



การปรับตัวของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ในประเทศไทย ด้านการบริหารจัดการ ขยะ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid - 19

Adaptation of Factory Operators 105 and 106 in Thailand for Solid Waste Management in the Situation of the Covid-19 Pandemic

มะลิวัลย์ สุขรक्षा ธวัชชัย ศุภดิษฐ์ และพีรพล เจตโรจนานนท์

คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

99/59 หมู่ 2 หมู่บ้านพิมพากรณ์ ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000

Maliwan Sukraksa, Tawadchai Suppadit and Peerapon Jaderojananont

The Graduate School of Environmental Development Administration, National Institute of
Development Administration

99/59 Moo 2 Pimpaporn Villa, Nongmaidaeng, Muangchonburi, Chonburi 20000 Thailand

E-mail : Mali.sukraksa@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษา เรื่อง การปรับตัวของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ในประเทศไทย ด้านการบริหารจัดการขยะในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 จากข้อมูลกรมควบคุมมลพิษ พบว่า สถานการณ์ขยะในปี พ.ศ. 2564 มีขยะเกิดขึ้นจำนวน 25.0 ล้านตัน และลดลงจากปี พ.ศ. 2563 ถึงร้อยละ 1.00 สาเหตุที่ทำให้ปริมาณขยะลดลงสืบเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid -19 ซึ่งรัฐบาลได้มีมาตรการควบคุมการเดินทางเข้า - ออกของนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศมาประเทศไทย ปริมาณการลดลงของนักท่องเที่ยวทำให้ปริมาณขยะลดลง มองภาพรวมขยะภายในประเทศอาจจะลดลง แต่ในทางตรงกันข้ามจากการที่รัฐบาลได้มีมาตรการการล็อกดาวน์คนในประเทศและมีนโยบายกำหนดให้มีการปฏิบัติงานแบบ Work From Home จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ปริมาณขยะพลาสติกพุ่งสูงขึ้น ดังนั้น ไม่ว่าจะเป็นขยะอันตรายจากชุมชน ขยะทั่วไปหรือขยะติดเชื้อ ล้วนเป็นตัวการสำคัญของปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อม การคัดแยกขยะเป็นอีกหนึ่งวิธีในกระบวนการจัดการขยะ ทำให้ปริมาณขยะที่ถูกคัดแยกแล้วส่งต่อไปในกระบวนการกำจัดที่ถูกต้องได้ง่ายขึ้น

คำสำคัญ : การคัดแยกขยะ การปรับตัว การแพร่เชื้อ ไวรัสโควิด-19 โรงงานประเภท 105 และ 106



Abstract

The study of adaptation of factory operators 105 and 106 in Thailand for solid waste management in the Covid-19 epidemic. The data from the Department of Pollution Control found that in the year 2021, there were 2.5 million tons of waste generated. It decreased by 1 percent from 2020. The reduced amount of waste is affected by the government policy that controls the entry-exit tourists to Thailand. The decrease in tourists has reduced the amount of waste. By sense, domestic solid waste should be reduced, in fact Working from Home policy causes the increasing of plastic waste from the higher number of consumptions during domestic lock-down In general, whether hazardous waste from the community, general waste, or infectious waste, all of these are major contributors to pollution and environmental problems. Therefore, waste sorting is another method in the waste management process. This makes it easier for the amount of waste to be sorted and passed on to the correct disposal process.

Keywords : Waste Sorting, Adaptation, Infection, Covid-19, Factory Operators 105 and 106

บทนำ

ในปี พ.ศ. 2563 ได้เกิดการแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ไปทั่วโลก ในหลายประเทศได้มีการประกาศใช้นโยบายและมาตรการป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดของโรคในระดับต่าง ๆ ตามความรุนแรงในแต่ละพื้นที่ สำหรับประเทศไทยก็ได้มีการติดตามสถานการณ์และมีมาตรการเฝ้าระวังควบคุมโรคอย่างใกล้ชิด ซึ่งการแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ย่อมส่งผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ความเป็นอยู่ของประชาชน ส่งผลให้หลากหลายอาชีพ หลากหลายกิจการต้องปิดตัวลงเพราะได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ผู้ประกอบการจำนวนมากต้องปรับตัวตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ในภาคอุตสาหกรรมรวมถึงผู้ประกอบการโรงงานคัดแยกขยะหรือโรงงานประเภท 105 และ 106 ในประเทศไทยจำนวน 2,277 โรงงาน ก็ต้องปรับตัวตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นด้วย โดยเฉพาะด้านการบริหารจัดการคัดแยกขยะ จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า สถานการณ์ขยะในปี พ.ศ. 2564 มีขยะเกิดขึ้นจำนวน 25.0 ล้านตัน และลดลงจากปี พ.ศ. 2563 ถึงร้อยละ 1.00 สาเหตุที่ทำให้ปริมาณขยะลดลงสืบเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ซึ่งรัฐบาลได้มีมาตรการควบคุมการเดินทางเข้า - ออกของนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศมาประเทศไทย ปริมาณการลดลงของนักท่องเที่ยวทำให้ปริมาณขยะลดลงตามไปด้วย ถ้ามองโดยรวมขยะภายในประเทศอาจจะลดลง แต่ในทางตรงกันข้ามมาตรการของการล็อกดาวน์คนในประเทศและนโยบายจากการกำหนดให้มีการปฏิบัติงานแบบ Work From Home ของภาครัฐกลายเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ปริมาณขยะพลาสติกพุ่งสูงขึ้น ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมการใช้บริโภคของประชาชนที่เปลี่ยนไป



โดยเฉพาะการสั่งซื้อสินค้าแบบออนไลน์และบริการสั่งอาหารผ่านช่องทางต่าง ๆ ส่งผลให้ปริมาณขยะพลาสติกที่ใช้ครั้งเดียว (Single Use Plastic) และปริมาณขยะจากสินค้าออนไลน์มีเพิ่มมากขึ้น

