

4.1.3 การนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ ส่งผลให้ขยะที่จะส่งไปกำจัดมีปริมาณน้อยลง

(1) มีการบันทึกข้อมูลปริมาณขยะแต่ละประเภทครบถ้วนทุกเดือนพร้อมแสดงผล

วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลปริมาณขยะแต่ละประเภทอย่างเป็นระบบ โดยมอบหมายให้แม่บ้านและคณาจารย์รับผิดชอบในการคัดแยกขยะ ชั่งน้ำหนัก และบันทึกข้อมูลตามประเภทของขยะที่เกิดขึ้นภายในวิทยาลัยฯ เพื่อใช้ในการติดตาม ประเมินผล และวางแผนการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ ขยะทั่วไป ขยะเศษอาหาร ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย จะดำเนินการชั่งน้ำหนักและบันทึกข้อมูลเป็นประจำทุกวัน ส่วนขยะประเภทเศษใบไม้และกิ่งไม้ จะดำเนินการชั่งน้ำหนักสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในวันพฤหัสบดี เนื่องจากเป็นขยะที่มีปริมาณสะสมจากการดูแลภูมิทัศน์ภายในวิทยาลัยฯ ข้อมูลปริมาณขยะที่บันทึกไว้จะถูกนำมาสรุป วิเคราะห์ และจัดทำรายงานประจำเดือน พร้อมแสดงผลในรูปแบบตารางหรือกราฟ เพื่อให้สามารถติดตามแนวโน้มปริมาณขยะแต่ละประเภท รวมถึงประเมินประสิทธิภาพของมาตรการลดและคัดแยกขยะภายในวิทยาลัยฯ ได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ รายงานผลการดำเนินงานด้านการจัดการขยะจะนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำวิทยาลัย เป็นประจำทุกเดือน เพื่อรับทราบผลการดำเนินงาน พิจารณาแนวทางปรับปรุง และกำหนดมาตรการส่งเสริมการจัดการขยะและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืนต่อไป (เอกสารแนบ 4.1.3.1 ตารางบันทึกผลปริมาณขยะในอาคารเรียนรวมและปฏิบัติการวิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้)

ตารางบันทึกผลปริมาณขยะในอาคารเรียนรวมและปฏิบัติการวิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วัน/เดือน/ปี	ขยะทั่วไป	ขยะเปียก/เศษอาหาร	ขวดน้ำ/กระดาษ (รวมทั้งซอง)	ขยะอันตราย	เศษใบไม้	รวม (กิโลกรัม)	หมายเหตุ
1 พ.ค. 2568							
2 พ.ค. 2568							
3 พ.ค. 2568							
4 พ.ค. 2568							
8 พ.ค. 2568							
9 พ.ค. 2568							
10 พ.ค. 2568							
11 พ.ค. 2568							
17 พ.ค. 2568							
18 พ.ค. 2568							
21 พ.ค. 2568							
22 พ.ค. 2568							
23 พ.ค. 2568							
24 พ.ค. 2568							
25 พ.ค. 2568							
28 พ.ค. 2568							
29 พ.ค. 2568							
30 พ.ค. 2568							

แบบฟอร์มตารางบันทึกผลปริมาณขยะในอาคารเรียนรวมและปฏิบัติการวิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายการขยะ	ปริมาณ (ระบุหน่วยเป็น ก.ก. หรือ ลิตร) ปี 2568											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ขยะทั่วไป (ฝังกลบ)	339	303	287	337	331	361	445	420	532	410	355	325
ขยะอันตราย												
หมึกพิมพ์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
หลอดไฟ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ถ่ายไฟฉาย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวมขยะอันตราย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ขยะรีไซเคิล / นำกลับมาใช้ใหม่												
กระดาษ/กล่องกระดาษ	2.7	1.2	3	0.5	0.6	0.5	0.3	0.3	0.7	1	1.2	1
ขวดพลาสติก	9.6	8	8.2	7.3	6.6	7	7.1	7.8	9.5	4.9	4.1	60
ใบไม้	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
เศษอาหาร	5.7	10.6	17.1	6.7	5.9	6.4	4.8	5.1	9.7	8	3.5	7.8
รวมขยะรีไซเคิล / นำกลับมาใช้ใหม่	568	570	578	565	563	564	562	563	570	564	559	619

