

## แผนงานการกำจัดขยะมูลฝอยเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพฯ

ณิชา บุณสิงห์

วิทยากรชำนาญการพิเศษ

กลุ่มงานบริการวิชาการ 3 สำนักวิชาการ

ผลจากการพัฒนาและการขยายตัวทางเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรม รวมทั้งอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการอุปโภคบริโภคของประชาชน ส่งผลให้ผู้ผลิตมีการผลิตสินค้าและบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ มาบริการประชาชนหลากหลายชนิด เมื่อผู้บริโภคได้บริโภคสินค้าเหล่านี้แล้ว ทำให้เกิดขยะหลายประเภท และมีปริมาณมากขึ้นในแต่ละปี โดยปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดขยะมูลฝอย คือ ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว การขยายตัวของเขตเมือง จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น การหลั่งไหลเข้ามาของแรงงานข้ามชาติภายหลังจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และการบริโภคที่ใช้ทรัพยากรอย่างไม่รู้ค่าและเกินความพอดี

จากข้อมูลกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยใน พ.ศ. 2559 มีขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้นประมาณ 27.06 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2558 ซึ่งมีขยะ 26.85 ล้านตัน คิดเป็นอัตราการเกิดขยะมูลฝอยต่อคนเพิ่มขึ้นจาก 1.13 เป็น 1.14 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ซึ่งจังหวัดที่มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นต่อวันมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ กรุงเทพฯ จังหวัดชลบุรี จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดขอนแก่น ขยะมูลฝอยถูกเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด 15.76 ล้านตัน (ร้อยละ 58 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น) โดยกำจัดอย่างถูกต้อง 9.75 ล้านตัน (ร้อยละ 36 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น) ในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกต้อง 330 แห่ง อีกประมาณ 6.01 ล้านตัน (ร้อยละ 22 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น) ถูกนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกต้องและไม่ถูกสุขลักษณะ เช่น นำไปกองกลางแจ้งบนพื้นดินเผาในที่โล่ง มี 2,480 แห่ง และขยะที่เหลือไม่มีการเก็บขนทั้งในและนอกพื้นที่ให้บริการ 6.29 ล้านตัน (ร้อยละ 23 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น)

ปริมาณการคัดแยกและนำขยะมูลฝอยชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นเป็น 5.81 ล้านตัน (ร้อยละ 21.5 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น) ส่วนใหญ่เป็นการใช้ประโยชน์จากขยะรีไซเคิลที่คัดแยกจากครัวเรือน (ร้อยละ 89.5) ส่งไปยังร้านรับซื้อของเก่า ศูนย์วัสดุรีไซเคิลชุมชน ธนาคารขยะรีไซเคิล รวมถึงการใช้ประโยชน์จากขยะอินทรีย์ (ร้อยละ 10) สำหรับการนำวัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรมมีประมาณ 9.93 ล้านตัน โดยมาจากการซื้อขายในชุมชนและส่งต่อไปยังภาคอุตสาหกรรม 5.20 ล้านตัน (ร้อยละ 52) และการแลกเปลี่ยนของเสียวัสดุเหลือใช้โดยกลุ่มผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้จำหน่ายสินค้า ร่วมกับการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ 4.73 ล้านตัน (ร้อยละ 48) (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมควบคุมมลพิษ, 2559, น. 18)

รัฐบาลได้ให้ความสำคัญในการแก้ปัญหาเรื่องขยะอย่างต่อเนื่อง โดยการประกาศให้การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ และผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 ในการดำเนินงานยังแก้ปัญหาได้บางส่วน เพราะปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดขยะมูลฝอยไม่สามารถควบคุมได้ ดังนั้น รัฐบาลจึงจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559-2564 และผ่านความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2559 เป็นแผนแม่บทที่รัฐบาลจัดทำขึ้นเพื่อแก้ปัญหาขยะในภาพรวมของประเทศ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เป็นกรอบและทิศทางการดำเนินการแก้ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศ
2. ให้มีแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ในภาพรวมของประเทศและบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน
3. จังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถจัดทำแผนปฏิบัติการขยะมูลฝอยของจังหวัดให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและสามารถดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพ (วิจารณ์ สิมาฉายา, 2559)