จากสถิติ พบว่า คนหนึ่งคนสามารถสร้างขยะได้ถึงวันละ 1.15 กิโลกรัม และประมาณร้อยละ 13.0 เป็นขยะพลาสติก สำหรับปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณขยะติดเชื้อ 90,009 ตัน เพิ่มจากปี พ.ศ. 2563 ถึงร้อยละ 87.0 แหล่งกำเนิดมาจากโรงพยาบาลของรัฐและโรงพยาบาลเอกชน รวมถึงขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาลสนาม และศูนย์พักคอยสถานที่กักกันที่ราชการกำหนดให้มีการกักกันโรค ปัญหาขยะทางการแพทย์ที่เพิ่มมากขึ้นในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 กำลังจะเป็นปัญหาสำคัญที่รัฐบาลและภาคเอกชนต้องร่วมมือในการแก้ปัญหาขยะติดเชื้อ สำหรับกรุงเทพมหานครขยะติดเชื้อทั่วไปและขยะติดเชื้อ Covid-19 มีประมาณ 37,000 กก.- 41,000 กก. ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน โดยเฉพาะหน้ากากอนามัยและชุดตรวจหาแอนติเจนของเชื้อไวรัสโควิด 19 (Antigen Test Kit : ATK) ที่กำลังเพิ่มมากขึ้นในขณะนี้

ปัจจุบันเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บวกกับพฤติกรรมการทำงานของประชาชนที่เปลี่ยนไป รวมไปถึงการเรียนการสอนของครู นักเรียน และนักศึกษา ที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบ Online ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 เพื่อให้ทันกับยุคสมัยและเข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน ทำให้มีความต้องการเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เพิ่มมากขึ้น มีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ใช้งานบ่อยขึ้น จากสถิติข้อมูลขยะอันตรายจากชุมชนในปี พ.ศ. 2564 มีประมาณ 669,518 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2563 ถึงร้อยละ 1.60 และส่วนใหญ่จะเป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ E-Waste เป็นขยะที่สร้างปัญหาและเป็นภาระกับสิ่งแวดล้อม หากทิ้งไม่ถูกที่และกำจัดไม่ถูกวิธี อาจกลายเป็นขยะที่อันตรายและเป็นภัยต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ไม่ว่าจะเป็นขยะอันตรายจากชุมชน ขยะทั่วไปหรือขยะติดเชื้อ ล้วนเป็นตัวการสำคัญของปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อโดยรวม ทั้งดิน น้ำ อากาศ และสุขภาพอนามัยของประชาชน การคัดแยกขยะถือเป็นอีกวิธีการหนึ่งในกระบวนการจัดการขยะ และเป็นหัวใจหลักในการลดปริมาณขยะ ทำให้ขยะที่ถูกคัดแยกแล้วส่งต่อไปในกระบวนการกำจัดที่ถูกต้องได้ง่ายขึ้น เช่น การนำไปเผาทำเป็นเชื้อเพลิงหรือพลังงานความร้อน การนำไปรีไซเคิลเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ และการนำไปย่อยสลายหมักทำปุ๋ย เป็นต้น ในการคัดแยกขยะก็เพื่อจะลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัดจริงๆ ให้เหลือน้อยที่สุด

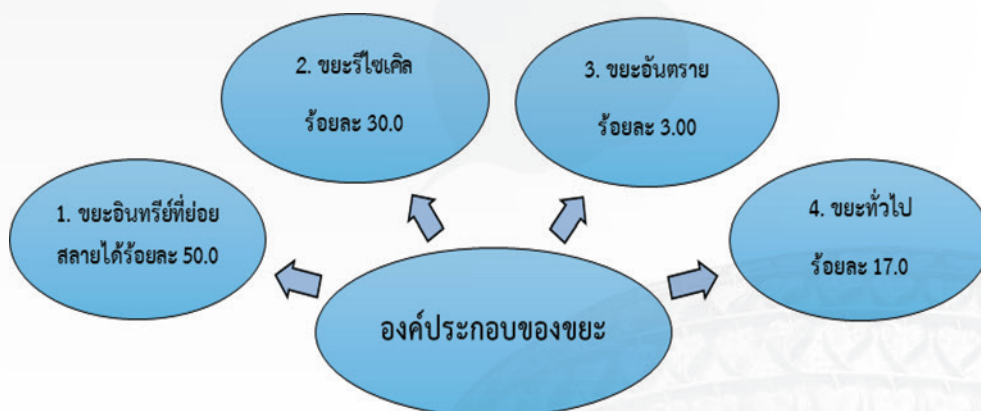
ดังนั้น ก่อนทำการคัดแยกขยะเราต้องรู้จักประเภทขยะและองค์ประกอบของขยะที่จะคัดแยกก่อน โดยองค์ประกอบของขยะจะเปลี่ยนไปตามสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสภาพภูมิอากาศ ชีวิตความเป็นอยู่ ตลอดจนพฤติกรรมนิสัยในการบริโภคของประชาชนอีกด้วย ซึ่งจะมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันไป ประเทศไทยแบ่งขยะออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ (ภาพที่ 1) ได้แก่

1 ขยะย่อยสลาย (Compostable Waste) คือ ขยะที่เน่าเสียย่อยสลายได้เร็ว และนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 50.0

2 ขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste) คือ ประเภทของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม เศษโลหะ อะลูมิเนียม ยางรถยนต์ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 30.0

3 ขยะอันตราย (Hazardous Waste) คือ ขยะที่ปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมได้ เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ของโทรศัพท์ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 3.00

4 ขยะทั่วไป (General Waste) คือ ขยะประเภทอื่น ๆ มีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกบรรจุอาหาร กล่องโฟม พอลียูรีเทนอาหาร เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 17.0



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของขยะ

ที่มา: สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ประเทศไทย). (2563). ความหมาย/ประเภท/องค์ประกอบและสาเหตุของขยะมูลฝอย. สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2564, เว็บไซต์: <https://adeq.or.th/> : 1.