แบบฟอร์ม 4.1 และตารางแสดงการบันทึกปริมาณขยะในแต่ละเดือนของปี พ.ศ. 2568

(2) มีการวิเคราะห์ปริมาณขยะเทียบค่าเป้าหมายที่ได้กำหนดจากหมวด 1 ข้อ 1.1.3

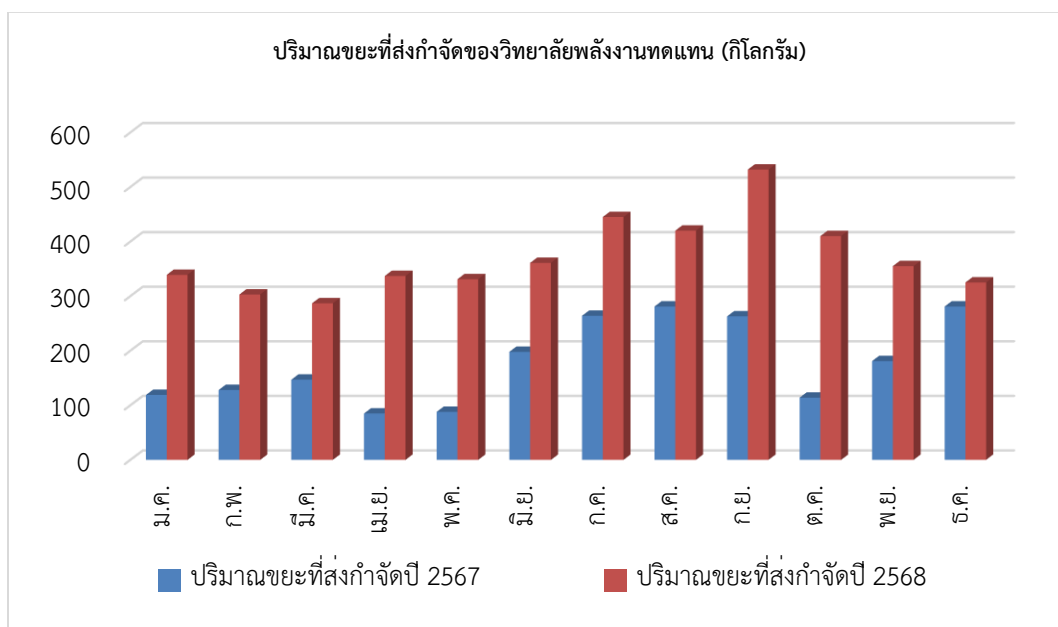
วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ดำเนินการวิเคราะห์ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงาน โดยนำข้อมูลจากการคัดแยกและชั่งน้ำหนักขยะแต่ละประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะเศษอาหาร และขยะอันตราย มาเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ตามแผนการจัดการขยะของหน่วยงานในหมวด 1 ข้อ 1.1.3 จากผลการดำเนินงานด้านการจัดการขยะของวิทยาลัยฯ เปรียบเทียบระหว่างปี 2567 และปี 2568 พบว่า ปริมาณขยะทั้งหมดเพิ่มขึ้นจาก 9,131 กิโลกรัม เป็น 11,289 กิโลกรัม หรือเพิ่มขึ้น 2,158 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 23.63 สะท้อนให้เห็นว่ามีกิจกรรมภายในวิทยาลัยฯ เพิ่มขึ้น หรืออาจเป็นเพราะจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มมากขึ้นในปี 2568 เมื่อพิจารณาปริมาณขยะทั่วไป พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนจาก 2,149 กิโลกรัม เป็น 4,445 กิโลกรัม หรือเพิ่มขึ้น 2,296 กิโลกรัม ส่งผลให้สัดส่วนของขยะทั่วไปเพิ่มจากร้อยละ 22.8 เป็นร้อยละ 39.1 ในขณะเดียวกัน ปริมาณขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ลดลงเล็กน้อย จาก 6,982 กิโลกรัม เหลือ 6,844 กิโลกรัม และเมื่อ

พิจารณาในเชิงร้อยละ พบว่าลดลงจากร้อยละ 77.2 เหลือร้อยละ 60.9 ซึ่งต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดให้มีการเพิ่มปริมาณของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่จากปีฐาน 2567 ส่งผลให้ผลการดำเนินงาน “ไม่บรรลุ” ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ แสดงดังตาราง