สำหรับกรุงเทพฯ เป็นจังหวัดที่มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นต่อวันมากที่สุดในประเทศไทย โดยมีปริมาณขยะที่เกิดขึ้นวันละกว่า 1.1 หมื่นตัน โดยเฉลี่ยประชากร 1 คน สร้างขยะวันละไม่ต่ำกว่า 1 กิโลกรัม ซึ่งปริมาณขยะจำนวนมาก ทำให้กรุงเทพฯ ต้องเผชิญกับภาวะขยะล้นเมือง หน่วยงานที่รับผิดชอบต้องใช้งบประมาณในการกำจัดขยะที่หลากหลายประเภทปีละกว่า 6.5 พันล้านบาท ในขณะที่กรุงเทพฯ จัดเก็บขยะและนำไปใช้ประโยชน์ได้ประมาณร้อยละ 13 ซึ่งมีการนำเข้าสู่กระบวนการหมักเป็นปุ๋ย เพื่อนำไปใช้ดูแลต้นไม้ในเขตเมือง และร้อยละ 87 มีการนำเข้าสู่กระบวนการหมักเป็นปุ๋ย เพื่อนำไปใช้ดูแลต้นไม้ในเขตเมือง และร้อยละ 87 มีการนำเข้าสู่กระบวนการหมักเป็นปุ๋ย เพื่อนำไปใช้ดูแลต้นไม้ในเขตเมือง และร้อยละ 87 มีการนำเข้าสู่กระบวนการหมักเป็นปุ๋ย เพื่อนำไปใช้ดูแลต้นไม้ในเขตเมือง

สำหรับการกำจัดขยะแบบดั้งเดิมที่กรุงเทพฯ ใช้มาตั้งแต่ยุคแรก ในการฝังกลบขยะจำนวนไม่มากโดยใช้พื้นที่แถวรามอินทรา เขตบางเขน แต่เมื่อมีการพัฒนาเมืองทำให้มีประชากรอยู่อาศัยเพิ่มขึ้น ปริมาณขยะจึงเพิ่มจำนวนมากขึ้น ทำให้กรุงเทพฯ ต้องว่าจ้างเอกชนเป็นผู้ขนขยะไปทำการฝังกลบแทน โดยเริ่มว่าจ้างเอกชนตั้งแต่ พ.ศ. 2531 ในปริมาณวันละ 500 ตัน และปัจจุบันได้ว่าจ้างเอกชนขนขยะจากพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 3 แห่ง คือ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยหนองแขม อ่อนนุช และสายไหม เพื่อขนไปฝังกลบในพื้นที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และพื้นที่อำเภอนวมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา รวมประมาณการฝังกลบทั้งสิ้น 9,700 ตัน อัตราค่าจ้างฝังกลบของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยหนองแขม ราคา 680 บาทต่อตัน ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยอ่อนนุช ราคา 715 บาทต่อตัน และศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยสายไหม ราคา 794 บาทต่อตัน แต่การฝังกลบขยะดังกล่าวยังคงเป็นปัญหา เนื่องจากการขนขยะจะส่งกลิ่นเหม็นและขยะที่ทับถมในพื้นที่เดียวกันเป็นเวลานานย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในพื้นที่นั้น ๆ และบริเวณโดยรอบ และในอนาคตพื้นที่ฝังกลบขยะจะมีไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต

ดังนั้น กรุงเทพฯ จึงหาแนวทางกำจัดขยะรูปแบบอื่น ๆ ที่สามารถกำจัดขยะโดยไม่หลงเหลือเศษซากใด ๆ ทั้งนี้ กรุงเทพฯ ได้มุ่งเน้นการกำจัดด้วยการเผาทำลายหรือการกำจัดแนวทางอื่น ๆ ที่สามารถสร้างให้เกิดเป็นพลังงานไฟฟ้าได้ เพื่อเป็นการนำขยะมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ

ต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีการวางแผนงานการดำเนินโครงการต่าง ๆ ให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559-2564 ที่กำหนดให้การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ เน้นการลดการเกิดขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง การกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายแบบศูนย์รวมด้วยการใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสาน และการแปรรูปเป็นพลังงานหรือทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด

#### แผนงานโครงการเพิ่มระบบกำจัดขยะมูลฝอยของกรุงเทพฯ ได้แก่

1. โครงการจ้างเหมาเอกชนกำจัดมูลฝอย โดยระบบเตาเผามูลฝอย ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 ตันต่อวัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ระยะเวลาดำเนินการ 24 ปี วงเงิน 7,330 ล้านบาท
2. โครงการจ้างเหมาเอกชนกำจัดมูลฝอย โดยระบบเตาเผามูลฝอย ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 ตันต่อวัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ระยะเวลาดำเนินการ 24 ปี วงเงิน 7,330 ล้านบาท
3. โครงการจ้างเหมาเอกชนกำจัดมูลฝอยจากสถานีขนถ่ายมูลฝอยระบบใหม่ และนำไปกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหม ระยะเวลา 23 ปี วงเงิน 4,964 ล้านบาท
4. โครงการจ้างเหมาเอกชนกำจัดมูลฝอยจากสถานีขนถ่ายมูลฝอยที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม วงเงิน 4,964 ล้านบาท
5. สถานีโครงการจ้างเหมาเอกชนกำจัดมูลฝอยพร้อมบริหารจัดการศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะและของเสียชุมชน ระยะเวลาดำเนินการ 23 ปี วงเงิน 1,642.5 ล้านบาท
6. โครงการจ้างเหมาเอกชนกำจัดมูลฝอยจากสถานีขนถ่ายมูลฝอยรัชวิภา และนำส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยของกรุงเทพฯ ระยะเวลาดำเนินการ 11 ปี วงเงิน 798.7 ล้านบาท

แผนงานโครงการดังกล่าวจะช่วยในการกำจัดขยะด้วยระบบต่าง ๆ ได้ถึง 5,000 ตันต่อวัน ทั้งนี้ กรุงเทพฯ จะเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามาลงทุนก่อสร้างทั้งระบบ ซึ่งจะไม่ใช้งบประมาณของภาครัฐดำเนินการ แต่กรุงเทพฯ จะเป็นผู้จ้างเหมาเอกชนในการจัดการตามอัตราค่าจ้างที่เหมาะสมต่อไป (ญาดา ทรัพย์สินพิทักษ์, 2561, น. 14)

ตัวอย่างเตาเผาขยะมูลฝอยที่ประเทศไทยใช้อยู่ในปัจจุบันมีดังนี้ (ผลกระทบต่อสุขภาพจากเตาเผาขยะชุมชน, 2558, น. 6-9)

1. เตาเผาชนิดตะกรับ (Stoker-Fired Incinerator) เป็นเตาเผาที่ใช้หลักการในการเผาไหม้ โดยอุณหภูมิภายในเตาประมาณ 850-1,200 องศาเซลเซียส เป็นรูปแบบที่นิยมใช้กันมาก เหมาะสำหรับใช้กับขยะมูลฝอยที่มีปริมาณมาก ประมาณ 150 ตันต่อวันขึ้นไป โดยเริ่มจากรถเก็บขนขยะมูลฝอยมาถ่ายเทลงบ่อรับขยะมูลฝอย จากนั้นเครนหรือกัมพูทำหน้าที่ในการตักและป้อนขยะมูลฝอยเข้าสู่ช่องเตาเผาซึ่งมีตะกรับรองรับอยู่เพื่อทำหน้าที่เคลื่อนขยะให้ผสมกัน และกระจายให้ทั่วเตาเผาทำให้การเผาไหม้เป็นไปอย่างทั่วถึง ทั้งนี้ การเคลื่อนที่ของตะกรับจะทำให้ขยะมีการเคลื่อนย้ายและผสมผสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้อากาศที่ใช้ในการเผาไหม้สามารถแทรกซึมทั่วถึงพื้นผิวของขยะ ส่วนผนังของห้องเผาไหม้ในเตาเผาขยะจะบุด้วยอิฐทนไฟ (Refractory Wall) หรือแบบผนังน้ำ (Water Wall) สำหรับแบบผนังน้ำนี้จะทำงานโดยใช้อากาศส่วนเกินในปริมาณต่ำ ซึ่งช่วยลดปริมาตรของห้องเผาไหม้และลดขนาด