จากบริบทของปัญหาที่เกิดขึ้น จึงมีความเป็นไปได้ที่ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ต้องจัดหาวิธีการในการรับมือกับสถานการณ์ของการแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 รวมทั้งต้องคิดถึงการบริหารจัดการคัดแยกขยะของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ว่าจะมีการบริหารจัดการอย่างไรได้บ้างที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

การบริหารจัดการคัดแยกขยะของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106

ประเทศไทยมีผู้ประกอบการโรงงานคัดแยกขยะหรือโรงงานประเภท 105 และ 106 อยู่นับพันราย แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาขยะที่เกิดขึ้นภายในประเทศและขยะพลาสติกชนิดที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง รวมไปถึง



ขยะอันตรายและขยะติดเชื้อจากชุมชนโดยเฉพาะหน้ากากอนามัยและชุดตรวจหาแอนติเจนของเชื้อไวรัสโควิด 19 จำนวนมากได้ ดังนั้น ขยะที่เกิดขึ้นภายในประเทศและขยะที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 จึงกลายเป็นปัญหาใหญ่ระดับชาติ ทำให้มีขยะสะสมตกค้างอยู่เป็นจำนวนมาก และที่สำคัญ ขยะพลาสติกก็เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ถ้าไม่มีระบบการบริหารจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพจะมีขยะพลาสติกมากถึง 700 ล้านตัน ในอีก 20 ปีข้างหน้า ทั้งนี้ในส่วนของภาครัฐได้วางแผน ขั้นตอนในการดำเนินการ (Road Map) การจัดการขยะพลาสติกในปี พ.ศ. 2561 - 2573 เป้าหมาย คือ การเลิกใช้พลาสติกจำนวน 4 ชนิดในปี พ.ศ. 2565 นั่นคือ ถุงพลาสติกหูหิ้วแบบบาง แก้วพลาสติก หลอด พลาสติกและกล่องโฟม จากมาตรการและนโยบายของภาครัฐ ถือเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่การเป็นสังคมที่ปลอดขยะ (Zero Waste Society) หลายองค์กรในหลายประเทศได้นำแนวคิดการจัดการขยะเป็นศูนย์ (Zero Waste Management) ไปใช้เป็นแนวคิดหลักในการดำเนินการจัดการขยะด้วยเช่นกัน โดยยึดหลักการที่ว่าขยะมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ และเป้าหมาย คือ การทำให้ขยะเหลือปริมาณน้อยที่สุดก่อนจะถูกนำไปกำจัดด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ

แนวคิดการจัดการขยะเป็นศูนย์มีหลักการสำคัญ คือ วัตถุดิบที่ใช้ผลิตสามารถนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ได้หลายครั้ง ลดปริมาณของเสียในการผลิตน้อยที่สุด และผลิตสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดเก็บภาษีทางสิ่งแวดล้อมที่คิดต้นทุนรวมอยู่ในราคาสินค้า ตัวอย่างของการนำแนวคิดบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่โดยกำหนดเป็นมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาในการลดปริมาณขยะของประเทศต่าง ๆ เช่น ประเทศเยอรมนี เบลเยียม ฝรั่งเศส อังกฤษและญี่ปุ่น มีการจัดตั้งองค์กรด้านการจัดการบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว โดยการรับคืนบรรจุภัณฑ์เพื่อรวบรวมนำกลับมาใช้ซ้ำและทำการรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์ใหม่ ส่วนประเทศอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย สวีเดน เยอรมนี เดนมาร์ก เกาหลีใต้ และไต้หวัน ใช้ระบบการมัดจำและคืนเงิน กล่าวคือ ทางร้านจะคิดราคาค่าบรรจุภัณฑ์จากลูกค้าและถ้าลูกค้านำบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วคืนให้กับทางร้านค้า ทางร้านค้าจะเปลี่ยนเป็นเงินคืนให้ ในหลายประเทศทั้งในยุโรปและเอเชียได้ออกมาตรการ การจัดเก็บค่าธรรมเนียมบรรจุภัณฑ์จากผู้ผลิต และการเก็บภาษีถุงพลาสติกจากร้านค้า โดยกำหนดเป็นมาตรการ การเก็บภาษีบรรจุภัณฑ์ มีมาตรการลดภาษีให้กับผู้ประกอบการเมื่อมีการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว รวมถึงการใช้นโยบายในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องการลดปริมาณและคัดแยกบรรจุภัณฑ์อย่างถูกต้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในการลดปริมาณบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว และยังได้กำหนดสัญลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์เพื่อแสดงถึงการนำบรรจุภัณฑ์กลับไปรีไซเคิลใหม่ได้ (สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร, 2558)

ในส่วนของประเทศที่พัฒนาแล้วมีการใช้นโยบายในการจัดการขยะพลาสติกอย่างจริงจัง และประสบความสำเร็จจากการใช้นโยบายในการจัดการขยะพลาสติกเป็นอย่างมาก จะเห็นผลได้จากสถิติการลดลงของขยะพลาสติก ตัวอย่างเช่น นโยบายของประเทศอังกฤษมีการจัดเก็บภาษีถุงพลาสติก ห้ามใช้ถุงพลาสติกที่ใช้แล้วทิ้ง ทำให้ประเทศอังกฤษมีการใช้ถุงพลาสติกลดลงมากกว่าร้อยละ 80.0 สามารถลดงบประมาณค่ากำจัดขยะมูลฝอยได้ถึง 60 ล้านปอนด์ และไอร์แลนด์เป็นประเทศที่มีการผลิตพลาสติกมากที่สุดในยุโรป และเป็นประเทศแรกที่มีมาตรการจัดเก็บภาษีถุงพลาสติก มีการบังคับใช้นโยบายจนสามารถลดการใช้ถุงพลาสติกได้ถึง



ร้อยละ 90.0 และยังคงลดปริมาณขยะมูลฝอยในประเทศได้อีกจำนวนมาก ส่วนประเทศเดนมาร์กเป็นตัวอย่างที่ดีในการลดปริมาณการใช้ถุงพลาสติกที่ประสบความสำเร็จโดยการจัดเก็บภาษีถุงพลาสติกจากร้านค้า เพื่อกดดันให้ร้านค้าคิดค่าธรรมเนียมถุงพลาสติกกับลูกค้า ส่งเสริมการใช้ถุงที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ทำให้เดนมาร์ก ลดการใช้ถุงพลาสติกจากเดิมถึงร้อยละ 66.0 และยังมีระบบมัดจำค่าขวดพลาสติกที่เพิ่มจากราคาสินค้า เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคนำขวดกลับมาแลกคืนเงินที่มีดจำค่าขวดไว้ ทำให้เดนมาร์กสามารถรีไซเคิลขวดพลาสติกที่รวบรวมได้ถึงร้อยละ 90.0

