน กำหนดให้สถานประกอบการต้องแยกเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีและวัตถุอันตรายแต่ละชนิดและต้องปิดสัญลักษณ์และเครื่องหมายไว้ที่ภาชนะบรรจุทุกชิ้น โดยสัญลักษณ์และเครื่องหมายดังกล่าวต้องมีขนาดที่เหมาะสมให้เห็นอย่างชัดเจน²⁵

(2) ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลของสารเคมีและวัตถุอันตราย

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2530) กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องดูแลรักษามีให้มีการรั่วไหลของสารเคมีและวัตถุอันตรายออกมาจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อื่นใดที่ใช้ในการผลิต บรรจุ แปรสภาพ แยก หรือผสมปรุงแต่ง และต้องทำความสะอาดเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุที่อาจเป็นอันตรายชนิดใดชนิดหนึ่งก่อนใช้งานกับวัตถุอย่างอื่นทุกครั้งเพื่อป้องกันมิให้เกิดปฏิกิริยาเคมีของสารต่างชนิดกัน และต้องดูแลรักษาท่อและส่วนประกอบของท่อส่งสารเคมีและวัตถุอันตรายหรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่มีการแตก รั่ว รั้ว ซึม ชำรุด หรือเกิดการไหลย้อนกลับ²⁶

²³ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2530), ข้อ 50 ถึงข้อ 52

²⁴ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2530), ข้อ 74

²⁵ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2530), ข้อ 58

²⁶ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2530), ข้อ 54 ถึงข้อ 56

(3) จัดให้มีการอบรมคนงานให้เข้าใจถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นได้

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2530) กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีการอบรม แนะนำชี้แจงคนงานให้เข้าใจถึงเหตุอันตรายอันอาจจะเกิดขึ้นได้ของงานต่างๆ ที่ตนปฏิบัติอยู่ ตลอดจนอธิบายให้รู้ถึงวิธีระมัดระวังป้องกันอันตรายและการใช้มาตรการการแก้ไขอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้ในทันทีด้วย และผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องไม่ให้คนงานที่ไม่มีหน้าที่โดยตรงหรือไม่เข้าใจอันตรายของการปฏิบัติงานทำงานที่มีอันตรายโดยลำพัง²⁷

(4) คำสั่งห้ามการกระทำ และคำสั่งเพิกถอนใบอนุญาต

- คำสั่งห้ามการกระทำที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ประชาชน²⁸

หากการประกอบกิจการโรงงานมีสภาพที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงโรงงาน หรือในกรณีพนักงานเจ้าหน้าที่พบว่าผู้ประกอบกิจการโรงงานฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานระงับการกระทำที่ฝ่าฝืนหรือแก้ไขปรับปรุงหรือปฏิบัติให้ถูกต้องเหมาะสมภายในระยะเวลาที่กำหนด

- คำสั่งปิดโรงงานและเพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน²⁹

หากการประกอบกิจการโรงงานก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนแก่บุคคลอย่างร้ายแรง หรือทรัพย์สินในโรงงานและใกล้เคียงโรงงาน รวมถึงกรณีผู้ประกอบกิจการโรงงานจงใจไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา 37 ภายใต้อำนาจพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ปลัดกระทรวงมีอำนาจสั่งให้หยุดการประกอบกิจการโรงงานทั้งหมดหรือบางส่วนเป็นการชั่วคราว หากผู้ประกอบกิจการไม่ปรับปรุงแก้ไขหรือปฏิบัติให้ถูกต้องภายในเวลาที่กำหนดปลัดกระทรวงมีอำนาจสั่งปิดโรงงาน และสำหรับกรณีเป็นโรงงานจำพวกที่ 3 มีผลเป็นการเพิกถอนใบอนุญาตด้วย

มาตรการตรวจสอบ

- (1) เจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปตรวจสอบโรงงานเพื่อตรวจค้นโรงงาน เครื่องจักร เพื่อตรวจสอบการกระทำที่ฝ่าฝืนกฎหมาย

²⁷ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2530), ข้อ 65 และข้อ 66

²⁸ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535, มาตรา 37

²⁹ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535, มาตรา 39

พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าไปตรวจสอบสภาพโรงงาน เครื่องจักร หรือมีหนังสือเรียกให้บุคคลใดมาให้ถ้อยคำ หรือเข้าไปตรวจสอบการกระทำที่อาจเป็นการฝ่าฝืนและสามารถจับกุมผู้ฝ่าฝืนส่งพนักงานสอบสวนเพื่อดำเนินการตามกฎหมาย³⁰

(2) จัดให้มีการรับรองตนเองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน (Self-Declaration)

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 มาตรา 9 วรรคสอง กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานมีหน้าที่ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามกฎหมายที่ได้ดำเนินการและได้รับการรับรองจากผู้ตรวจสอบเอกชนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ โดยรายงานผลการปฏิบัติการตามกฎหมายจะแสดงข้อมูลว่าการประกอบกิจการมีการดำเนินการถูกต้องตามกฎหมายและผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องรับรองตนเอง ซึ่งจะมีการตรวจสอบเพื่อป้องกันการรับรองเท็จโดยผู้ตรวจสอบเอกชน ทั้งนี้ จากร่างกฎกระทรวงว่าด้วยการรายงาน กำหนดระยะเวลาการเสนอรายงานและการให้คำรับรองรายงานผลการปฏิบัติการตามกฎหมาย พ.ศ. กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามกฎหมายที่ได้รับการรับรองจากผู้ตรวจสอบเอกชนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ทุก ๆ 3 ปี โดยการรับรองของผู้ตรวจสอบเอกชนต้องเป็นการให้คำรับรองการมีอยู่ของข้อมูลทั่วไปของโรงงานและรับรองว่าผู้ประกอบกิจการโรงงานได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมรวมทั้งกฎหมายลำดับรองแล้วหรือไม่

(3) จัดให้มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจ

เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) กำหนดว่าโรงงานประเภทใดต้องมีมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานกิจการโรงงานอย่างไร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา³¹ จึงมีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานตามประเภทโรงงานที่อยู่ในบัญชีท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 3 และฉบับที่ 4 ซึ่งประสงค์ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือใบอนุญาตขยายโรงงาน ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน และต้องทบทวนพร้อมทั้งจัดทำรายงานดังกล่าวทุกครั้งที่มีการต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ผู้เขียนมีข้อสังเกตว่า แม้พระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 มาตรา 10 จะยกเลิกการต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการเพื่อลดภาระแก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน แต่ก็ได้กำหนดหน้าที่ของผู้ประกอบกิจการเพิ่มเติม โดยผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องรับรองข้อมูล

³⁰ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535, มาตรา 35 และมาตรา 36

³¹ กฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535), ข้อ 18

การประกอบกิจการของตนเองเป็นประจำทุกปี (Self-Declaration) ดังนั้น การรับรองตนเองของผู้ประกอบกิจการอาจถูกกำหนดให้มีการทบทวนและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานด้วย ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับกฎหมายลำดับรองที่จะกำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติซึ่งยังอยู่ระหว่างการจัดทำ

ตารางที่ 3 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน³²

รายการที่	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน
1	7(1) (4)	โรงงานสกัดน้ำมันจากพืช หรือสัตว์ หรือไขมันจากสัตว์ เฉพาะที่ใช้สารตัวทำละลายในการสกัด
2	42(1) (2)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัตถุอันตราย
3	43(1) (2)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับปุ๋ย หรือสารป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ ยกเว้นการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และการผลิตปุ๋ยเคมีที่ไม่มีการใช้แอมโมเนียไนเตรต (Ammonium Nitrate) หรือโปแตสเซียมคลอเรต (Potassium Chlorate)
4	44	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตยางเรซินสังเคราะห์ ยางอีลาสโตเมอร์ พลาสติก หรือเส้นใยสังเคราะห์ซึ่งมีใยแก้ว
5	45(1) (2) (3)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสี น้ำมันชักเงา เซลแล็ก แล็กเกอร์ หรือผลิตภัณฑ์ สำหรับใช้ยาหรืออุตสาหกรรม ยกเว้นการผลิตสีน้ำ
6	48(4) (6)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำไม้ขีดไฟ หรือการทำคาร์บอนดำ
7	49	โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
8	50(4)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือลิกไนต์ ยกเว้นแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
9	89	โรงงานผลิตก๊าซ ซึ่งมีใช้ก๊าซธรรมชาติ ส่ง หรือจำหน่ายก๊าซ
10	91(2)	โรงงานบรรจุก๊าซ
11	92	โรงงานห้องเย็น เฉพาะที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น

³² ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และ (ฉบับที่) 4 พ.ศ. 2552

รายการที่	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน
12	99	โรงงานผลิต ซ่อมแซม ดัดแปลงเครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด หรือสิ่งอื่นใดที่มีอำนาจในการประหาร ทำลาย หรือทำให้หมดสมรรถภาพ ในทำนองเดียวกับอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน หรือวัตถุระเบิด และรวมถึงสิ่งประกอบของสิ่งดังกล่าว

การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อให้โรงงานมีการป้องกันอันตรายให้เหมาะสมตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายภายในโรงงานให้มีความปลอดภัยและได้มาตรฐาน ซึ่งจะช่วยลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตรายได้ โดยรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานต้องประกอบด้วย

- ข้อมูลรายละเอียดการประกอบกิจการ

ข้อมูลแสดงแผนที่ตั้งโรงงาน รวมทั้งสถานที่ต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงโรงงาน เช่น โรงงาน โรงพยาบาล ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร เป็นต้น แผนผังแสดงตำแหน่งของโรงงานที่อาจก่อให้เกิดอุบัติภัยร้ายแรง เช่น การเกิดเพลิงไหม้ การรั่วไหลของสารเคมี แผนผังแสดงรายละเอียดการติดตั้งเครื่องจักร สถานที่เก็บวัตถุดิบ สารเคมีและวัตถุอันตราย ที่พนักงาน อุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับความปลอดภัย เป็นต้น ขั้นตอนกระบวนการผลิต จำนวนผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน ช่วงเวลาการทำงาน และข้อมูลอื่น ๆ เช่น สถิติการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย เป็นต้น

- ข้อมูลรายละเอียดการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

การชี้บ่งอันตราย (Hazard Identification) เป็นการแจกแจงอันตรายต่าง ๆ ที่มีอยู่และที่แอบแฝงอยู่ ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน เช่น การรับจ่าย การเก็บ การขนย้าย การใช้ วัตถุดิบ เชื้อเพลิง สารเคมีหรือวัตถุอันตราย ผลิตภัณฑ์และวัตถุพลอยได้ กระบวนการผลิต วิธีการปฏิบัติงาน เป็นต้น โดยผู้ประกอบกิจการโรงงานอาจเลือกใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธีที่เหมาะสมตามลักษณะการประกอบกิจการหรือลักษณะความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการชี้บ่งอันตรายได้

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยหรือสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอันตรายที่มีอยู่และที่แอบแฝงอยู่ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เช่น การเกิดเพลิงไหม้ การระเบิด การรั่วไหลของสารเคมีหรือ

วัตถุอันตราย เป็นต้น โดยพิจารณาถึงโอกาสในการเกิดและความรุนแรงของเหตุการณ์เหล่านั้นซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน

- ข้อมูลรายละเอียดแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management Program)

ประกอบด้วย แผนงานลดความเสี่ยง และแผนงานควบคุมความเสี่ยง ซึ่งผู้ประกอบการโรงงานต้องดำเนินการจัดทำแผนงานเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันและควบคุม บรรเทาหรือลดความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ โดยมาตรการหรือการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงอาจประกอบด้วย มาตรการป้องกัน และควบคุมสาเหตุของการเกิดอันตราย และมาตรการระงับและฟื้นฟูเหตุการณ์ แผนงานควบคุมความเสี่ยงเป็นแผนงานในการควบคุมและตรวจสอบแผนงานลดความเสี่ยงให้คงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการป้องกัน ลด และควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ตลอดเวลา

ทั้งนี้ สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจจะเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ได้จากระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

- (4) กำหนดให้จัดทำข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย

กฎกระทรวง ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2535) กำหนดให้โรงงานที่มีการผลิต การเก็บ หรือการใช้สารเคมีและวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย ต้องจัดทำข้อมูลความปลอดภัย (Material Safety Data Sheet) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้น ๆ³³

- (5) กำหนดให้จัดทำรายข้อมูลเพื่อกำกับดูแลและติดตามข้อมูลสารเคมีและวัตถุอันตราย

กฎกระทรวง ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2563)³⁴ ซึ่งประกาศใช้เมื่อ 19 มีนาคม 2563 ให้เพิ่มข้อความต่อไปนี้เป็นข้อ 7 ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2535) โดยกำหนดเพิ่มเติมให้โรงงานที่มีสารมลพิษหรือสารเคมีจากการผลิต การครอบครอง หรือการใช้ หรือเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานต้องจัดทำรายงานข้อมูล โดยรายงานข้อมูลประกอบด้วย

- ปริมาณการผลิต การครอบครอง และการใช้สารมลพิษหรือสารเคมี
- การเคลื่อนย้ายสารมลพิษหรือสารเคมีออกนอกโรงงาน

³³ กฎกระทรวง ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2535), ข้อ 6

³⁴ กฎกระทรวง ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2563), ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนที่ 22 ก (19 มีนาคม 2563): น.15.

- ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อควบคุมการปลดปล่อยสารมลพิษหรือสารเคมี
- คุณลักษณะเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- การตรวจสอบประสิทธิภาพระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

2.2.2 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายที่ใช้ควบคุมและกำกับดูแลสารเคมีและวัตถุอันตราย สารสำคัญเพื่อควบคุมดูแลให้เกิดความปลอดภัยจากการผลิต นำเข้า ส่งออก การขาย การขนส่ง และการเก็บรักษาวัตถุอันตรายตามประกาศบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายของกระทรวงอุตสาหกรรม ตลอดจนการกำจัดและการทำลายวัตถุอันตราย พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งมีสภาพปัญหาเกี่ยวกับวัตถุอันตรายที่มีความรุนแรงขึ้น จึงได้มีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้สามารถกำหนดมาตรการในการควบคุม กำกับ ดูแล วัตถุอันตรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ พระราชบัญญัติได้มีการแก้ไข ดังนี้ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2544 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562

2.2.2.1 นิยามของสารเคมีและวัตถุอันตราย

ความหมายและคำจำกัดความของสารเคมีและวัตถุอันตราย มีการบัญญัติและให้คำจำกัดความที่แตกต่างกันออกไปแต่มีความหมายไปในทางเดียวกัน เช่น

กรมควบคุมมลพิษ ให้คำจำกัดความของ “สารเคมีอันตราย” “วัตถุอันตราย” “สารอันตราย” หมายถึง ธาตุ หรือสารประกอบที่มีคุณสมบัติเป็นพิษหรือเป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช และทำให้ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม³⁵

สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้คำจำกัดความของ “สารเคมีอันตราย” หมายถึง ธาตุ สารประกอบ หรือสารผสม ซึ่งมีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเส้นใย ฝุ่น ละอองไอ ที่มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างรวมกัน ได้แก่ มีพิษ กัดกร่อน ระคายเคือง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการแพ้ การก่อมะเร็ง การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม เป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์หรือสุขภาพอนามัย หรือ

³⁵ นฤมล พักมณี, บทความพิเศษ สารเคมีอันตรายต่อสุขภาพ, สารเสาวภาปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม 2546

ทำให้ถึงแก่ความตาย หรือเป็นตัวทำปฏิกิริยาที่รุนแรง เป็นตัวเพิ่มออกซิเจนหรือไวไฟ ซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิดหรือไฟไหม้³⁶

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 บัญญัติว่า “วัตถุอันตราย” หมายถึง วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง และวัตถุอย่างอื่น ไม่ว่าจะเป็นครีมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

สำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา(Occupational Safety and Health Administration : OSHA) ให้คำจำกัดความของ “วัตถุอันตราย (Hazardous Substance)” ได้แก่³⁷

³⁶ สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน), มาตรฐานการเก็บรักษาสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2563

³⁷ Occupational Safety and Health Standards, 1910.120 - Hazardous waste operations and emergency response,

1910.120(a)(3) Hazardous substance means any substance designated or listed under (A) through (D) of this definition, exposure to which results or may result in adverse effects on the health or safety of employees:

[A] Any substance defined under section 103(14) of the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (42 U.S.C. 9601);

[B] Any biologic agent and other disease causing agent which after release into the environment and upon exposure, ingestion, inhalation, or assimilation into any person, either directly from the environment or indirectly by ingestion through food chains, will or may reasonably be anticipated to cause death, disease, behavioral abnormalities, cancer, genetic mutation, physiological malfunctions (including malfunctions in reproduction) or physical deformations in such persons or their offspring;

[C] Any substance listed by the U.S. Department of Transportation as hazardous materials under 49 CFR 172.101 and appendices; an

[D] Hazardous waste as herein defined. [Online], Available form: <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.120> [25 September 2021]

(1) สารใด ๆ ที่กำหนดไว้ภายใต้มาตรา 103(14) ของกฎหมายว่าด้วยความรับผิดชอบและการชดเชยต่อการกระทำที่ส่งผลให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม (Comprehensive Environmental Response and Liability Act, CERCLA)

(2) สารชีวภาพและสารก่อโรคร้ายอื่นใด เมื่อปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมและเมื่อสัมผัส กลืนกิน สูดดม หรือดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย ไม่ว่าจะโดยตรงจากสิ่งแวดล้อมหรือโดยอ้อม หรือการกินผ่านห่วงโซ่อาหาร ซึ่งอาจคาดการณ์ได้ว่าจะทำให้เสียชีวิต เจ็บป่วย พฤติกรรมผิดปกติ มะเร็ง การกลายพันธุ์ทางพันธุกรรม ความผิดปกติทางสรีรวิทยา (รวมถึงความผิดปกติในการสืบพันธุ์) หรือความผิดปกติทางกายภาพของมนุษย์หรือผู้สืบสายเลือด

(3) สารใด ๆ ที่กระทรวงคมนาคมสหรัฐอเมริกากำหนดให้เป็นวัตถุอันตราย

(4) ของเสียอันตราย

ผู้เขียนมีข้อสังเกตว่า คำนิยามของ “วัตถุอันตราย” ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 กำหนดความหมายไว้กว้างมาก ซึ่งครอบคลุมถึงสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์อันตรายทุกชนิดรวมถึงวัตถุมีพิษด้วย และเมื่อเปรียบเทียบกับนิยามของกรมควบคุมมลพิษ สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และสำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้เขียนมีเห็นว่า ความหมายของสารเคมีและวัตถุอันตรายจะใกล้เคียงกัน กล่าวคือ เป็นสารหรือวัตถุที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ พืช สัตว์ ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม

2.2.2.2 การควบคุมวัตถุอันตรายและบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย

การควบคุมวัตถุอันตราย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 มาตรา 18 กำหนดให้จัดแบ่งประเภทวัตถุอันตรายตามความจำเป็นในการควบคุมเป็น 4 ชนิด ดังนี้

(1) วัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ส่วนราชการกำหนด

(2) วัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง ต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อน และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ส่วนราชการกำหนด

(3) วัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง ต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ พร้อมทั้งปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ส่วนราชการกำหนดก่อนประกอบกิจการ โดยใบอนุญาตมีอายุไม่เกิน 3 ปี

(4) วัตถุอันตรายชนิดที่ 4 คือ วัตถุอันตรายที่ห้ามมิให้มีการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง

จากข้อกำหนดข้างต้นผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับวัตถุอันตราย จะต้องตรวจสอบการเป็นวัตถุอันตรายว่าเข้าข่ายชนิดใดและอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วยงานใด เช่น สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม จะอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ พระราชบัญญัติวัตถุอันตรายยังกำหนดให้รัฐมนตรีกระทรวงอุตสาหกรรมโดยความเห็นของคณะกรรมการวัตถุอันตรายมีอำนาจกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม อาทิ การผลิต การนำเข้า การส่งออก การขาย การขนส่ง การเก็บรักษา การกำจัด การทำลาย ฉลาก การให้แจ้งข้อเท็จจริง หรือการอื่นใดเกี่ยวกับวัตถุอันตรายเพื่อควบคุม ป้องกัน บรรเทา หรือ การอื่นใดเกี่ยวกับวัตถุอันตราย รวมทั้งกำหนดให้มีการถ่ายทอดความรู้ การประกันความเสียหาย และกำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะ

บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 18 กำหนดให้รัฐมนตรีกระทรวงอุตสาหกรรมโดยความเห็นของคณะกรรมการวัตถุอันตรายมีอำนาจออกประกาศในราชกิจจานุเบกษาระบุชื่อหรือคุณสมบัติของวัตถุอันตราย ชนิดของวัตถุอันตราย กำหนดเวลาใช้บังคับ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการควบคุมวัตถุอันตราย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556³⁸ และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 ถึง ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2563 บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย แบ่งเป็น 6 บัญชีตามหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการควบคุมวัตถุอันตราย ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมธุรกิจพลังงาน ตัวอย่างเช่น สารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมจะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น สารสไตรีน (styrene) เป็นสารเคมีอันตรายที่โรงงานใช้ในกระบวนการผลิตพลาสติก จัดเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ผู้ประกอบการที่มีการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือครอบครองต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ เป็นต้น

³⁸ อ้างแล้วเชิงอรรถที่ 14.

เอกัตศึกษานี้เน้นศึกษาการควบคุมการครอบครองและใช้สารเคมีและวัตถุอันตรายในโรงงาน จึงสรุปบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายและจำนวนวัตถุอันตรายที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายและจำนวนวัตถุอันตรายที่รับผิดชอบโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่รับผิดชอบโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม		
บัญชีที่	ชื่อ	จำนวน (ชนิด)
5.1	รายชื่อสารควบคุม	525
5.2	ของเสียเคมีวัตถุ	62
5.3	เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว	2
5.4	กลุ่มสารอื่น ๆ	11
5.5	กลุ่มอาวุธเคมี	15
5.6	กลุ่มสารควบคุมตามคุณสมบัติ	10 กลุ่ม

2.2.2.3 การควบคุมวัตถุอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรม

พระราชบัญญัติวัตถุอันตรายได้กำหนดบทบัญญัติเกี่ยวกับการควบคุมวัตถุอันตราย การป้องกันอุบัติเหตุอันตรายและการส่งเสริมความปลอดภัยในโรงงานที่ครอบครองและใช้วัตถุอันตราย ดังต่อไปนี้

มาตรการควบคุม

(1) กำหนดให้มีการขอใบอนุญาต

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 มาตรา 18 กำหนดให้วัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ที่การผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง ต้องได้รับใบอนุญาต เนื่องจากเป็นวัตถุหรือสารเคมีที่มีอันตรายสูง โดยใบอนุญาตมีอายุไม่เกิน 3 ปี

(2) กำหนดลักษณะของอาคารและสถานที่ผลิตวัตถุอันตรายหรือเก็บรักษาวัตถุอันตราย

กฎกระทรวง (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 กำหนดให้สถานที่ผลิตวัตถุอันตรายและอาคารผลิตวัตถุอันตราย ต้องตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสมและปลอดภัยแก่การขนส่งวัตถุอันตราย ไม่ก่อเหตุรำคาญ มลพิษ หรือผลกระทบใด

ๆ ต่อแม่น้ำ ลำคลอง แหล่งน้ำสาธารณะ หรือแหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และต้องมีบริเวณพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารเพื่อการควบคุมป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ³⁹

ส่วนสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตราย และอาคารเก็บรักษาวัตถุอันตราย กฎกระทรวงกำหนดให้ต้องตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสมและปลอดภัยแก่การขนส่งวัตถุอันตราย ไม่ก่อเหตุรำคาญ มลพิษ หรือผลกระทบใด ๆ ต่อแม่น้ำ ลำคลอง แหล่งน้ำสาธารณะ หรือแหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต้องมีที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายเฉพาะตามคุณสมบัติของวัตถุอันตราย และหากเก็บรักษาวัตถุอันตรายในที่โล่งแจ้ง ต้องจัดให้มีการป้องกันการหกหรือรั่วไหลของวัตถุอันตรายที่เหมาะสมกับคุณสมบัติของวัตถุอันตราย⁴⁰

และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้ไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 หรือชนิดที่ 3 ต้องปฏิบัติตามประกาศรัฐมนตรีผู้รับผิดชอบ⁴¹ ซึ่งต่อมาได้ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2551 กำหนดให้ผู้ประกอบการวัตถุอันตรายต้องดำเนินการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการเก็บรักษาวัตถุอันตรายในเรื่องสถานที่เก็บรักษา การจำแนกประเภทวัตถุอันตรายสำหรับการเก็บรักษา มาตรการป้องกัน ข้อกำหนดพิเศษ และการเก็บรักษาวัตถุอันตราย โดยให้ดำเนินการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 หรือตามหลักเกณฑ์นานาชาติโดยความเห็นชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม⁴²

(3) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับภาชนะที่เก็บวัตถุอันตราย

กฎกระทรวง (พ.ศ. 2537) กำหนดให้ภาชนะเก็บวัตถุอันตรายที่เป็นของเหลวที่มีปริมาณตั้งแต่สามหมื่นลิตรขึ้นไปต้องมั่นคงแข็งแรงและเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับ ส่วนภาชนะเก็บวัตถุอันตรายที่เป็นก๊าซที่มีความกดดันต่างจากบรรยากาศ (Pressure Vessel) ต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับและมีอุปกรณ์ความปลอดภัยและส่วนประกอบที่จำเป็นตามหลักวิชาการ⁴³

(4) การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

³⁹ กฎกระทรวง (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535, ข้อ 5 ถึงข้อ 7

⁴⁰ กฎกระทรวง (พ.ศ. 2537), ข้อ 9 ถึงข้อ 11

⁴¹ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562, มาตรา 21 มาตรา 22 และมาตรา 23

⁴² ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2551.

⁴³ กฎกระทรวง (พ.ศ. 2537), ข้อ 12 และข้อ 13

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออกหรือมีไว้ในครอบครอง ซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 กำหนดให้ผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง หรือที่เคยมีไว้ในครอบครอง ซึ่งวัตถุอันตรายตามรายชื่อ 206 รายการ⁴⁴ แต่ละรายการปริมาณตั้งแต่ 100 กิโลกรัมขึ้นไป ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน หรือระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม ต้องแจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับรายละเอียดของวัตถุอันตราย เช่น ชื่อ วัตถุอันตราย ชื่อทางการค้า ปริมาณผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง ปริมาณที่ขาย การนำไปใช้ การขนส่ง การเก็บรักษา เป็นต้น โดยแจ้งแก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมปีละ 2 ครั้ง

(5) โรงงานต้องมีบุคลากรเฉพาะประจำสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตราย

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดให้สถานประกอบการวัตถุอันตรายมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2551 กำหนดให้โรงงานที่เป็นผู้ผลิต นำเข้า หรือส่งออกวัตถุอันตรายที่มีวัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 หรือชนิดที่ 3 ปริมาณรวมกันตั้งแต่ 1,000 เมตริกตันต่อปีขึ้นไป หรือ ผู้ครอบครองวัตถุอันตรายที่มีพื้นที่การเก็บรักษาวัตถุอันตรายตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป หรือ ผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตรายที่เป็นวัตถุไวไฟหรือวัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ ต้องจัดให้มีบุคลากรเฉพาะประจำสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายและต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ และโรงงานต้องดำเนินการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการเก็บรักษาวัตถุอันตรายให้มีความปลอดภัย ตามหลักเกณฑ์ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด⁴⁵

มาตรการป้องกัน

(1) กำหนดให้มีการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับวัตถุอันตรายและให้มีการประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากวัตถุอันตราย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 มาตรา 20(1)(1/1) กำหนดให้มีการดำเนินการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับวัตถุอันตรายและให้มี

⁴⁴ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง ซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 47 ง (2 มีนาคม 2564): น.18.

⁴⁵ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดให้สถานประกอบการวัตถุอันตรายมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 72 ง (18 เมษายน 2551): น.13.

การประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย ชีวิต หรือทรัพย์สินซึ่งเกิดจากการประกอบกิจการ

(2) คำสั่งให้ดำเนินการแก้ไขการประกอบกิจการอันมีสภาพที่อาจก่อให้เกิดอันตราย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 52/1 กำหนดว่า กรณีพนักงานเจ้าหน้าที่พบว่าผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย ประกอบกิจการอันมีสภาพที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในสถานประกอบการหรือที่อยู่ใกล้เคียงกับสถานประกอบการ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจออกคำสั่งให้บุคคลนั้นดำเนินการแก้ไขการกระทำดังกล่าว

มาตรการตรวจสอบ

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดให้สถานประกอบการวัตถุอันตรายมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2551 กำหนดให้ผู้ประกอบการโรงงานมีหน้าที่ต้องรายงานและรับรองรายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายซึ่งจัดทำโดยบุคลากรเฉพาะ ทุก 1 ปี ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

มาตรการสนับสนุน

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 17 กำหนดให้จัดตั้งศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายขึ้นในกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อเป็นศูนย์กลางประสานงานในเรื่องข้อมูลของวัตถุอันตรายกับส่วนราชการต่าง ๆ รวมทั้งภาคเอกชน เพื่อรวบรวมและให้บริการข้อมูลทุกชนิดเกี่ยวกับวัตถุอันตรายตั้งแต่การมีอยู่ในต่างประเทศ การนำเข้าหรือการผลิตภายในประเทศ การเคลื่อนย้าย การใช้สอย การทำลาย และการอื่นใดอันเกี่ยวเนื่อง

2.3 ปัญหาในการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมที่ครอบครองและใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตรายในประเทศไทย

หลังจากที่ผู้เขียนได้ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมดูแลโรงงานที่ครอบครองและใช้สารเคมีและวัตถุอันตรายและกฎหมายลำดับรองที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้พบปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมดูแลโรงงาน การกำกับ ติดตามการใช้วัตถุอันตรายในโรงงานเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิต ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้

2.3.1 การใช้สารสไตรีนในโรงงานอุตสาหกรรมไม่ถูกควบคุมและติดตาม

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 กำหนดให้ผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายตามรายชื่อแนบท้ายประกาศ แต่ละรายชื่อปริมาณตั้งแต่ 100 กิโลกรัมขึ้นไป ต้องแจ้งข้อเท็จจริงของวัตถุอันตราย ได้แก่ ชื่อวัตถุอันตราย สูตรและอัตราส่วน ชื่อทางการค้า ชื่อสามัญหรือชื่อย่อ เลขที่ใบรับแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 หรือเลขที่ใบอนุญาต และเลขที่ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนปริมาณที่ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง ปริมาณที่ขาย ใช้ หรือจำหน่ายจ่ายแจก ชื่อหมายเลขประจำตัวประชาชนของผู้ซื้อ การนำไปใช้ และวัตถุประสงค์การใช้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบปีละ 2 ครั้ง (ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน และเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม) ตามแบบ วอ./อก.7 แบบ วอ./อก.7.1 และแบบ วอ./อก.7.2

หากพิจารณาบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายแนบท้ายประกาศนี้ จะเห็นว่ามีรายชื่อวัตถุอันตรายเพียง 206 รายการ จากรายชื่อวัตถุอันตรายกว่า 625 รายการ⁴⁶ ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ อาจส่งผลให้การควบคุม กำกับดูแล และติดตามไม่ครอบคลุมความเสี่ยงภัยที่อาจจะเกิดขึ้นจากสารเคมีและวัตถุอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะสารสไตรีนที่เป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดเพลิงไหม้โรงงานหมิงตี้เคมีคอลซึ่งมีถังเก็บสารสไตรีนความจุถึง 1.6 ล้านลิตร และตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับนี้ สารสไตรีนไม่อยู่ในรายชื่อวัตถุอันตราย 206 รายการที่ต้องรายงานข้อเท็จจริงวัตถุอันตราย

ผู้เขียนมีความเห็นว่า กรมโรงงานอุตสาหกรรมควรมีการทบทวนรายชื่อวัตถุอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับนี้ เพื่อให้ครอบคลุมความเสี่ยงภัยที่อาจจะเกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมจากการใช้สารเคมีและวัตถุอันตราย โดยการรายงานข้อเท็จจริงของวัตถุอันตรายจะทำให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมสามารถทราบปริมาณการซื้อ การใช้ และปริมาณคงเหลือของวัตถุอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรมทุก 6 เดือน ซึ่งจะช่วยควบคุมดูแลและป้องกันความเสี่ยงได้มากขึ้น และหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ตัดสินใจเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุได้อย่างทันกาล

นอกจากนี้ ปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายบัญญัติให้โรงงานอุตสาหกรรมควรมีการจัดการสารเคมีและวัตถุอันตรายที่เก็บอยู่ในโรงงาน ให้มีปริมาณที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกำลังการผลิต

⁴⁶ อ้างแล้วเชิงอรรถที่ 14.

และแผนการผลิตเพื่อไม่ให้เกิดการจับเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายในโรงงานมากเกินไป ซึ่งจะเป็นแนวทางหนึ่งในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและผลกระทบที่รุนแรงได้

2.3.2 การกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก (Public Liability Insurance)

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 ไม่มีบทบัญญัติกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย ต้องมีการประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน เช่น การทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก (Public Liability Insurance) ซึ่งให้ความคุ้มครองแก่ผู้เอาประกันภัยที่จะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอกสำหรับการบาดเจ็บทางร่างกายหรือเสียชีวิต และ/หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน รวมถึงค่าใช้จ่ายทางกฎหมาย เป็นต้น ในสภาวะการณ์ปัจจุบันมีโอกาสและความเสี่ยงสูงจะเกิดอุบัติเหตุจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่ว่าจะเป็นอัคคีภัย การระเบิด หรือการปล่อยของเสียต่าง ๆ สู่สิ่งแวดล้อม เนื่องจากการประกอบกิจการโรงงานที่มีความหลากหลายและกิจการบางประเภทเป็นกิจการที่มีผลกระทบและความอันตรายอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นสารเคมีและวัตถุอันตราย มลภาวะมลพิษต่าง ๆ ตลอดจนความรับผิดชอบและจิตสำนึกของผู้ประกอบกิจการโรงงานต่อสังคมซึ่งล้วนแล้วแต่ก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่าง ๆ ต่อชุมชน สุขภาพของประชาชนและสภาวะแวดล้อม

หากพิจารณากฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การประกันความเสียหายจากการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ. 2559 โดยอาศัยความในมาตรา 20(1)(1/1) ของพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 ประกาศฉบับนี้ กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งวัตถุอันตรายต้องทำประกันความเสียหายจากการขนส่งวัตถุอันตรายเพิ่มเติมจากการทำประกันภัยตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ โดยประกันความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอกอันเป็นผลสืบเนื่องจากอุบัติเหตุ การรั่วไหล การระเบิด หรือการติดไฟของวัตถุอันตรายที่ทำการขนส่ง และทำให้เกิดความสูญเสียหรือความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินต่อบุคคลภายนอก รวมถึงความเสียหายแก่สัตว์ พืช สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพย์สินของแผ่นดิน หรือทรัพย์สินที่ไม่มีเจ้าของ โดยมีจำนวนเงินเอาประกันภัยไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท สำหรับการเกิดเหตุการณ์แต่ละครั้ง

เหตุการณ์ระเบิดถังเก็บสารสไตรีนภายในโรงงานหมิงตี้เคมีคอล ส่งผลให้ตัวอาคารโรงงานและพื้นที่ภายนอกโรงงานได้รับความเสียหายเป็นวงกว้าง ประชาชนจำนวนมากทรัพย์สินเสียหายรวมถึงมีผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิต จากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการกำกับและ

ส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ.) จังหวัดสมุทรปราการ ระบุว่า โรงงานหมิงตี้เคมีคอลมีประกันภัยความเสียหายภัยทรัพย์สิน จำนวนเงินเอาประกันภัย 379 ล้านบาท และประกันภัยความรับผิดชอบบุคคลภายนอก (Public Liability Insurance) มีจำนวนเงินเอาประกันภัยเพียง 20 ล้านบาท จากจำนวนประชาชนที่แจ้งความกับสถานีตำรวจซึ่งได้ประเมินความเสียหายเบื้องต้นประมาณหลักร้อยล้านบาท จะเห็นได้ว่าทุนประกันภัยความรับผิดชอบบุคคลภายนอกที่โรงงานทำไว้เพียง 20 ล้านบาท ไม่อาจครอบคลุมความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดได้ เมื่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงมีมากกว่าทุนประกันภัย ผู้ประกอบกิจการโรงงานจะต้องรับผิดชอบในส่วนเพิ่มเติม จึงเป็นภาระของประชาชนที่ต้องฟ้องร้องดำเนินคดีแพ่งเพื่อเรียกร้องการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นจากโรงงานซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการสอบสวนและดำเนินคดี

ผู้เขียนมีความเห็นว่า การกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย ต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบบุคคลภายนอก (Liability Insurance) เพื่อรองรับผลกระทบหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ และกำหนดจำนวนเงินเอาประกันภัยขั้นต่ำเพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้เสียหายจะได้รับการชดเชย จะเป็นกลไกสำคัญในการแก้ไขปัญหาความล่าช้าในการเยียวยาความเสียหายให้กับชุมชนหรือประชาชนที่ได้รับ ความเสียหาย รวมถึงแก้ไขปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้ทันถ่วงที และช่วยให้ฐานะการเงินของผู้ประกอบกิจการโรงงานมีความมั่นคงและสามารถดำเนินกิจการได้อย่างต่อเนื่อง แม้ว่าการบังคับทำประกันภัยความเสียหายจะส่งผลให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานมีต้นทุนเพิ่มมากขึ้น แต่ในทางกลับกันผู้ประกอบกิจการโรงงานก็ได้ผลประโยชน์จากการประกอบกิจการที่มีอันตรายและความเสี่ยงสูงที่จะเกิดผลกระทบหรือความเสียหายต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ผู้ประกอบกิจการโรงงานจึงควรเป็นผู้รับผิดชอบต้นทุนดังกล่าวตามหลักความรับผิดชอบ ไม่เช่นนั้นความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตจะส่งผลกระทบต่อสังคมส่วนรวมและยากที่จะแก้ไขเยียวยาให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหากยังไม่มีมาตรการป้องกันหรือป้องปรามปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตที่เหมาะสมและถูกต้องเพียงพอ

บทที่ 3

มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บในโรงงาน อุตสาหกรรมของต่างประเทศ

จากเหตุระเบิดโรงงานหมิงตี้เคมีคอลทำให้เกิดคำถามว่ากฎหมายในการควบคุมการใช้และจัดเก็บสารเคมีหรือวัตถุอันตรายโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทยนี้มีความเพียงพอและเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งในบทนี้ผู้เขียนจะศึกษาถึงมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมอันตรายจากการใช้และจัดเก็บสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรมของต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศอังกฤษ และประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศกลุ่มอุตสาหกรรมชั้นนำและได้รับการยอมรับว่ามีความก้าวหน้าในระบบกฎหมายสารเคมีอันตรายรวมถึงเมืองครกกลางที่มีความเชี่ยวชาญรับผิดชอบโดยตรง จากการศึกษาจะนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกับกฎหมายของประเทศไทยเพื่อเป็นแนวทางและนำมาปรับปรุงมาตรการในการควบคุมวัตถุอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทยซึ่งจะกล่าวในบทต่อ ๆ ไป

3.1 ประเทศอังกฤษ

3.1.1 การควบคุมสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม

กฎหมายในการควบคุมและจัดการสารเคมีของประเทศอังกฤษ ได้แก่ REACH (Registration, Evaluation, Authorization, and Restriction of Chemicals) โดยในอดีตประเทศอังกฤษเป็นประเทศสมาชิกในสหภาพยุโรปจึงนำกฎหมาย REACH ของสหภาพยุโรปมาใช้เป็นแนวทางในการควบคุมและจัดการสารเคมีในประเทศ แม้ว่าปัจจุบันประเทศอังกฤษได้ออกจากสมาชิกสหภาพยุโรปแล้ว แต่สาระสำคัญของการควบคุมและจัดการสารเคมีของประเทศอังกฤษยังคงเป็นไปตามกฎหมาย REACH ของสหภาพยุโรป

นอกจากกฎหมาย REACH แล้วประเทศอังกฤษยังมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอันตรายจากสารเคมี ได้แก่ The Control of Major Accident Hazards Regulations 2015 หรือ COMAH ซึ่งกำหนดแนวปฏิบัติในการควบคุมอันตรายจากสารเคมีและการจำกัดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่มนุษย์และสิ่งแวดล้อมจากการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง และ The Planning (Hazardous Substances) Regulations 2015 ซึ่งกำหนดให้สถานประกอบการที่มีการใช้หรือจัดเก็บสารเคมีอันตรายในปริมาณที่เกินกว่าปริมาณควบคุมต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานท้องถิ่น

3.1.1.1 REACH (Registration, Evaluation, Authorization, and Restriction of Chemicals)

REACH ว่าด้วยเรื่องการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการห้ามหรือจำกัดการผลิตหรือการใช้สารเคมี เพื่อใช้เป็นมาตรการในการควบคุมสารเคมี (Substance) เคมีภัณฑ์ (Mixture) และครอบคลุมถึงสารเคมีในผลิตภัณฑ์ (Substance in Article) ที่ผลิตและจำหน่ายในประเทศอังกฤษ โดยที่มาของกฎหมาย REACH นั้นมาจากสหภาพยุโรปมีจุดประสงค์ต้องการจัดระบบการควบคุมการผลิตและการใช้สารเคมีในประเทศของกลุ่มสหภาพยุโรปให้มีเพียงระบบเดียว แทนการบังคับใช้กฎหมายเดิมเกี่ยวกับสารเคมีกว่า 40 ฉบับ⁴⁷ และเพื่อให้มีข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นอันตรายของสารเคมีเพียงพอสำหรับการประเมินความเสี่ยงต่ออันตรายจากการสัมผัสสารนั้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการสารเคมีนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง ประเทศอังกฤษซึ่งเคยเป็นประเทศสมาชิกในสหภาพยุโรปจึงนำกฎหมาย REACH มาปรับใช้เป็นแนวทางในการควบคุมและจัดการสารเคมีในประเทศ โดยมีหน่วยงาน Health and Safety Executive (HSE) ทำหน้าที่เกี่ยวกับบทลงโทษและการบังคับใช้กฎหมาย

(1) การจดทะเบียนสารเคมี (Registration)

REACH กำหนดให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสารเคมีในรูปของสารเคมี หรือเคมีภัณฑ์หนึ่งชนิดหรือมากกว่า ในปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับหนึ่งตันต่อปี ต้องจดทะเบียนสารเคมีกับองค์กรกลาง⁴⁸ โดยสารเคมี (Substance) หมายถึง ธาตุและส่วนประกอบที่มีอยู่ตามธรรมชาติ หรือที่เกิดจากการกระบวนการผลิต ซึ่งรวมถึงสารเจือปนที่จำเป็นสำหรับการคงตัวของสารและสารปนเปื้อนจากกระบวนการผลิต และเคมีภัณฑ์ (Mixture) หมายถึง ของผสมหรือสารละลายที่ประกอบด้วยสารเคมีตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป สำหรับผลิตภัณฑ์ (Article) หรือวัตถุที่เกิดจากการนำสารเคมีไปผ่านกระบวนการผลิตให้เกิดรูปร่างเฉพาะ พื้นผิว หรือรูปแบบ แล้วทำให้ใช้งานได้เกินกว่าลำพังสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบจะทำได้⁴⁹ ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องจดทะเบียนสารเคมีที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์หากเข้าเงื่อนไขตามมาตรา 7 ของ REACH

⁴⁷ รตวรรษ ศิลปโกชากุล, รายงานสถานการณ์ปัจจุบันของระเบียบว่าด้วยสารเคมีของสหภาพยุโรป (REACH UPDATE), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), กันยายน 2549, หน้า 2.

⁴⁸ REACH, article 6.

⁴⁹ REACH, article 3.