ของอุปกรณ์ควบคุมมลพิษในอากาศ โดยความร้อนที่ได้สามารถนำกลับมาเป็นพลังงานและนำไปใช้ประโยชน์ได้ ส่วนเถ้าที่ได้จากการเผาไหม้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เถ้าหนัก คือ เถ้าที่เหลืออยู่กับเตาเผา (Bottom ash) และเถ้าลอย คือ เถ้าที่ลอยปะปนไปกับอากาศเสีย (Fly ash) เถ้าหนักจะถูกลำเลียงไปยังบ่อรับเถ้า ส่วนเถ้าลอยจะปนไปกับอากาศเสียเข้าสู่ระบบบำบัดอากาศ ซึ่งนิยมใช้ชุดถุงกรอง (Bag Filter) หรือเครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator) ก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศภายนอก

### ข้อดีและข้อเสียของเตาเผาชนิดตะกรับมีดังนี้

#### 1. ข้อดีของเตาเผาชนิดตะกรับ

- 1) ไม่ต้องคัดแยกหรือบดตัดขยะมูลฝอยก่อน
- 2) เป็นเทคโนโลยีที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายและได้รับการทดสอบแล้ว
- 3) สามารถจัดการกับขยะมูลฝอยที่มีองค์ประกอบ และค่าความร้อนที่เปลี่ยนแปลง

ตลอดเวลาได้ดี

- 4) ให้ค่าประสิทธิภาพเชิงความร้อนได้สูงถึงร้อยละ 85
- 5) สามารถเผาทำลายได้ถึง 1,200 ตันต่อวัน หรือ 50 ตันต่อชั่วโมง

#### 2. ข้อเสียของเตาเผาชนิดตะกรับ

- 1) ใช้เงินลงทุนและค่าใช้จ่ายด้านการบำรุงรักษาค่อนข้างสูง

2. เตาเผาชนิดหมุน (Rotary Kiln Incinerator) ระบบเตาเผาชนิดหมุนเป็นห้องเผาไหม้ทรงกระบอก สามารถหมุนได้รอบแกนและมีฉนวนหุ้มโดยรอบ ขยะจะเคลื่อนตัวไปตามผนังของเตาเผา ทรงกระบอกตามการหมุนของเตาเผา ซึ่งทำมุมเอียงกับแนวระดับ เตาเผาชนิดหมุนส่วนใหญ่จะเป็นแบบผนังอิฐทนไฟ โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 1-5 เมตร และมีความยาวตั้งแต่ 8-20 เมตร สามารถเผาทำลายขยะมูลฝอยได้ตั้งแต่ 2.4 ตันต่อวัน (0.1 ตันต่อชั่วโมง) จนถึงประมาณ 480 ตันต่อวัน (20 ตันต่อชั่วโมง) แต่เตาเผาชนิดหมุนจะมีประสิทธิภาพพลังงานที่ต่ำกว่าเล็กน้อย แต่ยังคงมีค่ามากกว่าร้อยละ 80 เนื่องจากเวลาที่ใช้ในการเผาไหม้ของก๊าซไอเสียค่อนข้างสั้นเกินไปสำหรับการทำปฏิกิริยาการเผาไหม้ในเตาเผาแบบหมุน ดังนั้น เตาเผาดังกล่าวสามารถเผาไหม้มูลฝอยที่มีคุณสมบัติไม่สม่ำเสมอได้สูง และสามารถควบคุมระยะเวลาการเผาไหม้ของขยะในเตาเผา (Residence combustion time of waste) ได้เป็นอย่างดี จึงทำให้สามารถเผาทำลายขยะประเภทขยะอันตราย (Hazardous waste) ได้ดี

### ข้อดีและข้อเสียของเตาเผาชนิดหมุนมีดังนี้

#### 1. ข้อดีของเตาเผาชนิดหมุน

- 1) ไม่ต้องการการคัดแยกหรือบดตัดขยะมูลฝอยก่อน
- 2) ให้ค่าประสิทธิภาพเชิงความร้อนได้สูงถึงร้อยละ 80
- 3) สามารถจัดการกับขยะมูลฝอยที่มีองค์ประกอบและค่าความร้อนที่เปลี่ยนแปลงได้