ประเทศที่มีการรีไซเคิลขยะมากที่สุดและออกกฎหมายควบคุมขยะมูลฝอยในทุกภาคส่วนของประเทศ ทั้งการผลิต การขาย การบริโภค มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งทุกครั้งจนกลายเป็นธรรมเนียมทางสังคมของประเทศนั้น คือ ประเทศเยอรมนี ในส่วนของสวีเดน เป็นประเทศที่มีระบบการจัดการขยะที่ดีที่สุดในโลก จนกลายเป็นประเทศที่ขาดแคลนขยะ ปัจจุบันสวีเดนสามารถพัฒนาเทคโนโลยีที่นำขยะกลับมาใช้เป็นพลังงาน โดยไม่ก่อให้เกิดมลพิษใด ๆ และเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จในการรีไซเคิลขยะภายในประเทศสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้เกือบทั้งหมดมีเพียงแค่ร้อยละ 4.00 ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ส่วนประเทศที่อยู่ในแถบเอเชียที่ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะ คงหนีไม่พ้นประเทศญี่ปุ่น ที่มีวิธีในการจัดการขยะมากมายและประชาชนทุกคนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อการจัดการขยะนั้น รวมถึงการออกกฎหมายที่สามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ประเทศญี่ปุ่นลดการทิ้งขยะได้ถึงร้อยละ 40.0 และอีกหนึ่งประเทศในเอเชีย คือ ประเทศไต้หวัน ที่ออกมาประกาศใช้มาตรการห้ามประชาชนใช้ถุงพลาสติกและแก้วใส่เครื่องดื่มที่เป็นพลาสติกรวมถึงพลาสติกที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง ส่วนร้านอาหาร เครื่องดื่ม กังหันให้หลอดฟรีกับลูกค้า

แนวคิดและทฤษฎีของต่างประเทศรวมถึงนโยบายและมาตรการที่แต่ละประเทศนำไปใช้ ล้วนแต่เป็นมาตรการและนโยบายที่ช่วยลดปริมาณขยะรวมไปถึงการจัดการขยะที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และประเทศที่พัฒนาแล้วมีการใช้นโยบายในการจัดการขยะอย่างจริงจัง และประสบความสำเร็จจากการใช้นโยบายในการจัดการขยะ โดยยึดหลักการที่ว่าขยะมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่และเป้าหมาย คือ การทำให้ขยะเหลือปริมาณน้อยที่สุดก่อนจะถูกนำไปกำจัดด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น หลักการที่ว่าขยะมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ จึงเหมาะสำหรับการนำมาปรับใช้ให้เข้ากับกระบวนการบริหารจัดการคัดแยกขยะของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ในประเทศไทย เนื่องจากแนวคิด ทฤษฎี นโยบาย หรือมาตรการของหลายประเทศ ล้วนแต่เป็นกระบวนการในการบริหารจัดการคัดแยกขยะที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลได้มาตรฐานในการบริหารจัดการขยะ โดยการทำให้ขยะเหลือปริมาณน้อยที่สุดและสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด ก่อนจะถูกนำไปกำจัดด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ โดยไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ในประเทศไทย หลายโรงงานมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนจัดให้มีระบบการบริหารจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพและถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการขยะตามแนวคิด Waste Management Hierarchy ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ในประเทศไทยหลายโรงงานได้นำแนวคิดนี้มาปรับใช้ โดยการจัดการขยะตามแนวคิด Waste Management

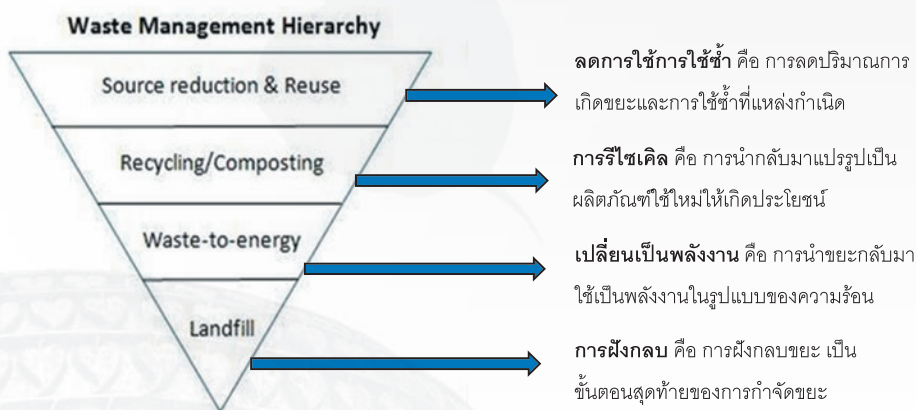
Hierarchy เป็นแนวคิดในการจัดการขยะที่ใช้กันแพร่หลายในสหภาพยุโรป ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1975 เป็นต้นมา แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน (ภาพที่ 2) ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 Source Reduction and Reuse คือ การลดปริมาณการเกิดขยะและการใช้ซ้ำที่แหล่งกำเนิด

ขั้นตอนที่ 2 Recycling and Composting คือ การนำกลับมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์

ขั้นตอนที่ 3 Energy Recovery คือ การนำขยะกลับมาใช้เป็นพลังงานในรูปแบบของความร้อน ก๊าซชีวภาพ น้ำมัน และไฟฟ้า ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ

ขั้นตอนที่ 4 Landfill หลุมฝังกลบ หรือ การฝังกลบขยะ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการกำจัดขยะ



ภาพที่ 2 แนวคิดการจัดการขยะ Waste Management Hierarchy

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2563). *ขยะสำคัญที่การจัดการเพื่อให้ได้ทั้งการกำจัดและพลังงาน*. สืบค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2564, เว็บไซต์:

<http://webkc.dede.go.th/testmax/node/2108> : 2.