ผลการดำเนินงาน	ปี 2567	ปี 2568
ปริมาณขยะทั้งหมด (กก.)	9,131	11,289
ปริมาณขยะทั่วไป (กก.)	2,149	4,445
ปริมาณขยชนำกลับมาใช้ใหม่ (กก.)	6,982	6,844
ร้อยละของปริมาณขยชนำกลับมาใช้ใหม่	77.2	60.9
ร้อยละของปริมาณขยะทั่วไป	22.8	39.1
ร้อยละปริมาณของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่เพิ่มขึ้นจากปีฐาน (2567)	ไม่บรรลุ	

ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์สะท้อนให้เห็นว่าวิทยาลัยฯ ควรเพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกขยะมากยิ่งขึ้น เช่น การรณรงค์ลดการใช้วัสดุใช้ครั้งเดียว การเพิ่มจุดคัดแยกขยะให้ครอบคลุม การสร้างความตระหนักแก่บุคลากรและนักศึกษา รวมถึงการติดตามผลและประเมินข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มสัดส่วนขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และลดปริมาณขยะทั่วไปให้เป็นไปตามเป้าหมายในปีถัดไป

จากกราฟปริมาณขยะที่ส่งกำจัดของวิทยาลัยฯ ภายหลังงานทดแทน เปรียบเทียบระหว่างปี 2567 และปี 2568 พบว่า ในปี 2568 มีปริมาณขยะที่ต้องส่งกำจัดสูงกว่าปี 2567 ทุกเดือนอย่างชัดเจน สะท้อนให้เห็นว่าปริมาณขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์หรือรีไซเคิลได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปี 2567 ปริมาณขยะที่ส่งกำจัดส่วนใหญ่อยู่ในช่วงประมาณ 90–290 กิโลกรัมต่อเดือน โดยมีค่าสูงสุดในเดือนสิงหาคมและธันวาคม ขณะที่ปี 2568 มีปริมาณขยะส่งกำจัดเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วงประมาณ 290–540 กิโลกรัมต่อเดือน ซึ่งสูงกว่าปีฐานเกือบทุกช่วงเวลา โดยเฉพาะเดือนกันยายนที่มีปริมาณสูงสุดประมาณ 540 กิโลกรัม เมื่อพิจารณาแนวโน้มรายเดือน พบว่าในช่วงครึ่งปีหลังของปี 2568 ได้แก่ เดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม ปริมาณขยะที่ส่งกำจัดเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง อาจมีสาเหตุมาจากการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนนักศึกษา ผลการดำเนินงานดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า แม้วิทยาลัยฯ จะมีระบบคัดแยกและจัดการขยะ แต่ยังคงจำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการลดขยะต้นทาง และส่งเสริมการคัดแยกขยะอย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการลดการใช้วัสดุแบบใช้ครั้งเดียว การเพิ่มจุดคัดแยกขยะให้เพียงพอ และการสร้างความตระหนักแก่บุคลากร นักศึกษา และผู้ใช้อาคาร เพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องส่งกำจัด และเพิ่มสัดส่วนขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต



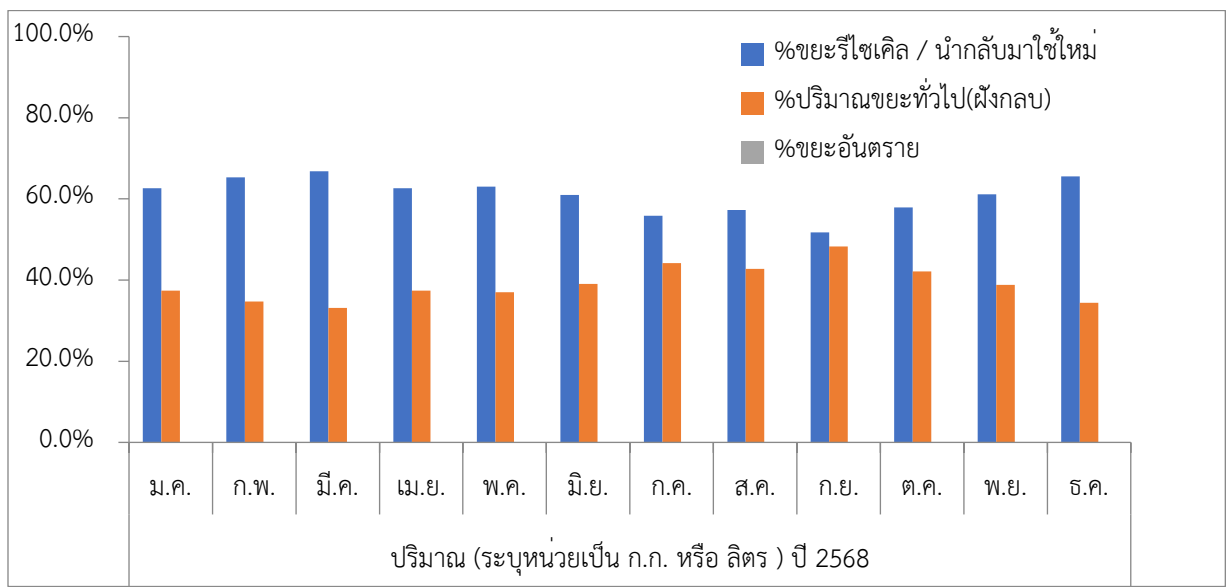
กราฟแสดงปริมาณขยะที่ส่งกำจัดของวิทยาลัยพลังงานทดแทน ปีพ.ศ 2567 และ ปีพ.ศ 2568