ตลอดเวลาเป็นอย่างดี

## 2. ข้อเสียของเตาเผาชนิดหมุน

- 1) เป็นเทคโนโลยีที่มีใช้ในการเผาทำลายขยะมูลฝอยค่อนข้างน้อย
- 2) เงินลงทุนและบำรุงรักษาค่อนข้างสูง
- 3) ความสามารถในการเผาทำลายสูงสุดต่อหนึ่งเตาประมาณ 480 ตันต่อวัน หรือ

20 ตันต่อชั่วโมง

3. เตาเผาชนิดฟลูอิดไดซ์เบด (Fluidized Bed) เป็นเตาเผาขยะมูลฝอยที่ใช้ตัวกลางในการนำความร้อน โดยตัวกลางมีคุณสมบัติในการกระจายความร้อนได้เป็นอย่างดี ตัวกลางที่มักนิยมใช้ ได้แก่ หินทราย ทั้งนี้ ขยะมูลฝอยที่จะนำมาเผาต้องผ่านการลดขนาดให้มีขนาดเล็กกลง เมื่อขยะถูกลำเลียงมายังช่องเผาตัวกลางและขยะมูลฝอยจะถูกกวนผสมกันในเตาเผาใหม่ และใช้อากาศเป่าทำให้ขยะมูลฝอยไหลไปตามแรงลมเป่า และมีอุณหภูมิของการเผาไหม้ประมาณ 600-1,000 องศาเซลเซียส เตาเผาชนิดนี้ทำงานโดยอาศัยหลักการที่อนุภาคของแข็งที่รวมตัวเป็น Bed (วัสดุที่เติมเข้าไปในเตาเพื่อช่วยให้เกิดการเผาไหม้ต่อเนื่อง) ในเตาเผาผสมเข้ากับขยะมูลฝอยทำหน้าที่เป็นเชื้อเพลิง สำหรับการเผาไหม้ถูกทำให้ลอยตัวขึ้นเนื่องจากอากาศที่เป่าเข้าด้านข้าง ซึ่งเตาเผาจะมีรูปร่างเป็นทรงกระบอกตั้งและวัสดุที่ทำจาก Bed มักทำมาจากทราย ซิลิกา หินปูน หรือวัสดุเซรามิก การใช้งานเตาเผาชนิดนี้อยู่ในขั้นเริ่มต้น เนื่องจากมีการพัฒนาเทคโนโลยีเตาเผาอยู่อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ เตาเผาชนิดนี้มีข้อได้เปรียบที่สามารถลดปริมาณสารอันตรายและมีประสิทธิภาพเชิงความร้อนสูงสามารถใช้ได้กับเชื้อเพลิงหลากหลายประเภท ข้อเสียเปรียบ คือ หลักการของเตาเผาชนิดนี้ต้องมีกระบวนการในการจัดการขยะมูลฝอยเบื้องต้นก่อนที่จะสามารถป้อนเข้าสู่เตาเผา และเนื่องจากขยะมูลฝอยมีลักษณะและคุณสมบัติที่หลากหลายจึงทำให้เกิดความลำบากในการทำให้ได้เชื้อเพลิงที่ตรงตามความต้องการ

### ข้อดีและข้อเสียของเตาเผาชนิดฟลูอิดไดซ์เบดมีดังนี้

#### 1. ข้อดีของเตาเผาชนิดฟลูอิดไดซ์เบด

- 1) เงินลงทุนและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาค่อนข้างต่ำ เนื่องจากการออกแบบที่ง่าย
- 2) ให้ค่าประสิทธิภาพเชิงความร้อนได้สูงถึงร้อยละ 90
- 3) สามารถใช้ในการเผาทำลายเชื้อเพลิงที่หลากหลายประเภท และสามารถรองรับได้ทั้งกากของแข็งและเหลว โดยเผาทำลายร่วมกันหรือแยกจากกัน

#### 2. ข้อเสียของเตาเผาชนิดฟลูอิดไดซ์เบด

- 1) ปัจจุบันยังจัดว่าเป็นเทคโนโลยีที่ยังต้องการการทดสอบอยู่สำหรับการเผาทำลายขยะมูลฝอยชุมชน
- 2) ค่อนข้างมีข้อจำกัดด้านขนาดและองค์ประกอบของขยะ โดยทั่วไปต้องมีกระบวนการในการจัดการขยะก่อนส่งเข้าเตาเผา