ข้อมูลที่ต้องยื่นเพื่อขอจดทะเบียนประกอบด้วย⁵⁰ เอกสารรวมข้อมูลทางเทคนิค เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า รายงานการศึกษาความเป็นอันตราย การจำแนกประเภทความเป็นอันตรายและการติดฉลากสารเคมี แนวทางการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย เป็นต้น หากปริมาณการผลิตหรือนำเข้าสารเคมีปริมาณเท่ากับหรือมากกว่า 10 ตันต่อปี ผู้จดทะเบียนต้องจัดทำรายงานความปลอดภัยของสารเคมี (Chemical Safety Report) ด้วย⁵¹ ตัวอย่างเช่น การประเมินอันตรายต่อสุขภาพมนุษย์ การประเมินการตกค้างและการสะสมในสิ่งมีชีวิต การประเมินอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ทั้งนี้ ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสารเคมีชนิดเดียวกันหลายราย สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างผู้ผลิตและผู้นำเข้าหลายรายนั้นเพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการทดลองซ้ำซ้อนและเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการทดสอบ หากสารเคมีดังกล่าวได้มีการยื่นขอจดทะเบียนแล้วในระยะเวลาไม่เกิน 12 ปี ผู้จดทะเบียนครั้งหลังต้องขอข้อมูลการทดสอบสารเคมีจากผู้จดทะเบียนครั้งแรกและต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทดสอบให้กับผู้ที่เป็นเจ้าของข้อมูล⁵²

(2) หน้าที่ของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้จำหน่าย หรือผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์⁵³

- ผู้ผลิตและผู้นำเข้าสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์ มีหน้าที่ในการปรับปรุงข้อมูลการจดทะเบียนของตนเองให้ทันสมัยและต้องยื่นข้อมูลใหม่ให้แก่หน่วยงาน Health and Safety Executive (HSE) เมื่อข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง⁵⁴

- ผู้จำหน่ายสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์ ต้องจัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet) ของสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์ให้แก่ผู้ซื้อหรือผู้รับสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์ และต้องปรับปรุงข้อมูลนี้ให้ทันสมัยรวมถึงส่งผ่านข้อมูลที่ทันสมัยโดยไม่คิดมูลค่าไปยังลูกค้าเก่าที่ผู้จำหน่ายได้จำหน่ายสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์ให้ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา⁵⁵

- ผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานของสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์ต้องส่งข้อมูลใหม่เกี่ยวกับคุณสมบัติความเป็นอันตรายและข้อมูลอื่นใดที่ชี้ให้เห็นปัญหาความเหมาะสมของ

⁵⁰ REACH, article 10.

⁵¹ REACH, article 14.

⁵² REACH, article 25 and 27.

⁵³ actors in the supply chain: means all manufacturers and/or importers and/or downstream users in a supply chain, REACH article 3.

⁵⁴ REACH, article 22.

⁵⁵ REACH, article 31 and 32.

มาตรการจัดการความเสี่ยงที่ระบุในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet) ที่ได้รับมา ให้แก่ผู้ประกอบการหรือผู้จัดจำหน่ายให้แก่ตนในห่วงโซ่อุปทาน⁵⁶

- ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ใช้ปลายทาง และผู้จัดจำหน่าย แต่ละรายต้อง รวบรวมและเก็บข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ตามระเบียบ REACH เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10 ปี หลังจากการผลิต นำเข้า จำหน่าย หรือใช้สารเคมีหรือเคมีภัณฑ์นั้นครั้งสุดท้าย และต้องส่ง ข้อมูลแก่หน่วยงานผู้รับผิดชอบในประเทศของตนเองหรือส่งให้แก่องค์กรกลางเมื่อได้รับการร้องขอ⁵⁷

(3) ผู้ใช้ปลายทาง (Downstream User)⁵⁸

- ผู้ใช้ปลายทาง คือ บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลซึ่งไม่ใช่ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า แต่เป็นบุคคลที่ใช้สารเคมีไม่ว่าในรูปสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์ในอุตสาหกรรมหรือในการประกอบวิชาชีพ ไม่นับรวมถึงผู้บริโภค

- หากผู้ใช้ปลายทางใช้สารเคมีหรือเคมีภัณฑ์นอกเหนือไปจาก ลักษณะหรือประเภทการใช้และโอกาสการสัมผัสสารที่ระบุในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet) ผู้ใช้ปลายทางต้องกำหนดและใช้มาตรการที่เหมาะสมตามที่ได้แนะนำไว้ในเอกสารข้อมูล ความปลอดภัย หรือเอกสารการประเมินความปลอดภัยของสารเคมี เพื่อให้มีการควบคุมความเสี่ยง อย่างเพียงพอ

- ผู้ใช้ปลายทางอาจให้ข้อมูลเพื่อช่วยในการจดทะเบียนแก่ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า ผู้ใช้ปลายทางมีสิทธิทำหนังสือแจ้งผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าให้ทราบถึงลักษณะการใช้สารเคมีของตน เพื่อให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้าระบุลักษณะการใช้ที่รวมอยู่ในรายการการใช้สารเคมีหรือเคมีภัณฑ์ที่ยื่นจดทะเบียน โดยให้ข้อมูลที่จำเป็นและเพียงพอแก่ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าเพื่อประเมินความปลอดภัยของ สารเคมีครอบคลุมถึงการใช้ดังกล่าวด้วย

(4) หน่วยงานรับผิดชอบ (Agency)

การบังคับใช้กฎหมาย REACH ของประเทศอังกฤษมีหน่วยงาน Health and Safety Executive (HSE) ทำหน้าที่จัดการและบริหารงานของระเบียบนี้ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งหน่วยงาน HSE มีหน้าที่ในการตรวจสอบการจดทะเบียน การประเมินสารเคมี การขออนุญาตผลิต หรือใช้สารเคมีหรือเคมีภัณฑ์ การตรวจสอบและติดตามข้อมูลที่นำส่ง รวมถึงการขอข้อมูลเพิ่มเติม⁵⁹ นอกจากนี้ หน่วยงาน HSE ต้องเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีที่มีอยู่ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของสารเคมี

⁵⁶ REACH, article 34.

⁵⁷ REACH, article 36.

⁵⁸ REACH, article 37.

⁵⁹ REACH, article 77.

เคมีภัณฑ์ หรือในผลิตภัณฑ์ ให้สาธารณชนเข้าถึงได้ทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่มีค่าใช้จ่าย เช่น ข้อมูลของสารเคมีที่จดทะเบียนทั้งหมด สารบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมี ผลการศึกษาด้านพิษวิทยาและนิเวศวิทยาของสารเคมี แนวทางการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย เป็นต้น⁶⁰

(5) การประเมินความเสี่ยง (Evaluation)⁶¹

การตรวจสอบและประเมินรายงานการศึกษาถึงความเป็นอันตรายและความเสี่ยงจากการผลิตและการใช้สารเคมีที่ผู้จดทะเบียนเสนอให้องค์กรกลางตรวจสอบ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ประกอบการมีข้อมูลและใช้ข้อมูลนั้นในการจัดการสารเคมีในกระบวนการผลิตหรือใช้ได้อย่างปลอดภัย โดยแบ่งเป็นการประเมินเอกสารข้อมูลและการประเมินสารเคมี

(6) การขออนุญาตผลิตหรือนำเข้าสารเคมี (Authorization)

สารเคมีบางประเภทอาจถูกจำแนกเป็นสารเคมีที่ต้องระวังเป็นอย่างยิ่ง (Substances of Very High Concern, SVHC) ซึ่งต้องขออนุญาตจากองค์กรกลางก่อนการผลิตและนำเข้าเพื่อให้แน่ใจว่ามีการควบคุมความเสี่ยงจากสารเคมีดังกล่าวอย่างถูกต้องและเพื่อให้มีการนำสารเคมีหรือเทคโนโลยีอื่นมาทดแทนการใช้สารเคมีเหล่านี้⁶² โดยผู้ขออนุญาตต้องพิสูจน์ว่าสามารถใช้สารเคมีนั้น ๆ เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะได้อย่างปลอดภัย เพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมประเภทสารเคมีที่ต้องขออนุญาต เช่น สารเคมีที่ถูกจำแนกว่าเป็นสารก่อมะเร็งประเภท 1 หรือ 2 เป็นต้น ซึ่งรายชื่อสารเคมีที่ต้องขออนุญาตจะถูกกำหนดอยู่ในภาคผนวก 14 ของ REACH

(7) การจำกัดการผลิต จำหน่าย หรือการใช้สารเคมี (Restriction)

ในกรณีที่องค์กรกลางพิจารณาแล้วเห็นว่า สารเคมีที่มีอันตรายและมีความเสี่ยงมากหากนำมาใช้ แต่ไม่สามารถใช้สารอื่นที่มีอันตรายน้อยกว่าหรือไม่สามารถใช้วิธีอื่นแทนได้ และเมื่อพิจารณาเหตุผลทางเศรษฐกิจและสังคมแล้วเห็นว่าจำเป็น องค์กรกลางอาจตัดสินใจให้ผลิตหรือใช้อย่างจำกัดในประเทศกลุ่มสหภาพยุโรปได้⁶³ โดยรายชื่อสารเคมีที่ถูกจำกัดการผลิต จำหน่าย หรือการใช้ จะถูกกำหนดอยู่ในภาคผนวก 17 ของ REACH

⁶⁰ REACH, article 119.

⁶¹ REACH, article 40 and 44.

⁶² REACH, article 55.

⁶³ REACH, article 68.

3.1.1.2 The Control of Major Accident Hazards Regulations 2015 (COMAH)

บทเรียนจากเหตุการณ์ระเบิดโรงงานสารเคมีในเมือง Flixborough ประเทศอังกฤษ และโรงงานในเมือง Seveso ประเทศอิตาลี สหภาพยุโรปจึงออกกฎหมาย Seveso III หรือ The Control of Major-accident Hazards Involving Dangerous Substances⁶⁴ ซึ่งให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในสถานประกอบการที่ใช้สารเคมีอันตราย (Dangerous Substances) ต่อมาประเทศอังกฤษจึงตรากฎหมาย The Control of Major Accident Hazards Regulations 2015 (COMAH) บังคับใช้เมื่อ 1 มิถุนายน 2558 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายและความเสียหายรุนแรงต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม⁶⁵ กฎหมายฉบับนี้บังคับใช้กับสถานประกอบการที่มีการผลิต จัดเก็บ หรือใช้สารเคมีอันตราย รวมถึงวัตถุระเบิด และนิวเคลียร์

กฎหมายฉบับนี้กำหนดให้สถานประกอบการที่ผลิต จัดเก็บ หรือใช้สารเคมีตามชนิดหรือประเภทความเป็นอันตรายที่กำหนดในภาคผนวก⁶⁶ ในปริมาณที่เท่ากับหรือมากกว่าที่กำหนดไว้ในกฎหมายฉบับนี้ ต้องจัดทำข้อมูลดังต่อไปนี้ เช่น นโยบายการป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง (Major-accident Prevention Policy , MAPP) รายงานความปลอดภัย (Safety Report) แผนฉุกเฉินภายใน (Internal Emergency Plan) เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ประกอบการต้องให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลแก่หน่วยงานท้องถิ่นเพื่อจัดทำแผนฉุกเฉินภายนอก (External Emergency Plan)⁶⁷ และกำหนดมาตรการดำเนินการภายนอกสถานประกอบการเมื่อเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง รวมถึงต้องเปิดเผยข้อมูลที่จำเป็นแก่สาธารณชน เช่น ลักษณะสำคัญและความเป็นอันตรายของสารเคมีที่สถานประกอบการใช้หรือจัดเก็บ ข้อมูลทั่วไปที่ประชาชนจะได้รับการเตือนเมื่อเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี เป็นต้น⁶⁸

⁶⁴ Directive 2012/18/EU of the European Parliament and of the Council.

⁶⁵ Control of Major Accident Hazards Regulations 2015 (COMAH) [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 12 ตุลาคม 2564, แหล่งที่มา: <https://www.hse.gov.uk/comah/background/comah15.htm>

⁶⁶ COMAH, Schedule 1 Dangerous substances Part 1 “Categories of Dangerous Substances” Part 2 “Named Dangerous Substances”.

⁶⁷ COMAH, article 13.

⁶⁸ COMAH, article 17.

สถานประกอบการสารเคมี แบ่งเป็นสองประเภทได้แก่

(1) Lower tier สถานประกอบการที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในปริมาณสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในภาคผนวก⁶⁹ โดยสถานประกอบการมีหน้าที่ต้องจัดทำนโยบายการป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง (Major-accident Prevention Policy, MAPP)⁷⁰

(2) Upper tier สถานประกอบการที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในปริมาณมาก โดยต้องมีการควบคุมที่เข้มงวดมากขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่ตามมาหากเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง นอกจากสถานประกอบการมีหน้าที่ต้องจัดทำนโยบายการป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง (MAPP) เช่นเดียวกับ Lower tier แล้ว สถานประกอบการ Upper tier ยังมีหน้าที่ต่อไปนี้

- จัดทำรายงานความปลอดภัย (Safety Report)⁷¹ เพื่อให้มีการควบคุมอันตรายจากอุบัติเหตุร้ายแรงและจำกัดผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยรายงานความปลอดภัยจะต้องได้รับการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอและต้องสอบทานอย่างน้อยทุก 5 ปี

- จัดเตรียมและทดสอบแผนฉุกเฉินภายใน (Internal Emergency Plan) โดยแผนฉุกเฉินภายในควรจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรและครอบคลุมอุบัติเหตุร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด รวมทั้งเหตุการณ์ที่มีแนวโน้มเกิดขึ้นต่ำแต่มีผลกระทบร้ายแรง เช่น เพลิงไหม้ถึงเก็บสารเคมีหลายถังจากการระเบิดในสถานประกอบการ เป็นต้น

- ให้ข้อมูลแก่หน่วยงานท้องถิ่นในการจัดทำแผนฉุกเฉินภายนอก (External Emergency Plan)⁷²

ตารางที่ 5 ตัวอย่างการจัดประเภทสถานประกอบการสารเคมี

ประเภทความเป็นอันตราย	ปริมาณสารในสถานประกอบการ (ตัน)	
	Lower tier	Upper tier
Section 'P' – ความเป็นอันตรายทางกายภาพ (Physical Hazard)		
P5a ของเหลวไวไฟ (Flammable liquids) - ของเหลวไวไฟประเภท 1 หรือ - ของเหลวไวไฟประเภท 2 หรือ 3 ที่อยู่ใน อุณหภูมิสูงกว่าจุดเดือด หรือ	10	50

⁶⁹ COMAH, Schedule 1 Dangerous substances

⁷⁰ COMAH, article 7.

⁷¹ COMAH, article 8 and 9.

⁷² COMAH, article 13.