แนวคิดการจัดการขยะแบบ Waste Management Hierarchy มุ่งเน้นความสำคัญไปที่การลดปริมาณขยะที่แหล่งกำเนิดและขยะที่เป็นอันตรายเป็นอันดับแรก โดยการใช้วิธีลดการเกิดขยะด้วยการใช้ซ้ำและนำกลับมาใช้ใหม่รวมถึงการนำขยะไปเปลี่ยนเป็นพลังงานก่อนจะนำขยะที่เหลือไปกำจัดอย่างถูกต้องและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (สุจิตรา วาสนาดำรงดี, 2553)

กระบวนการบริหารจัดการคัดแยกขยะที่มีประสิทธิภาพของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ในประเทศไทย โดยการปรับใช้แนวคิด Waste Management Hierarchy ก็มุ่งเน้นความสำคัญไปที่กระบวนการในการคัดแยกขยะที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งขยะยังเป็นพลังงานหมุนเวียนอีก



รูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตไฟฟ้าและพลังงานความร้อน การพัฒนาพลังงานหมุนเวียนเป็นอีกแนวทางหนึ่งของการแก้ปัญหาเรื่องขยะ โดยวิชชากร จารุศิริ (2555) ได้กล่าวไว้ว่า การแปรรูปขยะให้เป็นพลังงาน จะช่วยลดปริมาณขยะที่จะถูกนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบในขั้นตอนที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและถูกหลักสุขอนามัย ผลที่ได้ คือ แหล่งพลังงานทดแทน การนำขยะมาแปรรูปเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง มีบางเทคโนโลยีที่สามารถผลิตน้ำมันเบนซินจากพลาสติกได้ถึงร้อยละ 50.0 แต่ยังมีข้อจำกัดถึงความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ และความคุ้มค่าในการลงทุน

ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ในประเทศไทย ต่างมีความต้องการที่จะได้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ผลิตและรีไซเคิลออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ ทำให้ภาคอุตสาหกรรมของขยะประเภทนี้มีการแข่งขันสูงและประมูลซื้อขายกันออกมาก่อนทำการคัดแยก หรือบางโรงงานอาจมีการทำการคัดแยกไว้ให้เรียบร้อยแล้ว แต่บางโรงงานอาจไม่ต้องการมีการคัดแยกและสามารถนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ได้เลย

ด้วยมาตรการของภาครัฐและนโยบายต่าง ๆ ที่ส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมในรูปแบบของอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) แนวทางในการขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่การเป็นสังคมที่ปลอดขยะ (Zero Waste Society) รวมถึงหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เป็นการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และให้ความสำคัญสำหรับการนำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่แทนการผลิตในรูปแบบเดิม คือ การผลิต > ใช้ > แล้วทิ้งในรูปแบบของอุตสาหกรรม การหมุนเวียนใช้ทรัพยากรธรรมชาติในห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการของเสีย วัตถุดิบ สินค้าที่หมดอายุ นำกลับไปใช้ใหม่ ดังนั้น Circular Economy จึงถือเป็นทางรอดของวิกฤติการขาดแคลนทรัพยากรและปัญหามลภาวะอันเนื่องมาจากขยะ และแนวคิดสำคัญเกี่ยวกับ Circular Economy ที่ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ในประเทศไทยนำมาปรับใช้มีด้วยกัน 3 หลักการ คือ

1. การออกแบบสินค้าและบริการที่เน้นการรักษาต้นทุนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. การเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วยการหมุนเวียนวัตถุดิบ
3. ลดการเกิดของเสียและผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุด

หลักทั้ง 3 ข้อนี้นี้เป็นการปรับเปลี่ยนจากระบบการผลิตแบบเดิม (Make > Use > Dispose) ที่เน้นกำไรเป็นตัวตั้ง ไปสู่ระบบการผลิตแบบหมุนเวียนที่เน้นการนำวัตถุดิบจากสินค้าที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ (Make > Use > Return) และพัฒนาไปสู่การใช้พลังงานที่สะอาด ลดผลกระทบเชิงลบทางด้านสิ่งแวดล้อม ก้าวสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ปรับสมดุลระหว่างมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติไม่ให้มีการใช้ทรัพยากรที่ฟุ่มเฟือยเมื่อขยะจากภาคอุตสาหกรรมเริ่มลดลง แต่ความต้องการใช้ทรัพยากรของผู้ประกอบการยังมี ทางเลือกในการบริหารจัดการคัดแยกขยะของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ในประเทศไทย เพื่อให้ประกอบธุรกิจอยู่ได้ก็คือการนำขยะจากชุมชนของภาคครัวเรือนและภาคประชาชนที่มีปัญหาและรอการจัดการมาช่วยในการทำธุรกิจแทน



จากปัญหาขยะเก่ายังตกค้างสะสมมานานรอการแก้ไขและปัญหาขยะใหม่ที่กำลังเพิ่มมากขึ้นในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 อีกทั้งพฤติกรรมการดำรงชีวิตของประชาชนที่เริ่มเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ ปัญหาขยะพลาสติกและขยะติดเชื้อที่เพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ วัน และในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 การจัดการขยะของภาครัฐในปัจจุบันก็ยังไม่เพียงพอต่อการเพิ่มมากขึ้นของขยะพลาสติกและขยะติดเชื้อ ดังนั้น การเปลี่ยนขยะให้เป็นพลังงานจึงเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับการบริหารจัดการขยะในปัจจุบัน และการเปลี่ยนขยะให้เป็นพลังงานมีหลากหลายเทคโนโลยีที่นำมาใช้กัน การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมกับการจัดการขยะ และที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน ได้แก่

1. เตาเผาขยะ (Incineration) เป็นการเผาขยะในเตาที่มีการออกแบบมาเพื่อใช้งานเป็นพิเศษ เหมาะกับประเภทและคุณสมบัติของขยะ กล่าวคือ มีอัตราการขึ้นสูงและมีค่าความร้อนที่แปรผันได้ การเผาไหม้จะต้องมีการควบคุมที่ดีเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม สามารถนำพลังงานที่ได้จากการเผาขยะไปใช้ให้เกิดประโยชน์

2. เทคโนโลยีการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Digestion) เป็นกระบวนการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจนในการจัดการขยะโดยแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การบำบัดขั้นต้น (Pre-treatment/Front-end Treatment) เป็นการคัดแยกขยะอินทรีย์ที่มีสิ่งปะปนแยกออกจากกันและลดขนาดของขยะอินทรีย์ให้เหมาะสมสำหรับการย่อยสลายเพื่อให้เกิดความสม่ำเสมอของสารอินทรีย์ที่จะป้อนเข้าสู่ระบบ