## บทสรุปและข้อเสนอแนะจากผู้ศึกษา

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาขยะล้นเมือง โดยเฉพาะกรุงเทพฯ ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดขยะมูลฝอย คือ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว การขยายตัวของเขตเมือง จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น การหลั่งไหลเข้ามาของแรงงานข้ามชาติภายหลังจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน การบริโภคที่ใช้ทรัพยากรอย่างไม่รู้ค่าและเกินความพอดี ในอดีตกรุงเทพฯ ใช้วิธีการกำจัดขยะโดยการฝังกลบขยะแต่เมื่อมีการพัฒนาเมืองทำให้มีประชากรอยู่อาศัยเพิ่มขึ้นและมีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย การฝังกลบขยะยังคงเป็นปัญหา เนื่องจากการขนขยะจะส่งกลิ่นเน่าเหม็นส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสภาพแวดล้อมโดยรอบ จึงเป็นปัญหาใหญ่ที่ทุกภาคส่วนต้องร่วมกันแก้ปัญหา ดังนั้น กรุงเทพฯ จึงหาแนวทางเพิ่มระบบกำจัดขยะมูลฝอยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์และลดการฝังกลบให้ต่ำกว่าร้อยละ 50 ตามแผนพัฒนากรุงเทพฯ 20 ปี มีการวางแผนงานโดยใช้วิธีการจ้างเหมาเอกชนกำจัดขยะมูลฝอย และใช้ระบบเตาเผาขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อจะได้นำความร้อนมาเป็นพลังงานไฟฟ้าในอนาคต ทั้งนี้ แนวทางการกำจัดขยะมูลฝอยของกรุงเทพฯ เป็นการดำเนินการให้เป็นไปตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 หมวด 16 การปฏิรูปประเทศ มาตรา 258 ข. ด้านอื่น ๆ (3) จัดให้มีระบบจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านอื่น ๆ ได้

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่ารัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะมีการกำหนดนโยบายหรือแนวทางต่าง ๆ มาแก้ปัญหา แต่หากประชาชนยังขาดวินัยและพฤติกรรมในการอุปโภคบริโภค ปัญหาขยะมูลฝอยก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ ดังนั้น ทุกภาคส่วนต้องร่วมกันแก้ปัญหาดังกล่าว โดยเริ่มจากการให้ความรู้สร้างวินัย และกระตุ้นจิตสำนึกแก่เยาวชน และประชาชน ในการอุปโภคบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีการคัดแยกขยะอย่างถูกหลักวิชาการ เพื่อนำไปแปรสภาพและหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำมาแปรสภาพเป็นพลังงานทดแทน ส่วนผู้ประกอบการควรผลิตวัสดุจากวัสดุจากธรรมชาติออกจำหน่ายเพื่อลดภาวะโลกร้อน นอกจากนี้ ประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาอีกประการหนึ่ง คือ การต่อต้านของชาวบ้านในพื้นที่ที่มีการสร้างโรงงานเตาเผาขยะมูลฝอย ดังนั้น รัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรอธิบายถึงเหตุผลและความจำเป็นให้ประชาชนเข้าใจ พร้อมกับสร้างความเชื่อมั่นว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมโดยรอบ หากเกิดปัญหาหรือมีข้อผิดพลาดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพร้อมที่จะรับผิดชอบ และมีมาตรการเยียวยาอย่างทันท่วงที

## บรรณานุกรม

- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมควบคุมมลพิษ. (2559). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2559. กรุงเทพฯ: บริษัท หัวใหญ่ จำกัด.
- กระทรวงสาธารณสุข, กรมอนามัย (2558). ผลกระทบต่อสุขภาพจากเตาเผาขยะชุมชน. กรุงเทพฯ: อินฟินิตี นนทบุรี.
- ญาดา ทรัพย์รักษาพิทักษ์. (29 มกราคม 2561). ปิดตำนานฝังกลบขยะเดินทางกำจัดขยะแบบสิ้นซากไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม. เดลินิวส์, น. 14.
- วิจารณ์ สิมาฉายา. (2559). แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559-2564). สืบค้น 15 มีนาคม 2561 จาก [http://infofile.pcd.go.th/waste/PP\\_Fukuoka2.pdf](http://infofile.pcd.go.th/waste/PP_Fukuoka2.pdf)