ประเภทความเป็นอันตราย	ปริมาณสารในสถานประกอบการ (ตัน)	
	Lower tier	Upper tier
Section 'P' – ความเป็นอันตรายทางกายภาพ (Physical Hazard)		
- ของเหลวอื่นที่มีจุดวาบไฟ (Flash Point) น้อยกว่าเท่ากับ 60 องศาเซลเซียส และอยู่ในอุณหภูมิสูงกว่าจุดเดือด		
P5b ของเหลวไวไฟ (Flammable liquids) - ของเหลวไวไฟประเภท 2 หรือ 3 ซึ่งอยู่ในสถานะเช่น ความดันสูงหรืออุณหภูมิ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง หรือ - ของเหลวอื่นที่มีจุดวาบไฟ (Flash Point) น้อยกว่าเท่ากับ 60 องศาเซลเซียส 3 ซึ่งอยู่ในสถานะเช่น ความดันสูงหรืออุณหภูมิ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	50	200
P5c ของเหลวไวไฟ (Flammable liquids) ของเหลวไวไฟประเภท 2 หรือ 3 ที่นอกเหนือจาก P5a และ P5b	5,000	50,000

เห็นได้ว่าการพิจารณาบังคับใช้กฎหมายฉบับนี้กับสถานประกอบการใดจะพิจารณาจากชนิดและปริมาณของสารเคมีอันตรายที่เก็บไว้ในสถานประกอบการนั้น ๆ เพราะระดับความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของการประกอบกิจการ สถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กก็มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้และจำเป็นต้องถูกควบคุมด้วยเช่นกัน

3.1.1.3 The Planning (Hazardous Substances) Regulations 2015

เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมาย The Control of Major-accident Hazards Involving Dangerous Substances มาตรา 13 (Land-use planning) ของสหภาพยุโรป ซึ่งสืบเนื่องมาจากเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นในอดีตโดยเห็นถึงความสำคัญในการควบคุมสถานประกอบการที่มีการใช้หรือจัดเก็บสารเคมีที่มีอันตรายรวมถึงพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบสถานประกอบการนั้น ประเทศอังกฤษจึงตรากฎหมายนี้มาใช้บังคับเมื่อ 1 มิถุนายน 2558

กฎหมายนี้กำหนดให้สถานประกอบการต้องได้รับความยินยอมจากหน่วยงานท้องถิ่น (The Local Council) ในการจัดเก็บหรือใช้สารเคมีอันตรายตามชนิดหรือประเภท ความเป็นอันตรายที่ระบุในภาคผนวก⁷³ ในปริมาณที่เกินกว่าปริมาณควบคุมซึ่งมีความเสี่ยงที่อาจเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ทั้งนี้ สถานประกอบการบางแห่งอาจต้องขอความยินยอมในการจัดเก็บหรือใช้สารเคมีอันตรายแม้ว่าปริมาณสารเคมีอันตรายที่มีอยู่จะน้อยกว่าปริมาณควบคุม⁷⁴ เช่น มีการจัดเก็บหรือใช้สารเคมีที่มีความเป็นอันตรายประเภทเดียวกันมากกว่า 1 ชนิด เป็นต้น

ตารางที่ 6 ตัวอย่างประเภทความเป็นอันตรายของสารเคมีและปริมาณควบคุม⁷⁵

ประเภทความเป็นอันตราย	ปริมาณควบคุม (ตัน)
Section 'P' – ความเป็นอันตรายทางกายภาพ (Physical Hazard)	
P5a ของเหลวไวไฟ (Flammable liquids) - ของเหลวไวไฟประเภท 1 หรือ - ของเหลวไวไฟประเภท 2 หรือ 3 ที่อยู่ในอุณหภูมิสูงกว่าจุดเดือด หรือ - ของเหลวอื่นที่มีจุดวาบไฟ (Flash Point) น้อยกว่าเท่ากับ 60 องศาเซลเซียส และอยู่ในอุณหภูมิสูงกว่าจุดเดือด	10
P5b ของเหลวไวไฟ (Flammable liquids) - ของเหลวไวไฟประเภท 2 หรือ 3 ซึ่งอยู่ในสถานะเช่น ความดันสูงหรืออุณหภูมิ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง หรือ - ของเหลวอื่นที่มีจุดวาบไฟ (Flash Point) น้อยกว่าเท่ากับ 60 องศาเซลเซียส 3 ซึ่งอยู่ในสถานะเช่น ความดันสูงหรืออุณหภูมิ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	50
P5c ของเหลวไวไฟ (Flammable liquids) ของเหลวไวไฟประเภท 2 หรือ 3 ที่นอกเหนือจาก P5a และ P5b	5,000

⁷³ The Planning (Hazardous Substances) Regulations 2015, Schedule 1 Hazardous substances and controlled quantities.

⁷⁴ The Planning (Hazardous Substances) Regulations 2015, article 4.

⁷⁵ อ้างแล้วเชิงอรรถที่ 74

3.1.2 การกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องทำประกันภัยความรับผิด

ประเทศอังกฤษไม่มีกฎหมายบังคับการทำประกันภัยความรับผิดต่อบุคคลภายนอก (Public Liability Insurance) สำหรับสถานประกอบการที่มีการใช้หรือจัดเก็บสารเคมีที่มีอันตราย แต่มีกฎหมายกำหนดให้ผู้ประกอบกิจการต้องทำประกันภัยความรับผิดของนายจ้างต่อลูกจ้าง (Employer's Liability) เพื่อคุ้มครองความรับผิดของนายจ้างในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุแก่ลูกจ้าง⁷⁶

3.2 ประเทศสหรัฐอเมริกา

3.2.1 การควบคุมสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม

กฎหมายควบคุมสารเคมีที่ใช้ในปัจจุบันของสหรัฐอเมริกา คือ The Toxic Substances Control Act (TSCA) ประกาศใช้ในปี 2529 ภายใต้หน่วยงาน Environmental Protection Agency (EPA) เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมที่เกี่ยวกับการผลิต การนำเข้า การใช้ และการกำจัดสารเคมีต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีกฎหมายที่กำหนดให้สถานประกอบการที่ใช้หรือจัดเก็บสารเคมีอันตราย ต้องรายงานข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายที่อยู่ในโรงงานเป็นประจำทุกปี ได้แก่ พระราชบัญญัติการวางแผนกรณีเหตุฉุกเฉินและสิทธิการเข้าถึงข้อมูล (Emergency Planning and Community Right-to-Know Act, EPCRA) ประกาศใช้ในปี 2527 โดยมีบทบัญญัติครอบคลุมถึงการวางแผนฉุกเฉิน การรายงานข้อมูล รวมถึงสิทธิของประชาชนในการรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของในชุมชนของตนเอง กฎหมายฉบับนี้ช่วยให้ภาครัฐสามารถควบคุมติดตามการใช้หรือจัดเก็บสารเคมีอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรมและวางแผนเพื่อรับมือในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

3.2.1.1 The Toxic Substances Control Act (TSCA)

กฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารพิษ (The Toxic Substances Control Act, TSCA) เป็นกฎหมายที่มีความสำคัญในการควบคุมสารเคมีของประเทศสหรัฐอเมริกา มุ่งเน้นคุ้มครองสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม กฎหมายนี้บังคับใช้กับสารเคมี (chemical substances) และเคมีภัณฑ์ (mixtures) ที่ใช้ในอุตสาหกรรม ไม่รวมถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบ วัตถุนิวเคลียร์ อากาศ อาหาร และยา เครื่องสำอาง และสารเคมีที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นสารฆ่าแมลงและกำจัดศัตรูพืชซึ่งสารเหล่านี้ถูกควบคุมอยู่ภายใต้กฎหมายอื่น ในปี 2559 กฎหมาย TSCA ได้ถูกแก้ไขโดย "The Frank R. Lautenberg Chemical Safety for the 21st Century Act" ซึ่งแก้ไขเพิ่มข้อกำหนดในการจัดการสารเคมีที่มีการใช้งานอยู่ก่อนแล้ว (Existing Chemical Substances) และสารเคมีใหม่

⁷⁶ Employers' Liability (Compulsory Insurance) Act 1969

(New Chemical Substances) ตลอดจนปรับปรุงกลไกและกระบวนการทำงานของ the U.S. Environmental Protection Agency หรือ EPA

กฎหมาย TSCA กำหนดอำนาจหน้าที่ให้หน่วยงาน EPA มีหน้าที่ออกกฎเกณฑ์กำหนดให้มีการทดสอบสารเคมีบางรายชื่อ ครอบคลุมถึงการกำหนดกฎระเบียบให้จำกัดการผลิต การใช้ การแปรรูป การจำหน่ายเชิงพาณิชย์ และการกำจัดสารเคมีและเคมีภัณฑ์ ภายใต้กฎหมาย TSCA หน่วยงาน EPA สามารถรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความเสี่ยงทางสารเคมีจากผู้ผลิต กำหนดให้ผู้ประกอบการต่าง ๆ ทดสอบสารเคมีและสารผสมเพื่อหาผลกระทบที่เป็นพิษ ตรวจสอบสารเคมีชนิดใหม่ก่อนผลิต ป้องกันความเสี่ยงที่ไม่สมเหตุสมผลด้วยการควบคุมการติดฉลากเตือนอันตรายของสารเคมีไปจนถึงการห้ามผลิต

กฎหมาย TSCA มีบทบัญญัติหลัก ๆ สำคัญ ดังนี้

(1) การทดสอบสารเคมีที่มีการใช้ก่อนแล้ว (Existing Chemical Substances)⁷⁷

หน่วยงาน EPA มีอำนาจในการร้องขอให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าดำเนินการทดสอบสารเคมีที่มีใช้ก่อนแล้วเพื่อประเมินผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เมื่อพบว่าสารเคมีนั้น ๆ อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อม หรือมีการรับสัมผัสที่น่าเป็นห่วงกังวล

(2) พิจารณาการใช้สารเคมีใหม่ (New Chemical Substances)⁷⁸

กำหนดให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้าสารเคมีใหม่ยื่นเอกสาร Pre-Manufacture Notices (PMN) เพื่อขอรับการอนุญาตจาก EPA ล่วงหน้า 90 วันก่อนทำการผลิตหรือนำเข้า โดยแจ้งเหตุผลที่ต้องการผลิตหรือนำเข้าสารเคมีใหม่ ซึ่งสารเคมีใหม่นี้ ได้แก่ สารเคมีที่ไม่อยู่ในทำเนียบสารเคมี (TSCA Inventory)⁷⁹ ซึ่งการกำหนดให้แจ้งก่อนการผลิตหรือนำเข้าสารเคมีใหม่จะสามารถช่วยป้องกันหรือลดความเสี่ยงของสารเคมีใหม่ได้

⁷⁷ TSCA, Section 4 (15 USC 2603).

⁷⁸ TSCA, Section 5 (15 USC 2604).

⁷⁹ TSCA, Section 3.

(3) Significant New Use Rules (SNUR)⁸⁰

กำหนดให้ EPA มีหน้าที่พิจารณาการใช้งานสารเคมีหนึ่ง ๆ ที่เป็นการใช้งานใหม่ที่มีนัยสำคัญ (Significant new use) หรือการใช้งานที่อาจมีความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ และกำหนดกฎระเบียบการใช้งานที่มีนัยสำคัญนั้น ที่เรียกว่า Significant New Use Rules หรือ SNUR ซึ่งกำหนดให้ผู้ที่ต้องการใช้งานสารเคมีตามที่กำหนดเป็นการใช้งานใหม่ที่มีนัยสำคัญนี้ ในการผลิต นำเข้า ดำเนินการหลังการผลิต หรือใช้งานสารเคมี ต้องมีการยื่นข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานใหม่ที่มีนัยสำคัญนี้ต่อหน่วยงาน EPA ก่อนเริ่มกิจกรรมดังกล่าว ซึ่ง SNUR มีผลบังคับใช้กับผู้ผลิตและผู้นำเข้าทุกรายที่ใช้งานสารเคมีเดียวกันที่เป็นการใช้งานที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดของ SNUR

(4) ระบุว่าด้วยสารเคมีอันตราย⁸¹

หน่วยงาน EPA มีอำนาจออกคำสั่งเพื่อห้ามหรือจำกัดปริมาณการผลิต การผ่านกระบวนการ การจำหน่าย หรือกำหนดข้อจำกัดอื่น ๆ ต่อสารเคมีนั้น หาก EPA พิจารณาแล้วว่าสารเคมีใหม่หรือการใช้งานใหม่ที่มีนัยสำคัญ ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อมรวมถึงความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ต่อผู้ที่มีโอกาสได้รับสัมผัส และให้อำนาจแก่ EPA ในการห้ามหรือจำกัดการผลิต การใช้ หรือการจำหน่ายสารเคมีอันตรายบางชนิด ตัวอย่างเช่น สารพีซีบี (Polychlorinated Biphenyls : PCBs)

(5) ปรับปรุงและรักษาทำเนียบสารเคมี⁸²

กำหนดให้หน่วยงาน EPA มีหน้าที่รวบรวมและปรับปรุง TSCA Inventory หรือทำเนียบสารเคมีให้เป็นปัจจุบัน ซึ่งเมื่อมีการผลิตหรือนำเข้าสารเคมีใหม่เพื่อการพาณิชย์สารเคมีเหล่านี้จะต้องถูกบรรจุอยู่ในทำเนียบสารเคมีนี้ รวมถึงหน่วยงาน EPA ต้องเผยแพร่รายชื่อสารเคมีแต่ละชนิด

(6) การรายงาน และการเก็บรักษาบันทึก (Report and Record)⁸³

กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมรายงานสารเคมีที่มีการผลิต หรือใช้งานในช่วง 10 ปีก่อน เพื่อตรวจสอบว่า ในปัจจุบันสารเคมียังมีอยู่ในตลาดหรือที่เรียกว่า “active” และมีการกำหนดในทำเนียบสารเคมี (TSCA Inventory) ว่าสารเคมีนั้น “active” หรือ “inactive” ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีการรายงานมา และกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องรายงานข้อมูลอากรไม่

⁸⁰ TSCA, Section 5 (15 USC 2604).

⁸¹ TSCA, Section 6.

⁸² TSCA, Section 8(b) (15 USC 2607).

⁸³ TSCA, Section 8(a) and 8(c) (15 USC 2607).

พึงประสงค์ที่สำคัญต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น และเก็บรักษาบันทึกของอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าวต่อสุขภาพของพนักงานไว้

นอกจากนี้ระเบียบข้อบังคับรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา (Code of Federal Regulation, CFR) กำหนดให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสารเคมีในปริมาณที่มากกว่า 25,000 ปอนด์ (11,340 กิโลกรัม) ต่อปีต่อโรงงานที่ผลิต จะต้องรายงานข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปริมาณการผลิตสารเคมีและข้อมูลโรงงานที่ผลิตแก่หน่วยงาน EPA ทุก 5 ปี ข้อมูลที่ต้องรายงานประกอบด้วย ปริมาณสารเคมีที่ผลิตต่อปี จำนวนคนงานที่คาดว่าจะมีโอกาสสัมผัสกับสารนั้น ลักษณะทางกายภาพของสารเคมีนั้นที่ปล่อยออกจากโรงงานและสัดส่วนของสารเคมีนั้นต่อปริมาณการผลิต⁸⁴

(7) การนำเข้าหรือส่งออก⁸⁵

กำหนดให้ผู้นำเข้าต้องรับรองว่าสารเคมีของตนเป็นไปตามที่กฎหมาย TSCA กำหนดหรือไม่อยู่ภายใต้การบังคับใช้ของ TSCA และกำหนดให้สารเคมีที่ส่งออกต้องมีการแจ้งไปยัง EPA และหน่วยงาน EPA จะต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีที่ส่งออก รวมถึงการดำเนินการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับประเทศผู้นำเข้า

สำหรับการกำหนดให้สารใดอยู่ภายใต้กฎหมายฉบับนี้นั้น กฎหมาย TSCA ไม่ได้กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความเป็นอันตราย โอกาสการรับสัมผัส และความเสี่ยงของสารเคมีแต่ละชนิด แต่ระบุให้มีการควบคุมสารเคมีที่แสดงให้เห็นว่ามีความเสี่ยงสูงมากที่จะสร้างความเสียหายต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อมด้วยหลักเกณฑ์ “unreasonable risk” ปัจจุบันทำเนียบสารเคมี (TSCA Inventory) มีสารเคมีมากกว่า 86,000 รายการ เป็นสารเคมีที่ยังอยู่ในตลาด (active) ประมาณ 42,000 รายการ และมีการปรับปรุงทำเนียบสารเคมีทุกหกเดือนเพื่อให้เป็นปัจจุบัน⁸⁶

3.2.1.2 Emergency Planning and Community Right-to-Know Act (EPCRA)

กฎหมาย EPCRA มีที่มาจากเหตุการณ์อุบัติเหตุร้ายแรงด้านสารเคมีที่เคยเกิดขึ้นในอดีต ได้แก่ เหตุการณ์ก๊าซเมทิลไอโซไซยาเนตรั่วไหลจากโรงงานในเมืองโบพาล ประเทศอินเดีย ในปี 2527 เหตุการณ์ดังกล่าวทำให้มีคนเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสกว่า 2,000 คน และ

⁸⁴ 40 CFR Part 711 (TSCA Chemical Data Reporting Requirements).