ขั้นตอนที่ 2 การย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Digestion) เป็นขั้นตอนการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์สำหรับนำไปใช้เป็นพลังงาน การทำให้ขยะอินทรีย์ถูกย่อยสลายเปลี่ยนเป็นอินทรีย์วัตถุที่มีความคงตัวไม่มีกลิ่นเหม็นปราศจากเชื้อโรคต้องอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์ในสภาพที่ไร้ออกซิเจน

ขั้นตอนที่ 3 การบำบัดขั้นหลัง (Post-treatment) ส่วนใหญ่จะเป็นการจัดการกากตะกอนจากการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจน โดยการนำไปหมักปุ๋ยในระบบแบบใช้อากาศ รวมถึงการคัดแยกเอาสิ่งปะปนต่าง ๆ ออกจากส่วนผสมของขยะอินทรีย์ โดยใช้ตะแกรงร่อนตลอดจนการปรับปรุงคุณภาพของขยะอินทรีย์ให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืช

3. เทคโนโลยีก๊าซชีวภาพจากหลุมฝังกลบขยะ (Landfill Gas to Energy) เกิดจากปฏิกิริยาการย่อยสลายทางชีวเคมีของขยะมูลฝอยในบริเวณหลุมฝังกลบ ในช่วงแรกจะเป็นการย่อยสลายแบบใช้อากาศ จากนั้นจึงเป็นการย่อยสลายแบบไม่ใช้อากาศ และก๊าซที่ได้ก็จะมีก๊าซมีเทน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และไนโตรเจน ปริมาณก๊าซมีเทนและคาร์บอนไดออกไซด์จะมากกว่าก๊าซชนิดอื่น ๆ

4. การผลิตเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel: RDF) เป็นการแปรรูปขยะผ่านกระบวนการจัดการต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติทางเคมีของขยะ เพื่อทำให้กลายเป็นขยะเชื้อเพลิง (RDF) ที่มีค่าความร้อนสูงหรือมีคุณสมบัติเป็นเชื้อเพลิงที่ดี



5. เทคโนโลยีพลาสมาอาร์ค (Plasma Arc) การนำเทคโนโลยีพลาสมาอาร์คมาประยุกต์ใช้งานสำหรับกำจัดขยะติดเชื้อและขยะอันตราย โดยกระบวนการพลาสมาอาร์คจะอาศัยหลักการปล่อยกระแสไฟฟ้าเพื่อให้ความร้อนกับแก๊ส (ไนโตรเจน ออกซิเจน อากาศ เป็นต้น) สร้างอุณหภูมิเปลวแก๊สให้มีความร้อนสูงมากในช่วงอุณหภูมิ 2,200 - 11,000 °C จึงสามารถกำจัดขยะติดเชื้อและขยะอันตรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เทคโนโลยีพลาสมาอาร์ค (Plasma Arc) อาจกล่าวได้ว่า เป็นเทคโนโลยีการจัดการขยะในปัจจุบันที่มีความเหมาะสมสำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid - 19 เนื่องมาจากขยะที่เกิดขึ้นใหม่ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะเป็นขยะจากหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วทิ้งปะปนอยู่ในขยะชุมชน และกลายเป็นขยะที่ไม่อันตราย แต่แท้จริงแล้วเป็นขยะติดเชื้อที่อันตรายและสามารถแพร่โรคเชื้อโรคได้โดยที่เราไม่ทันได้ระวัง เพียงเพราะคิดว่ามันคือขยะชุมชนที่ไม่อันตราย ภัทรานิษฐ์ ศรีจันทราพันธุ์ และ อำพรพรรณ ไชยบุญชู (2564) ได้ศึกษาเรื่อง ปริมาณขยะในครัวเรือนช่วงการแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ผลการศึกษา พบว่า มีปริมาณขยะหน้ากากอนามัยและขยะรีไซเคิลเพิ่มมากขึ้นและขยะหน้ากากอนามัยเป็นขยะที่มีความแตกต่างจากขยะประเภทอื่น ๆ ซึ่งไม่สามารถใช้แนวทาง “ลดการใช้” ขยะประเภทนี้ได้ เนื่องจากหน้ากากอนามัยเป็นอุปกรณ์สำคัญในการป้องกันการติดเชื้อไวรัส Covid-19 ดังนั้น ประชาชนจำเป็นต้องใช้เพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัส การทิ้งขยะหน้ากากอนามัยในชุมชนถือเป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วงมากในปัจจุบัน ส่วนหน้ากากอนามัยถ้าถูกทิ้งในโรงพยาบาลจะกลายเป็นขยะติดเชื้อทันทีและระบบการบริหารจัดการขยะติดเชื้อในโรงพยาบาลจะแตกต่างจากขยะติดเชื้อของชุมชน

ปัจจุบันโรงพยาบาลต้องใช้งบประมาณในการจัดการขยะติดเชื้อและเทคโนโลยีพลาสมาอาร์ค (Plasma Arc) ต้องใช้ต้นทุนสูงในการจัดการขยะติดเชื้อ ดังนั้น ในการบริหารจัดการขยะติดเชื้อของชุมชนจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการจัดการสูงและทางภาครัฐเองก็ไม่มียกงบประมาณมากพอที่จะใช้ในการจัดการขยะติดเชื้อของชุมชน หากภาครัฐส่งเสริมให้การสนับสนุนและเปิดโอกาสให้เอกชนหรือผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะติดเชื้อของชุมชน จะสามารถช่วยแก้ปัญหาในเรื่องของขยะติดเชื้อได้เป็นอย่างมากเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน และยังสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนในเรื่องของสุขอนามัยอีกด้วย เทคโนโลยีในการจัดการขยะแต่ละเทคโนโลยีล้วนมีทั้งข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกันไป งบประมาณในการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก็แตกต่างกัน ความเหมาะสมขนาดของพื้นที่ที่ใช้ในการบริหารจัดการขยะก็มีความแตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องหาแนวทางในการเลือกเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับพื้นที่ในแต่ละพื้นที่นั้น ๆ ด้วย

การปรับตัวด้านการบริหารจัดการคัดแยกขยะในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19