⁸⁵ TSCA, Section 12(b) and 13 (15 USC 2611 and 2612).

⁸⁶ United States Environmental Protection Agency, About the TSCA Chemical Substance Inventory [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2564, แหล่งที่มา: <https://www.epa.gov/tsca-inventory/about-tsca-chemical-substance-inventory>

เหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลอย่างรุนแรงจากโรงงานในเวสเวอร์จิเนีย โดยทั้งสองเหตุการณ์เกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกันทำให้เกิดกระแสเรียกร้องให้มีการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม แต่ละแห่งแก่สาธารณชนจนนำไปสู่การออกกฎหมาย EPCRA ในพ.ศ. 2529⁸⁷

กฎหมาย EPCRA มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลแก่ชุมชนและประชาชนเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้เคียงชุมชนของตนเอง รวมทั้งกำหนดให้สถานประกอบการและหน่วยงานราชการร่วมกันจัดทำแผนรองรับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตราย ทั้งนี้ เพื่อให้ทุกภาคส่วนสามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายเพื่อความปลอดภัยและสุขภาพที่ดีของประชาชน ตลอดจนเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อม⁸⁸

บทบัญญัติสำคัญของกฎหมาย EPCRA เกี่ยวกับการควบคุมติดตามการใช้หรือจัดเก็บสารเคมีอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ มาตรา 311 และ 312 ซึ่งกำหนดให้ผู้ประกอบกิจการต้องรายงานข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ตนมีให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานีดับเพลิงในพื้นที่ ภายในวันที่ 1 มีนาคมของทุกปี และต้องเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวแก่สาธารณชนได้รับทราบ โดยสถานประกอบการต้องนำส่งข้อมูลข้างต้นเมื่อมีการใช้หรือจัดเก็บสารเคมีอันตรายแต่ละชนิดในปริมาณมากกว่า 10,000 ปอนด์ต่อปี และ 500 ปอนด์ต่อปี สำหรับสารเคมีอันตรายร้ายแรง (Extremely Hazardous Substances, EHS) ตามข้อกำหนดของ EPA⁸⁹

ภายใต้กฎระเบียบของคณะกรรมการบริหารงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) กำหนดให้สถานประกอบการที่มีการใช้หรือจัดเก็บสารเคมีอันตรายในสถานที่ทำงานต้องจัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Material Safety Data Sheets, MSDS) โดยกฎระเบียบนี้ครอบคลุมสารเคมีกว่า 800,000 รายการ⁹⁰ ดังนั้น กฎหมาย EPCRA มาตรา 311 จึงกำหนดให้สถานประกอบการที่มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้างต้นของ OSHA ต้องนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Material Safety Data Sheets, MSDS หรือ Safety Data Sheets, SDS) สำหรับสารเคมีอันตรายที่มีอยู่ในสถานประกอบการในปริมาณที่เกินกว่ากำหนด ให้แก่หน่วยงานที่

⁸⁷ United States Environmental Protection Agency, What is EPCRA? [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2564, แหล่งที่มา: <https://www.epa.gov/epcra/what-epcra>

⁸⁸ Ibid.

⁸⁹ United States Environmental Protection Agency, EPCRA Sections 311-312 [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2564, แหล่งที่มา: <https://www.epa.gov/epcra/epcra-sections-311-312>

⁹⁰ Occupational Safety and Health Administration, OSHA Occupational Chemical Database [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2564, แหล่งที่มา: <https://www.osha.gov/chemicaldata/>

เกี่ยวข้อง ได้แก่ SERC (State Emergency Response Commission) LEPC (Local Emergency Planning Committees) และสถานีดับเพลิงในพื้นที่ และมาตรา 312 กำหนดให้สถานประกอบการที่ต้องนำส่งเอกสารตามมาตรา 311 ต้องนำส่งรายงานปริมาณคงเหลือ (Inventory Report) ของสารเคมีชนิดเดียวกันแก่หน่วยงาน SERC และ LEPC ภายในวันที่ 1 มีนาคมของทุกปี⁹¹

รายงานปริมาณคงเหลือของสารเคมีตามมาตรา 312 หรือ Emergency and Hazardous Chemical Inventory แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ Tier I และ Tier II สถานประกอบการต้องจัดทำรายงานแบบใดขึ้นอยู่กับกฎหมายของแต่ละมลรัฐ โดยข้อมูลที่ต้องเปิดเผยในรายงานดังกล่าว เช่น ชื่อสารเคมีหรือชื่อสามัญตามที่ระบุไว้ใน MSDS (หรือ SDS) ปริมาณสูงสุดของสารเคมีที่มีอยู่ ณ เวลาใดเวลาหนึ่งในช่วงปีปฏิทินและปริมาณเฉลี่ยต่อวัน วิธีจัดเก็บสารเคมี ที่ตั้งของสารเคมีในสถานประกอบการ เป็นต้น

3.2.2 การกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องทำประกันภัยความรับผิด

ในสมัยแรกเริ่มการประกันภัยความรับผิดในประเทศสหรัฐอเมริกาแนวคิดเพื่อปกป้องผู้เอาประกันภัยจากความสูญเสียอันเนื่องมาจากความรับผิดทางละเมิดต่อบุคคลภายนอกต่อมาก็มีการพัฒนาการไปในทางปกป้องประโยชน์ของบุคคลภายนอกด้วยในลักษณะเป็นหลักประกันการได้รับชดใช้ค่าสินไหมทดแทน และผู้เสียหายจะได้รับความคุ้มครองตามข้อกำหนดในกรมธรรม์ให้เป็นผู้รับประโยชน์ตามกรมธรรม์ และกรมธรรม์ยังให้ความคุ้มครองผลกระทบทางการเงินของผู้เอาประกันภัยด้วย⁹²

ในประเทศสหรัฐอเมริกาไม่มีกฎหมายบัญญัติเรื่องการประกันภัยที่บัญญัติให้ผู้ประกอบกิจการสารเคมีอันตรายต้องทำประกันความรับผิด แต่มีกฎหมายที่กำหนดให้สถานประกอบการที่มีถังเก็บสารเคมี วัตถุอันตราย หรือเชื้อเพลิงจะต้องมีหลักประกันทางการเงินประกันการชดใช้ค่าเสียหายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นตามกฎหมาย ซึ่งอาจเป็นการทำประกันภัยหรือให้หลักประกันทางการเงินอื่นก็ได้ กฎหมายที่กล่าวถึงคือ Underground Storage Tanks (UST)

⁹¹ United States Environmental Protection Agency, Guide to the Emergency Planning and Community Right-to-Know Act [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2564, แหล่งที่มา: https://www.epa.gov/sites/default/files/2020-10/documents/guide_to_epcra.pdf

⁹² ภัทธรัฐ ดิษยบุตร, การประกันภัยความรับผิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อันตราย: ศึกษากรณีผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประจำวันในครัวเรือน, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, หน้า 81.

กฎหมายฉบับนี้ว่าด้วยข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ของถังเก็บสารหรือเชื้อเพลิงใต้ดิน (Underground Storage Tanks) โดยหน่วยงาน EPA ได้ออกข้อบังคับ UST ครั้งแรกในพ.ศ. 2531 และได้แก้ไขข้อบังคับในพ.ศ. 2558 กฎหมายกำหนดให้ผู้ประกอบกิจการที่มีถังเก็บสารเคมีหรือถังเก็บเชื้อเพลิงซึ่งฝังใต้ดิน ต้องมีหลักประกันทางการเงินเพื่อประกันว่าเมื่อเกิดการรั่วไหลหรือมีการปล่อยสารเคมีจากถังเก็บสารใต้ดินลงสู่พื้นดิน⁹³ ผู้ประกอบกิจการจะมีเงินทุนชดเชยเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและความเสียหายต่อสุขอนามัยและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 ตัวอย่างหลักประกันทางการเงิน เช่น เลตเตอร์ออฟเครดิต (Letters of Credit) สัญญาค้ำประกัน (Surety Bonds) การประกันภัย และ/หรือกองทุนทรัสต์ เป็นต้น ทั้งนี้ จำนวนความคุ้มครองที่ต้องการจะขึ้นอยู่กับประเภทและขนาดของสถานประกอบการ โดยหน่วยงาน EPA ได้กำหนดไว้ใน Dollars and Sense: Financial Responsibility Requirements For Underground Storage Tanks⁹⁴

⁹³ United States Environmental Protection Agency, Revising Underground Storage Tank Regulations - Revisions to Existing Requirements and New Requirements for Secondary Containment and Operator Training [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2564, แหล่งที่มา: <https://www.epa.gov/ust/revising-underground-storage-tank-regulation-revisions-existing-requirements-and-new>

⁹⁴ Dollars and Sense: Financial Responsibility Requirements for Underground Storage Tanks [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2564, แหล่งที่มา: <https://www.epa.gov/sites/default/files/2014-03/documents/dolsens.pdf>

บทที่ 4

วิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตราย ที่ใช้และจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรม

จากการศึกษากฎหมายต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการครอบครองและใช้วัตถุอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทยและต่างประเทศ ในบทนี้จะทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทยและต่างประเทศ และนำมาปรับปรุงแก้ไขมาตรการทางกฎหมายของประเทศไทย เพื่อป้องกันและลดผลกระทบรวมถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการเกิดอุบัติเหตุด้านสารเคมี

4.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทย ประเทศอังกฤษ และประเทศสหรัฐอเมริกา

จากการศึกษาค้นคว้ามาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทย ประเทศอังกฤษ และประเทศสหรัฐอเมริกา ทำให้พบประเด็นความแตกต่างของสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้หรือจัดเก็บสารเคมีอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรมในแต่ละประเทศ แม้ว่าจะมีการใช้มาตรฐานสากลในการจำแนกประเภทความเป็นอันตรายและการจัดเก็บเช่นเดียวกันก็ตาม ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

4.1.1 การกำหนดสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ต้องควบคุม

การควบคุมวัตถุอันตรายที่ใช้ในอุตสาหกรรมของประเทศไทย มีพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ควบคุมดูแลให้เกิดความปลอดภัยจากการผลิต นำเข้า ส่งออก การขาย การขนส่ง การเก็บรักษา ตลอดจนการกำจัดและการทำลายวัตถุอันตราย โดยแบ่งประเภทวัตถุอันตรายออกเป็น 4 ชนิด ตามระดับความเข้มงวดในการควบคุม หากสารเคมีใดไม่อยู่ในบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม จะไม่ถูกควบคุมภายใต้พระราชบัญญัตินี้ โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมโดยความเห็นของคณะกรรมการวัตถุอันตรายเป็นผู้กำหนดรายชื่อและชนิดของวัตถุอันตรายเพื่อใช้ในการควบคุม บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายฉบับล่าสุดตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรมออกบังคับใช้เมื่อปี 2556⁹⁵ ซึ่งเป็นระยะเวลากว่า 8 ปี ที่ไม่มีการปรับปรุงแก้ไขหรือเพิ่มเติมรายชื่อวัตถุอันตราย ทั้งนี้รายชื่อวัตถุอันตรายภายใต้อำนาจหน้าที่

⁹⁵ อ่างแล้วเชิงอรรถที่ 14

ความรับผิดชอบของโรงงานอุตสาหกรรมมีจำนวน 625 รายการ หากพิจารณารวมวัตถุดิบอันตรายที่อยู่ภายใต้อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานอื่น ๆ ด้วย จะมีวัตถุดิบอันตรายประมาณ 1,500 รายการ

สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกา มีกฎหมายควบคุมสารเคมีของรัฐบาล ได้แก่ The Toxic Substances Control Act (TSCA) กฎหมาย TSCA บังคับใช้กับสารเคมี (chemical substances) และเคมีภัณฑ์ (mixtures) ที่ใช้ในอุตสาหกรรม ไม่รวมถึงสารเคมีที่ถูกควบคุมอยู่ภายใต้กฎหมายอื่น โดยแบ่งสารเคมีออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มสารเคมีที่มีการใช้อยู่ก่อนแล้วและกลุ่มสารเคมีใหม่ หากสารเคมีใดไม่มีชื่ออยู่ในทำเนียบสารเคมี (TSCA Inventory) จะถูกจัดประเภทเป็นสารใหม่ ซึ่งทำเนียบสารเคมีมีรายชื่อสารที่ยังมีการใช้อยู่ในตลาด (active) ไม่ต่ำกว่า 42,000 รายการ ซึ่งทำเนียบสารเคมีของประเทศสหรัฐอเมริกาใช้วิธีการกำหนดเป็นรายชื่อสารเคมีเช่นเดียวกับประเทศไทย แต่รายชื่อสารเคมีที่ถูกควบคุมนั้นมีจำนวนหลายหมื่นรายการ ไม่ได้จำกัดเฉพาะสารเคมีที่มีความอันตรายหรือความเสี่ยงสูงเท่านั้น จึงครอบคลุมสารเคมีเกือบทั้งหมดที่มีการผลิตหรือใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา และกำหนดปริมาณควบคุมของสารเคมีแต่ละชนิด หากโรงงานอุตสาหกรรมใดมีปริมาณสารเคมีชนิดนั้น ๆ เกินกว่าปริมาณควบคุมต้องจัดทำรายงานข้อมูลเพิ่มเติม นอกจากนี้ ทำเนียบสารเคมีดังกล่าวจะถูกปรับปรุงข้อมูลโดยหน่วยงาน EPA (Environmental Protection Agency) ทุก 6 เดือน เพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน

สำหรับประเทศอังกฤษมีกฎหมาย REACH (Registration, Evaluation, Authorization, and Restriction of Chemicals) ในการควบคุมและจัดการสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรม กฎหมาย REACH กำหนดให้สารเคมีที่มีการผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายในประเทศอังกฤษไม่ว่าสารนั้นจะเป็นสารใหม่หรือสารที่มีอยู่เดิมต้องจดทะเบียนและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต การใช้ ความเป็นอันตราย และโอกาสในการรับสัมผัส แก่หน่วยงาน HSE (Health and Safety Executive) โดยมีการจำแนกประเภทสารที่มีความเป็นอันตรายออกเป็น 16 ประเภท ใช้หลักเกณฑ์ความเป็นอันตรายของสาร เช่น สารไวไฟ วัตถุระเบิด สารที่ลุกติดไฟได้เองในอากาศ ความเป็นพิษของสาร (เช่น เป็นพิษสูง เป็นอันตราย กัดกร่อน) ผลกระทบต่อสุขภาพ (เช่น สารก่อมะเร็ง) เป็นต้น โดยองค์กรกลาง ECHA (European Chemicals Agency) มีหน้าที่ดูแลและปรับปรุงฐานข้อมูลสารเคมีที่จดทะเบียนทั้งหมด และเปิดเผยข้อมูลแก่สาธารณชน

จะเห็นได้ว่า การกำหนดให้สารเคมีใดต้องถูกควบคุมของประเทศอังกฤษจะใช้หลักเกณฑ์ความเป็นอันตรายของสารเคมี แตกต่างจากประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทยซึ่งกำหนดเป็นรายชื่อสารเคมี ผู้เขียนมีความเห็นว่าหลักการดังกล่าวของประเทศอังกฤษทำให้การควบคุมสารเคมี ครอบคลุมสารที่มีอันตรายและมีความเสี่ยงจะเกิดอุบัติเหตุรุนแรงได้มากกว่าการกำหนด

เป็นรายชื่อสาร และการกำหนดให้หน่วยงานผู้มีหน้าที่กำกับดูแลต้องปรับปรุงรายชื่อสารเคมีให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอจะช่วยให้การครอบคลุมสารเคมีใหม่ ๆ ที่อันตรายได้มากขึ้น

4.1.2 การรายงานปริมาณวัตถุอันตรายที่ใช้หรือจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับประเทศไทย การรายงานปริมาณวัตถุอันตรายที่ใช้หรือจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมประกาศกำหนดให้ผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง หรือที่เคยมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย 206 รายการตามแนบท้ายประกาศนี้ แต่ละรายการ ปริมาณตั้งแต่ 100 กิโลกรัมขึ้นไป ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน หรือระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม ต้องแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของวัตถุอันตราย เช่น ปริมาณที่ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง ปริมาณที่ขาย ใช้ หรือจำหน่ายจ่ายแจก เป็นต้น แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมปีละ 2 ครั้ง⁹⁶ ซึ่งประกาศฉบับนี้ไม่ได้กำหนดให้สถานประกอบการวัตถุอันตรายต้องส่งข้อมูลดังกล่าวแก่หน่วยงานอื่น ๆ เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรือต้องเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวหรือข้อมูลที่จำเป็นแก่สาธารณชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงบริเวณสถานประกอบการ

เปรียบเทียบกับประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งมีกฎหมาย EPCRA (Emergency Planning and Community Right-to-Know Act) กำหนดให้สถานประกอบการกิจการสารเคมีที่มีการใช้หรือจัดเก็บสารเคมีอันตรายในปริมาณมากกว่า 10,000 ปอนด์ต่อปี และสารเคมีอันตรายร้ายแรงในปริมาณมากกว่า 500 ปอนด์ต่อปี ต้องรายงานข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีและปริมาณคงเหลือของสารเคมีที่ตนมีให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ SERC (State Emergency Response Commission) LEPC (Local Emergency Planning Committees) และสถานีดับเพลิงในพื้นที่ ภายในวันที่ 1 มีนาคมของทุกปี และต้องเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวแก่สาธารณชนได้รับทราบ ซึ่งกฎหมายนี้บังคับใช้กับสารเคมีที่อยู่ภายใต้กฎระเบียบของคณะกรรมการบริหารงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) กว่า 800,000 รายการ⁹⁷

ประเทศอังกฤษมีกฎหมาย The Control of Major Accident Hazards Regulations 2015 (COMAH) ที่กำหนดให้สถานประกอบการที่ผลิตหรือจัดเก็บสารเคมีอันตรายที่กำหนดในกฎหมายฉบับนี้ในปริมาณที่เท่ากับหรือเกินกว่าปริมาณควบคุมต้องจัดทำข้อมูลรายงานความปลอดภัย นโยบายการป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง แผนฉุกเฉินภายใน เป็นต้น และต้องให้ข้อมูลดังกล่าวแก่หน่วยงานท้องถิ่นที่มีหน้าที่ต้องจัดทำแผนฉุกเฉินภายนอก รวมถึงต้องเปิดเผยข้อมูลที่จำเป็นแก่

⁹⁶ อ้างแล้วเชิงอรรถที่ 44

⁹⁷ อ้างแล้วเชิงอรรถที่ 91

สาธารณชน โดยกฎหมายฉบับนี้ใช้หลักเกณฑ์ความเป็นอันตรายของสารเช่นเดียวกับกฎหมาย REACH ในการกำหนดว่าสารเคมีที่มีความอันตรายประเภทใดต้องปฏิบัติตามกฎหมายฉบับนี้

จะเห็นได้ว่า กฎหมายของประเทศอังกฤษและประเทศสหรัฐอเมริกามีมาตรการทางกฎหมายกำหนดให้สถานประกอบการที่มีการผลิต ใช้ หรือจัดเก็บสารเคมีอันตราย นอกจากต้องรายงานข้อมูลแก่หน่วยงานที่มีหน้าที่กำกับดูแลด้านวัตถุอันตรายโดยตรงแล้ว ยังต้องให้ข้อมูลแก่หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมแผนรองรับหากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และต้องเปิดเผยข้อมูลที่เป็นแก่นแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบสถานประกอบการ เพื่อให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลความเป็นอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

4.1.3 การทำประกันภัยความรับผิดในความเสียหายต่อบุคคลภายนอก

จากการศึกษากฎหมายของประเทศไทย อันได้แก่ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ไม่ปรากฏบทบัญญัติในเรื่องการกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้หรือจัดเก็บวัตถุอันตรายต้องจัดให้มีการทำประกันภัยความรับผิดในความเสียหายต่อบุคคลภายนอก แต่มีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การประกันความเสียหายจากการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ. 2559 กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งวัตถุอันตรายต้องทำประกันภัยความรับผิดในความเสียหายต่อบุคคลภายนอกจากการขนส่งวัตถุอันตราย ทั้งนี้ ประกาศฉบับนี้บังคับใช้กับผู้ประกอบการขนส่งวัตถุอันตรายเท่านั้นไม่รวมถึงโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิต ใช้ หรือจัดเก็บวัตถุอันตราย

เปรียบเทียบกับกฎหมายของประเทศอังกฤษไม่มีบัญญัติในเรื่องดังกล่าวเช่นเดียวกัน แต่การใช้หรือจัดเก็บสารเคมีในสถานประกอบการนั้น กฎหมาย The Planning (Hazardous Substances) Regulations 2015 ของประเทศอังกฤษกำหนดให้สถานประกอบการต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานท้องถิ่นสำหรับการใช้หรือจัดเก็บวัตถุอันตรายในปริมาณที่เกินกว่าปริมาณที่กำหนด แต่ไม่ได้กำหนดให้สถานประกอบการต้องทำประกันภัยความรับผิดในความเสียหายต่อบุคคลภายนอก สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกามีข้อบังคับ Underground Storage Tanks (UST) กำหนดให้สถานประกอบการที่มีถังบรรจุกักเก็บใต้ดินที่ใช้บรรจุสารเคมีหรือเชื้อเพลิงต้องมีประกันภัยหรือหลักประกันทางการเงินเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่เกิดจากถังบรรจุใต้ดินสำหรับความรับผิดต่อบุคคลภายนอก

เมื่อเปรียบเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีและวัตถุอันตรายของประเทศไทย ประเทศอังกฤษ และประเทศสหรัฐอเมริกาแล้ว จะเห็นได้ว่า ไม่มีมาตรการทางกฎหมายกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการที่มีการใช้หรือจัดเก็บวัตถุอันตรายต้องทำประกันภัยความ

รับผิดชอบในความเสียหายต่อบุคคลภายนอก ยกเว้นสถานประกอบการที่มีถังบรรจุกักเก็บใต้ดินตามข้อบังคับ Underground Storage Tanks ของประเทศสหรัฐอเมริกา

4.2 แนวทางการนำมาตรการทางกฎหมายของต่างประเทศมาปรับปรุงแก้ไขกฎหมายประเทศไทย

4.2.1 การจัดทำบัญชีวัตถุอันตรายโดยกำหนดเป็นประเภทความเป็นอันตรายแทนการกำหนดตามรายชื่อวัตถุอันตราย

จากที่ได้กล่าวถึงปัญหาการใช้และจัดเก็บสารสไตรีนในโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่ถูกติดตามกำกับดูแล ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งของกรณีเพลิงไหม้โรงงานหมิงตี้เคมีคอลที่มีต้นเพลิงมาจากถังเก็บสารสไตรีน กล่าวคือ สารสไตรีนไม่ถูกกำหนดให้ต้องรายงานปริมาณการผลิต ใช้ หรือจัดเก็บตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

ผู้เขียนมีความเห็นว่า รายชื่อวัตถุอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับนี้ไม่ครอบคลุมวัตถุอันตรายที่มีความเสี่ยงอาจเกิดอุบัติเหตุ หากประเทศไทยนำแนวทางการจัดการบัญชีสารเคมีของประเทศอังกฤษที่ควบคุมสารเคมีตามประเภทความเป็นอันตรายของสาร และการจัดประเภทวัตถุอันตรายโดยพิจารณาจากปริมาณวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรมด้วย จะทำให้บัญชีวัตถุอันตรายครอบคลุมสารที่มีความอันตรายและปริมาณของสารมีความเสี่ยงจะเกิดอุบัติเหตุรุนแรงได้มากขึ้น การนำแนวทางดังกล่าวมาปรับใช้กับประเทศไทยจะทำให้การกำกับดูแลและติดตามวัตถุอันตรายของกรมโรงงานอุตสาหกรรมครอบคลุมวัตถุอันตรายที่มีใช้ในประเทศไทยได้ดียิ่งขึ้น ช่วยป้องกันและลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุรวมถึงมูลค่าความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ ควรกำหนดให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีหน้าที่ทบทวนบัญชีวัตถุอันตรายทุก 6 เดือน เพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันและครอบคลุมวัตถุอันตรายที่มีในประเทศได้มากขึ้น

นอกจากนี้ ควรนำมาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยและประเทศสหรัฐอเมริกามาใช้ โดยกำหนดให้ผู้ประกอบการโรงงานที่ต้องนำส่งข้อมูลข้างต้นให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ต้องนำส่งข้อมูลให้แก่หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ด้วย เพื่อเตรียมแผนรองรับหากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และต้องเปิดเผยข้อมูลที่จำเป็นแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงสถานประกอบการเพื่อให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลความเป็นอันตรายที่อาจเกิดขึ้น เพราะจากกรณีไฟไหม้โรงงานหมิงตี้เคมีคอล เราจะเห็นถึงปัญหาการขาดข้อมูลที่เพียงพอเพื่อใช้ประเมินสถานการณ์และความไม่พร้อมในการรับมือกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ทำให้การระงับเหตุเป็นไปด้วยความล่าช้าและนำมาซึ่งความสูญเสียชีวิตของเจ้าหน้าที่

4.2.2 กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้หรือจัดเก็บวัตถุดิบอันตรายต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก (Public Liability Insurance)

จากกรณีประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโรงงานหมิงตี้เคมีคอลได้รับผลกระทบจากการระเบิดของถังเก็บสารเคมีในโรงงาน ส่งผลให้ทรัพย์สินของประชาชนได้รับความเสียหาย รวมถึงมีผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิต ซึ่งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโรงงานอุตสาหกรรมและวัตถุดิบอันตรายของประเทศไม่ได้กำหนดบังคับให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มีความเสี่ยงสูงจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมต้องจัดทำประกันภัยเพื่อความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก อย่างไรก็ตาม โรงงานหมิงตี้เคมีคอลได้ทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกไว้ แต่ทุนประกันไม่ครอบคลุมความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด อีกทั้งการเรียกร้องค่าเสียหายทางแพ่งเป็นภาระของประชาชนที่ต้องฟ้องร้องและใช้ระยะเวลาในการดำเนินคดี

ผู้เขียนมีความเห็นว่า จากการศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายของประเทศอังกฤษและประเทศสหรัฐอเมริกาจะไม่มีมาตรการทางกฎหมายกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้หรือจัดเก็บวัตถุดิบอันตรายต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก แต่อาจเทียบเคียงจากพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งมีกฎกระทรวงกำหนดอาคารที่ต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก พ.ศ. 2564 กำหนดให้เจ้าของอาคารหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยมีจำนวนเงินเอาประกันภัยกรณีเสียชีวิตหรือทุพพลภาพจำนวนไม่ต่ำกว่า 100,000 บาทต่อคน และค่ารักษาพยาบาล ไม่ต่ำกว่า 100,000 บาทต่อคน รวมกันแล้วไม่ต่ำกว่า 5,000,000 บาทต่อครั้ง และความเสียหายต่อทรัพย์สินจำนวนไม่ต่ำกว่า 500,000 บาทต่อครั้ง แม้ว่าอาคารโรงงานจะไม่อยู่ภายใต้กฎกระทรวงฉบับนี้แต่โรงงานเป็นพื้นที่ที่สาธารณะที่มีพนักงาน ลูกจ้าง และบุคคลภายนอก เข้าและออกพื้นที่ อีกทั้งยังเป็นพื้นที่ที่มีวัตถุดิบอันตรายซึ่งมีโอกาสและความเสี่ยงจะเกิดอุบัติเหตุได้ จึงควรมีมาตรการทางกฎหมายกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้หรือจัดเก็บวัตถุดิบอันตรายต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก

มาตรการทางกฎหมายดังกล่าวช่วยให้ผู้เสียหายมีหลักประกันที่จะได้รับการชดเชยเยียวยาความเสียหายซึ่งเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจการโรงงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาถึงปัญหาการชดเชยและเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุด้านวัตถุดิบอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นปัญหาความล่าช้าในการชดเชยเยียวยาความเสียหายให้แก่ชุมชนและสิ่งแวดล้อม หรือ สถานะทางการเงินของผู้ประกอบกิจการโรงงานที่เป็นต้นเหตุของความเสียหาย การประกันภัยจะเป็นมาตรการหนึ่งที่จะช่วยเยียวยาแก้ไขปัญหาและ

อุปสรรคดังกล่าวได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีผู้ได้รับผลกระทบใช้สิทธิทางกฎหมายเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายแต่ไม่ได้รับการชดเชยค่าเสียหายเต็มจำนวน เนื่องจากผู้ประกอบการนั้นไม่มีสถานะทางการเงินเพียงพอที่จะเยียวยาหรือชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบเต็มความเสียหายที่เกิดจริง หรือผู้ได้รับผลกระทบบางรายอาจไม่มีทุนทรัพย์เพียงพอที่จะแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการดำเนินคดี ทำให้ผู้ได้รับผลกระทบไม่ใช้สิทธิทางกฎหมายเพื่อเรียกร้องค่าเสียหาย และเป็นการถ่วงอ้อมความเสี่ยงของผู้ประกอบการให้แก่บริษัทประกันภัยและช่วยรักษาฐานะการเงินของผู้ประกอบการด้วย ด้วยเหตุผลข้างต้น การกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก เพื่อเป็นหลักประกันให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบที่อาจได้รับความเสียหายจากโรงงานอุตสาหกรรมและเป็นหลักประกันให้แก่ผู้ประกอบการ หากการประกอบการก่อให้เกิดความเสียหายหรือผลกระทบต่อบุคคลภายนอก ผู้ประกอบการจะมีหลักประกันทางการเงินเพื่อใช้ชดเชยและเยียวยาความเสียหายให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบได้อย่างทันท่วงที