การกำจัดขยะไม่ว่าจะด้วยวิธีใดก็ตามย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม การหาวิธีกำจัดขยะในรูปแบบต่าง ๆ มีเทคโนโลยีอีกมากมายที่สามารถนำมาใช้กับการแก้ปัญหาเรื่องขยะ แต่ในปัจจุบันยังไม่มีที่ไหนในประเทศไทยที่สามารถจัดการขยะได้อย่างครบวงจร ในส่วนของภาครัฐก็ไม่มี



งบประมาณมากพอที่จะใช้ในการบริหารจัดการขยะที่เป็นปัญหาในปัจจุบัน และในสถานการณ์ปัจจุบันการปรับตัวของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 จึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะมาเติมเต็มในส่วนนี้

การทำธุรกิจในทุกวันนี้ของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ก็ล้วนอยู่บนความไม่แน่นอน อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการเองก็ไม่อาจคาดเดาได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้นในอนาคตข้างหน้า หากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ลากยาวออกไป การเผชิญกับสถานการณ์ที่วิกฤตของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ที่ต้องเจอกับปัญหาอีกมากมาย อาทิ อาจเจอพฤติกรรมของลูกค้าที่เปลี่ยนไป สภาพการแข่งขันทางธุรกิจที่แปรเปลี่ยน แนวทางการรับมือของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ในโลกของธุรกิจที่เต็มไปด้วยการเปลี่ยนแปลงและต้องเผชิญอยู่ในทุกวันนี้บนความไม่แน่นอน การยืดหยุ่น การปรับเปลี่ยนแนวคิดของการทำธุรกิจในปัจจุบันและการเข้าใจถึงสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นี่คือนสิ่งที่ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ต้องปรับใช้ในยุคนี้อย่างเช่น

1. ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ต้องเข้าใจในธุรกิจ เข้าใจสถานการณ์ในปัจจุบัน ความไม่แน่นอนและความซับซ้อนของปัญหา ในสถานการณ์ที่ไม่ปกติผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ที่ต้องปรับตัว ซึ่งไม่ใช่แค่เรื่องของการบริหารจัดการแค่นั้น แต่ยังรวมถึงมุมมองความคิดวิสัยทัศน์ที่ต้องปรับเปลี่ยนตามโลกยุคนี้ไปด้วย เช่น การที่ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 จากเดิมที่บริหารจัดการแค่แยกแคขยะอุตสาหกรรม แต่ศักยภาพของผู้ประกอบการสามารถบริหารจัดการคัดแยกขยะชุมชนได้ นั่นหมายถึงผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 สามารถช่วยแก้ปัญหาสถานการณ์ขยะของชุมชนให้กับรัฐบาลได้ ถ้ารัฐบาลเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้าไปมีส่วนร่วม ถือเป็นโอกาสของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ที่ต้องปรับจากการลงทุนในขยะอุตสาหกรรมเปลี่ยนมาลงทุนกับขยะชุมชนรวมถึงยังสามารถช่วยแก้ปัญหาให้กับสถานการณ์ขยะในปัจจุบันอีกด้วย

2. ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ต้องเข้าใจพฤติกรรมของคนที่เปลี่ยนไป การปรับเปลี่ยนวิถีของการทำงานทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ ความท้าทายของการทำธุรกิจหลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid - 19 คือ พฤติกรรมของคนจะเปลี่ยนไปจากเดิม โดยการทำงานที่คุ้นเคยกับคำว่า Work From Home การประชุมออนไลน์ ถึงแม้จะออกจากบ้านกันได้อิสระ แต่พฤติกรรมความเคยชิน/วิถีชีวิตเปลี่ยนเป็นออนไลน์ไปแล้ว ดังนั้น หากผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 มองไปถึงพฤติกรรมผู้บริโภคของประชาชนและในปัจจุบันขยะพลาสติกเกิดขึ้นในประเทศไทยเฉลี่ย 7,000 ตัน/วัน และคนกรุงเทพฯ ใช้ถุงพลาสติกเฉลี่ยคนละ 8 ใบ/วัน และในภาคอุตสาหกรรมความต้องการเม็ดพลาสติกเพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้ายังมีความต้องการมากในปัจจุบัน ผู้ประกอบการหลายรายยังต้องนำเข้าเม็ดพลาสติกจากต่างประเทศ ดังนั้นหากผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ลงทุนและใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการคัดแยกขยะพลาสติกชุมชนเพื่อนำมาผลิตเป็นเม็ดพลาสติกป้อนเป็นวัตถุดิบให้กับภาคอุตสาหกรรม จะช่วยลดปริมาณขยะพลาสติกในประเทศและลดการนำเข้าเม็ดพลาสติกจากต่างประเทศได้ด้วย



3. ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ต้องปรับเปลี่ยนธุรกิจจากในอดีตให้มีความแตกต่างจากคู่แข่ง สถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid - 19 เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาให้เราทำในสิ่งที่เราไม่เคยทำมาก่อนในบางเรื่อง สิ่งที่คุณประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ต้องคิดและต้องทำในวันนี้ คือ ต้องสร้างความแตกต่างโดยแตกต่างจากสิ่งที่เราเคยทำมาในอดีตและแตกต่างจากคู่แข่ง เราจึงจะสามารถยืนหยัดในธุรกิจนี้ต่อไปได้

4. ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ต้องเข้าใจว่าเป้าหมายของการทำธุรกิจไม่ใช่แค่กำไรสูงสุด แต่เป็นการเติบโตอย่างยั่งยืน เป้าหมายของการทำธุรกิจในสถานการณ์ที่ผันผวนและไม่แน่นอน ยอดขายหรือกำไรสูงสุดไม่ใช่เรื่องสำคัญ แต่เป็นการเติบโตของธุรกิจแบบยั่งยืน นั่นคือ การพัฒนาธุรกิจ การปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ การสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้น การที่คุณประกอบการโรงงาน 105 และ 106 เข้าไปมีส่วนร่วมกับภาครัฐในการแก้ปัญหาขยะชุมชน จะเป็นการแก้ปัญหาขยะชุมชนที่ยั่งยืนได้ในอนาคต

5. ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ต้องเรียนรู้การอยู่รอดในสถานการณ์วิกฤตนี้ โดยมีความยืดหยุ่นและจะต้องปรับตัวได้เร็วทางธุรกิจ สิ่งสำคัญ คือ ต้องมีการพัฒนาในเรื่องของนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ให้กับลูกค้า โดยเราอาจไม่จำเป็นต้องเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ทั้งหมด แต่เราสามารถปรับจากจุดแข็งของเราที่มีอยู่และพัฒนาจุดแข็งนั้นให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งมันจะง่ายกว่าการคิดสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมา เข้าใจสถานการณ์ในปัจจุบันและอนาคต ปรับเปลี่ยนการทำธุรกิจแบบลุยเดี่ยวมาเป็นการทำธุรกิจกับภาครัฐและเอกชน รวมถึงการเข้าถึงชุมชนด้วย ท้ายสุดแล้วเราไม่สามารถยืนอยู่ตัวคนเดียวในการทำธุรกิจได้ ดังนั้น การทำงานโดยการเชื่อมโยงประสานงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนรวมถึงชุมชนนั้น เพื่อให้มีความยืดหยุ่นในเรื่องของสภาพคล่องทางธุรกิจ ให้ชุมชนมาเป็นส่วนหนึ่งในการทำธุรกิจ เพื่อให้ธุรกิจเดินหน้าต่อไปได้

บทสรุป

ในการรับมือของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ในโลกของการเปลี่ยนแปลงและต้องเผชิญอยู่บนความไม่แน่นอนนั้น การยืดหยุ่น การปรับเปลี่ยนแนวคิดของการทำธุรกิจในปัจจุบันและการเข้าใจถึงสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นี่คือนสิ่งที่ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ต้องปรับใช้ในยุคนี การกำจัดขยะไม่ว่าจะด้วยวิธีใดก็ตามย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม การใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับการจัดการขยะจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพและยังช่วยลดมลภาวะที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในส่วนของผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ต้องเข้าใจว่าเป้าหมายของการทำธุรกิจไม่ใช่แค่กำไรสูงสุด แต่เป็นการเติบโตอย่างยั่งยืน และการเติบโตของธุรกิจแบบยั่งยืน นั่นคือ การพัฒนาธุรกิจ การปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ การสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นมา ดังนั้น ผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ต้องเรียนรู้ถึงการอยู่รอดในสถานการณ์วิกฤตนี้ และถ้าหากผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ไม่มีการปรับตัวในเรื่องของการทำธุรกิจใหม่ ๆ ไม่เข้าใจในสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต และยังคงดำเนินธุรกิจแบบเดิม ๆ อยู่ สุดท้ายแล้วก็จะติดกับดักของพิษเศรษฐกิจในปัจจุบันไปไม่รอดและอาจรวันล้มอย่างเดียว



บทวิเคราะห์

การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการคัดแยกขยะด้วยวิธีการลดและคัดแยกขยะเพื่อใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด การลดปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิดทุกภาคส่วนต้องให้ความร่วมมือกันไม่ว่าจะเป็นภาครัฐและภาคเอกชน รวมถึงการสร้างความตระหนักรู้ในการคัดแยกขยะให้กับประชาชน ปัจจุบันมีการใช้พลาสติกมากขึ้นและมีการใช้วัสดุทดแทนมากขึ้นเช่นกัน การจะนำขยะพลาสติกเข้าสู่ระบบการรีไซเคิลสิ่งสำคัญ คือ การเก็บรวบรวม การคัดแยก การทำความสะอาด เพื่อนำกลับไปรีไซเคิลใหม่ การร่วมมือกับผู้ประกอบการในการนำขยะพลาสติกกลับมาทำเป็นสินค้าและส่งออกโดยการออกแบบสินค้าให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นแนวโน้มการจัดการขยะในอนาคตจะทำได้มากขึ้น และผู้ประกอบการโรงงาน 105 และ 106 ในประเทศไทยควรจะได้ใจ ปรับตัว ปรับแนวคิด ปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์ในการทำธุรกิจแบบใหม่ เพื่อให้ทันกับสถานการณ์และวิกฤตที่เป็นอยู่ ไม่เพียงแต่ธุรกิจจะอยู่รอดในสถานการณ์นี้ แต่ยังมีโอกาสเติบโตและยั่งยืนได้อีกมากในอนาคตข้างหน้า

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. (2562). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2562 สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชน ของเสียอันตรายและสารอันตราย. <http://www.pcd.go.th/publication/8013/>.
- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2563). ขยะสำคัญที่การจัดการเพื่อให้ได้ทั้งการกำจัดและพลังงาน. <http://webkc.dede.go.th/testmax/node/2108>.
- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์. (2542). แนวทางการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยและข้อวิจารณ์ร่าง พรบ.โรงงาน. วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 3(2), 28-49.
- ภัทรานิษฐ์ ศรีจันทร์พานิช และ อำพรธน์ ไชยบุญชู. (2564). การศึกษาปริมาณขยะในครัวเรือนช่วงการแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 41(2), 1-17.
- วิชชากร จารุศิริ. (2555). การจัดการขยะเป็นแหล่งพลังงานด้วยการแปรรูปขยะพลาสติกเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง. วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี), 4(7), 125-144.
- สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประเทศไทย). (2563). ความหมาย/ประเภท/องค์ประกอบและสาเหตุของขยะมูลฝอย. <https://adeq.or.th/>
- สิริลักษณ์ สุปงกฎ. (2562). มาตรการทางกฎหมายในการจัดการขยะจากอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กรณีศึกษา:การจัดการขยะทางโทรทัศน์. วารสารนิติศาสตร์บัณฑิต, 12(3), 550-560.
- สุจิตรา วาสนาดำรงดี. (2553). สถานการณ์ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์. วารสารสิ่งแวดล้อม, 19(3), 1-18.
- สุปราณี ศิริอาภาณนท์. (2561). การจัดการขยะรีไซเคิล:ประสบการณ์ระดับนานาชาติและการใช้งานสำหรับประเทศไทย. วารสารรัฐศาสตร์, 60(1), 103-114.
- สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร. (2562). คู่มือการคัดแยกขยะและการทิ้งขยะ.



<http://www.bangkok.go.th/upload/user/00000231/data/brochure/thai.pdf>.

สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร. (2558). แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยของนานาชาติ.

<http://actionforclimate.deqp.go.th/?p=6741#>.