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

จากเหตุการณ์เพลิงไหม้โรงงานหมิงตี้เคมีคอลจากการระเบิดของถังเก็บสารสไตรีนในโรงงานสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นวงกว้างรวมถึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งสารสไตรีนอยู่ในกลุ่มสารที่อาจก่อมะเร็งในมนุษย์ (Possibly Carcinogenic to Humans) ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ในระยะยาว สะท้อนถึงปัญหาการควบคุมดูแลสารเคมีอันตรายที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ตลอดจนปัญหามาตรการเฝ้าระวังและการบรรเทาผู้ที่ได้รับความเสียหายที่มีความล่าช้า

จากการศึกษาพบว่า มาตรการควบคุมดูแลวัตถุอันตรายของประเทศไทยมีตั้งแต่ต้นทางที่กำหนดให้ผู้นำเข้าหรือผู้ใช้วัตถุอันตรายตามรายชื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ต้องแจ้งหรือได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อน ตลอดจนการควบคุมติดตามโดยกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องรายงานปริมาณวัตถุอันตรายที่ใช้หรือจัดเก็บให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ ปีละ 2 ครั้ง อย่างไรก็ตาม มีข้อจำกัดเนื่องจากรายชื่อวัตถุอันตรายที่ถูกควบคุมติดตาม กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดเป็นรายชนิดวัตถุอันตรายทำให้ไม่ครอบคลุมสารอื่น ๆ ที่เป็นอันตรายเช่นกันแต่ไม่อยู่ในรายชื่อสารเคมีที่ต้องควบคุมติดตาม และการจัดประเภทวัตถุอันตรายไม่ได้พิจารณาถึงปริมาณวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บในโรงงาน เห็นได้จากกรณีเพลิงไหม้ของโรงงานหมิงตี้เคมีคอลที่จัดเก็บสารสไตรีนจำนวนมากไว้ในโรงงาน ซึ่งสารสไตรีนถูกกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง ไม่ต้องขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพียงแต่ต้องแจ้งให้ทราบก่อนเท่านั้น การควบคุมดูแลจึงไม่ได้เข้มงวดมากนัก และสารสไตรีนไม่ถูกกำหนดให้ต้องรายงานปริมาณการใช้หรือจัดเก็บต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ เหตุการณ์ดังกล่าวมีผู้ได้รับความเสียหายจำนวนมากซึ่งกฎหมายของประเทศไทยไม่ได้กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงภัยด้านวัตถุอันตรายต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก โดยผู้เขียนได้ศึกษามาตรการควบคุมดูแลสารเคมีและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกของประเทศที่ได้รับการยอมรับว่ามีความก้าวหน้าในระบบกฎหมายสารเคมี ได้แก่ ประเทศอังกฤษ และประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรการควบคุมสารเคมีของประเทศไทยและพิจารณาถึงมาตรการควบคุมสารเคมีที่ยังไม่เหมาะสมของประเทศไทย

ผู้เขียนได้วิเคราะห์เปรียบเทียบกฎหมายของทั้งสามประเทศ แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น การกำหนดสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ต้องควบคุม การรายงานปริมาณวัตถุอันตรายที่ใช้หรือจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรม และการทำประกันภัยความรับผิดในความเสียหายต่อบุคคลภายนอก พร้อมทั้งแสดงความเห็นไว้ในหัวข้อต่าง ๆ และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังจะกล่าวต่อไป

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้าและเปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมที่ครอบครองและใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตรายของประเทศไทย ประเทศอังกฤษ และประเทศสหรัฐอเมริกา ทำให้พบประเด็นมาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยที่ยังไม่ครอบคลุมและไม่เพียงพอจะรองรับความเสี่ยงที่อาจเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ ผู้เขียนมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

(1) กรมโรงงานอุตสาหกรรมควรจัดทำบัญชีวัตถุอันตราย โดยกำหนดตามประเภท ความเป็นอันตรายของสารและกำหนดปริมาณควบคุมของวัตถุอันตรายร่วมด้วย เพื่อให้การจัดประเภทวัตถุอันตรายพิจารณาถึงปริมาณวัตถุอันตรายที่ใช้และจัดเก็บในโรงงานอุตสาหกรรมร่วมด้วย เนื่องจากวัตถุอันตรายบางประเภทหากจัดเก็บรวมกันในปริมาณมากอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมควรเพิ่มเติมรายชื่อวัตถุอันตรายในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ ข้อเสนอแนะนี้ช่วยให้การกำกับดูแลและติดตามวัตถุอันตรายของกรมโรงงานอุตสาหกรรมครอบคลุมวัตถุอันตรายที่มีความอันตรายและมีความเสี่ยงจะเกิดอุบัติเหตุได้มากขึ้น ช่วยป้องกันและลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุรวมถึงมูลค่าความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น

(2) บัญญัติเพิ่มประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การประกันภัยความรับผิดต่อบุคคลภายนอก สำหรับผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย กำหนดให้ผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ ต้องจัดทำประกันภัยความผิดต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก ตามจำนวนความคุ้มครองที่กำหนดท้ายประกาศฉบับนี้

สำหรับข้อเสนอแนะทั้ง 2 ข้อ ผู้เขียนมีความเห็นเพิ่มเติมว่า โรงงานอุตสาหกรรมควรทบทวนบัญชีวัตถุอันตรายทุก 6 เดือน เพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันและครอบคลุมวัตถุอันตรายที่มีในประเทศไทยได้มากขึ้น และโรงงานอุตสาหกรรมควรกำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องนำส่งข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุอันตรายให้แก่หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ด้วย เพื่อหน่วยงานป้องกันและ

บรรเทาสาธารณภัยจะสามารถเตรียมแผนรองรับที่เหมาะสมหากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และต้องเปิดเผยข้อมูลที่เป็นแก่นประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโรงงานเพื่อให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลความเป็นอันตรายที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมควรศึกษาเพิ่มเติมการกำหนดจำนวนเงินความคุ้มครองสำหรับประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกที่สามารถครอบคลุมความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ และหากมีการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายดังกล่าว กรมโรงงานอุตสาหกรรมควรจัดหาบริษัทประกันภัยเพื่อเป็นทางเลือกให้แก่ผู้ประกอบการ ซึ่งในปัจจุบันมีบริษัทประกันภัยหลายแห่งที่รับประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

แม้ว่าข้อเสนอแนะข้างต้นจะส่งผลให้ผู้ประกอบการโรงงานที่มีภาระและต้นทุนในการปฏิบัติตามกฎหมายเพิ่มขึ้น แต่เมื่อเปรียบเทียบกับความเสียหายและผลกระทบที่อาจขึ้นหากเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ผู้เขียนเห็นว่ามีความคุ้มค่า การรายงานข้อมูลสามารถรายงานผ่านระบบออนไลน์ได้ ทำให้มีค่าใช้จ่ายน้อยและสะดวกรวดเร็ว การทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกช่วยถ่ายโอนความเสี่ยงของผู้ประกอบการหากต้องจ่ายชดเชยค่าเสียหายเมื่อเกิดอุบัติเหตุและรักษาฐานะการเงินของผู้ประกอบการด้วย อีกทั้งแนวทางนี้เป็นการป้องกันปัญหาได้ดีกว่าการแก้ปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุแล้ว เพราะผู้ประกอบการได้ผลประโยชน์จากการใช้วัตถุดิบอันตรายเหล่านี้ จึงควรมีส่วนรับผิดชอบต่อภาระค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงของวัตถุดิบอันตรายที่ตนใช้ให้มากขึ้น

บรรณานุกรม

หนังสือ

ภิญโญ พาณิชพันธุ์ และคณะ. มหันตภัยจากวัตถุเคมี: ความเสี่ยงและอันตราย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2544.

รดาวรรณ ศิลปโกษากุล. สถานการณ์ปัจจุบันของระเบียบว่าด้วยสารเคมีของสหภาพยุโรป (REACH UPDATE). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2549.

วราพรรณ ต่านอุตรา และคณะ. ระเบียบ REACH ฉบับภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี. คำอธิบายพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์นิติธรรม, 2544.

สุจิตรา วาสนาดำรงดี และวลัยพร मुखสุวรรณ. วิเคราะห์ความเคลื่อนไหวและทิศทางการจัดการสารเคมีในระดับสากลและในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ความเป็นเลิศแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

สุรียฉาย พลวัน และคณะ. การศึกษาเชิงเปรียบเทียบกฎหมายควบคุมดูแลสารเคมีและผลิตภัณฑ์เคมีในสหภาพยุโรปและประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม, 2549.

บทความวารสาร

กรรณิการ์ ทองพันธ์. ปัญหาการบังคับใช้กฎหมายในความผิดตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535. วารสาร MFU Connexion: Journal of Humanities and Social Sciences. ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2557): หน้า 130-149.

ชัยวัฒน์ วงศ์วัฒนศาสตร์. การร่างกฎหมาย. วารสารกฎหมายปกครอง 7 (เมษายน 2531): หน้า 25.

นฤมล พักมณี. บทความพิเศษ สารเคมีอันตรายต่อสุขภาพ. สารเสาวภา ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม: 2546.

ปกรณ์ นิลประพันธ์. การพัฒนากฎหมายเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ.
Assumption University Law Journal 5(1) (1 มกราคม – มิถุนายน 2557): หน้า 1-12.

ศุภิพร แสงกระจ่าง และคณะ. ผลกระทบของพลาสติกต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม. วารสารพิษวิทยา
ไทยปีที่ 28 ฉบับที่ 1 (2556): หน้า 39-50.

อมร จันทรสมบูรณ์. Law Enforcement: มติที่ 3 ของกฎหมาย. วารสารกฎหมายปกครอง 9
(เมษายน 2533): หน้า11.

วิทยานิพนธ์/เอกัตศึกษา

พินุช เม่งช่วย. การประกันความรับผิดในความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ในโครงการหรือกิจการ
ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขากฎหมาย
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2559.

ภัทรรัฐ ติชยุบุตร. การประกันภัยความรับผิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อันตราย: ศึกษากรณีผลิตภัณฑ์
ที่ใช้ประจำวันในครัวเรือน. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจ
บัณฑิตย, 2550.

ศุภลักษณ์ คำพานุตย์. ปัญหาทางกฎหมายตาม REACH ในการส่งออกสารเคมีไปสหภาพยุโรป:
ศึกษากรณีส่งออกพาราไซรีน. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2553.

สุวรรณ โลหะประธาน. การประกันภัยความรับผิด: ศึกษาเฉพาะกรณีการประกันภัยคุ้มครอง
ความเสียหายต่อบุคคล ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม อันเกิดจากวัตถุอันตรายและของเสียที่
เป็นอันตราย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขากฎหมายธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,
2548.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. สถิติสะสมจำนวนโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ตาม พ.ร.บ.
โรงงาน พ.ศ. 2535 จำแนกตามประเภท ณ สิ้นปี 2563 [ออนไลน์]. 2563. แหล่งที่มา:
<https://www.diw.go.th/webdiw/static-fac/> [2 กันยายน 2564]

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังภัยด้านสารเคมี ปี 2564 รอบ 6 เดือนแรก (1 มกราคม - 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564) [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <http://envocc.ddc.moph.go.th> [2 กันยายน 2564]

กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือการจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากสารเคมีระดับจังหวัด (Hazardous Materials Emergency Planning Guide) [ออนไลน์]. 2545. แหล่งที่มา: <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER3/DRAWER056/GENERAL/DATA0001/00001138.PDF> [21 กันยายน 2564]

กรุงเทพธุรกิจ. บทเรียนครั้งใหญ่ สารเคมีโรงงานระเบิด [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/947196> [2 กันยายน 2564]

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. มุมมองหลากหลายมิติจากนักวิชาการจุฬา เรื่อง อุบัติภัยโรงงานสารเคมีระเบิด [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <https://www.chula.ac.th/news/48534/> [9 กันยายน 2564]

เดอะแมทเทอร์. บ้านเรือนในพื้นที่โรงงานเคมี คุยกับอาจารย์ผังเมือง เมื่อโรงงานระเบิด สะท้อนปัญหาผังเมือง [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <https://thematter.co/social/factory-exploding-and-city-%E2%80%8B%E2%80%8Bplan/148207> [14 กันยายน 2564]

ไทยโพสต์. จาก'หมิงตี้'รื้อวันจัดการปัญหาโรงงานกลางชุมชน [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <https://www.thaipost.net/main/detail/109277> [2 กันยายน 2564]

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย, การจัดการเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <http://www.chemtrack.org/storage.asp> [9 กันยายน 2564]

สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์. ปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติโรงงาน [ออนไลน์]. 2562. แหล่งที่มา: <https://asa.or.th/laws/news20190507/> [14 กันยายน 2564]

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. หลักเกณฑ์การพิจารณาการกำหนดระบบอนุญาตในกฎหมาย [ออนไลน์]. 2563. แหล่งที่มา: <https://www.krisdika.go.th/data/article77/filenew/03-2-2.pdf> [3 ตุลาคม 2564]

ไทยโพสต์. จาก'หมิงตี้'รื้อวันจัดการปัญหาโรงงานกลางชุมชน [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <https://www.thaipost.net/main/detail/109277> [2 กันยายน 2564]

European Chemicals Agency. Summary of Classification and Labelling: styrene [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/25673> [13 พฤศจิกายน 2564]

Health and Safety Executive. Control of Major Accident Hazards Regulations 2015 (COMAH) [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.hse.gov.uk/comah/background/comah15.htm> [12 พฤศจิกายน 2564]

Occupational Safety and Health Administration. OSHA Occupational Chemical Database [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.osha.gov/chemicaldata/> [5 พฤศจิกายน 2564]

United States Environmental Protection Agency. About the TSCA Chemical Substance Inventory [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.epa.gov/tsca-inventory/about-tsca-chemical-substance-inventory> [5 พฤศจิกายน 2564]

United States Environmental Protection Agency. EPCRA Sections 311-312 [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.epa.gov/epcra/epcra-sections-311-312> [5 พฤศจิกายน 2564]

United States Environmental Protection Agency. Guide to the Emergency Planning and Community Right-to-Know Act [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: https://www.epa.gov/sites/default/files/2020-10/documents/guide_to_epcra.pdf [5 พฤศจิกายน 2564]

United States Environmental Protection Agency. Dollars and Sense: Financial Responsibility Requirements for Underground Storage Tanks [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.epa.gov/sites/default/files/2014-03/documents/dolsens.pdf> [5 พฤศจิกายน 2564]