(3) มีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์หรือนำกลับมาใช้ใหม่มากกว่าร้อยละ 50 ของปริมาณขยะทั้งหมดของหน่วยงานต่อเดือนหรือมีนวัตกรรม หรือมีการส่งขยะไปเป็นเชื้อเพลิง RDF

วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ดำเนินการบริหารจัดการขยะตามหลัก 3Rs (Reduce Reuse Recycle) โดยมุ่งเน้นการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง และส่งเสริมการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์หรือนำกลับมาใช้ใหม่อย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ในแต่ละเดือนหน่วยงานสามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ได้มากกว่าร้อยละ 50 ของปริมาณขยะทั้งหมด จากการดำเนินงานพบว่า ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ส่วนใหญ่ ได้แก่ ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ พลาสติก และขวดแก้ว ซึ่งมีการคัดแยกอย่างชัดเจนก่อนรวบรวมส่งต่อให้หน่วยงานหรือร้านรับซื้อของเก่าเพื่อนำกลับเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล นอกจากนี้ ขยะเศษอาหารและเศษวัสดุอินทรีย์ ไปไม้จากการดูแลพื้นที่สีเขียว ยังถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการทำปุ๋ยหมักและปรับปรุงดินภายในพื้นที่ของวิทยาลัยฯ ช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องส่งกำจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากกราฟแสดงร้อยละของปริมาณขยะรีไซเคิล/นำกลับมาใช้ใหม่ เปรียบเทียบกับปริมาณขยะทั่วไปของวิทยาลัยพลังงานทดแทน ประจำปี 2568 พบว่า หน่วยงานสามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้มากกว่าร้อยละ 50 ของปริมาณขยะทั้งหมดในทุกเดือน ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของระบบการคัดแยกและบริหารจัดการขยะภายในหน่วยงานได้เป็นอย่างดี จากข้อมูลพบว่า สัดส่วนของขยะรีไซเคิลและขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่อยู่ในช่วงประมาณร้อยละ 52-66 ของปริมาณขยะทั้งหมด โดยเดือนมีนาคมมีสัดส่วนสูงสุดประมาณร้อยละ 66 ขณะที่เดือนกันยายนมีสัดส่วนต่ำสุดประมาณร้อยละ 52 แต่ยังคงสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 ที่กำหนดไว้

แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานสามารถรักษาระดับการใช้ประโยชน์จากขยะได้อย่างต่อเนื่องตลอดปี วิทยาลัยฯ มีการนำขยะรีไซเคิลกลับเข้าสู่กระบวนการใช้ประโยชน์ และการนำเศษวัสดุอินทรีย์ไปทำปุ๋ยหมักภายในหน่วยงาน (เอกสารอ้างอิง 4.1.3.2 กิจกรรมการทำปุ๋ยหมักใบไม้และปุ๋ยไม่กลับกองด้วยขยะอินทรีย์) นอกจากนี้ วิทยาลัยฯ ยังมีแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะ โดยส่งเสริมกิจกรรมการพัฒนากระบวนการผลิตและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากเชื้อเพลิงชีวมวลและถ่านชีวภาพ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องส่งกำจัด และสนับสนุนการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าตามแนวทางมหาวิทยาลัยสีเขียวและการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป (เอกสารอ้างอิง 4.1.3.3 [youtube.com/watch?v=FrIDUpSDnQY&time_continue=56&source_ve_path=NzY3NTg&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Frenewable.mju.ac.th%2F](https://www.youtube.com/watch?v=FrIDUpSDnQY&time_continue=56&source_ve_path=NzY3NTg&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Frenewable.mju.ac.th%2F))



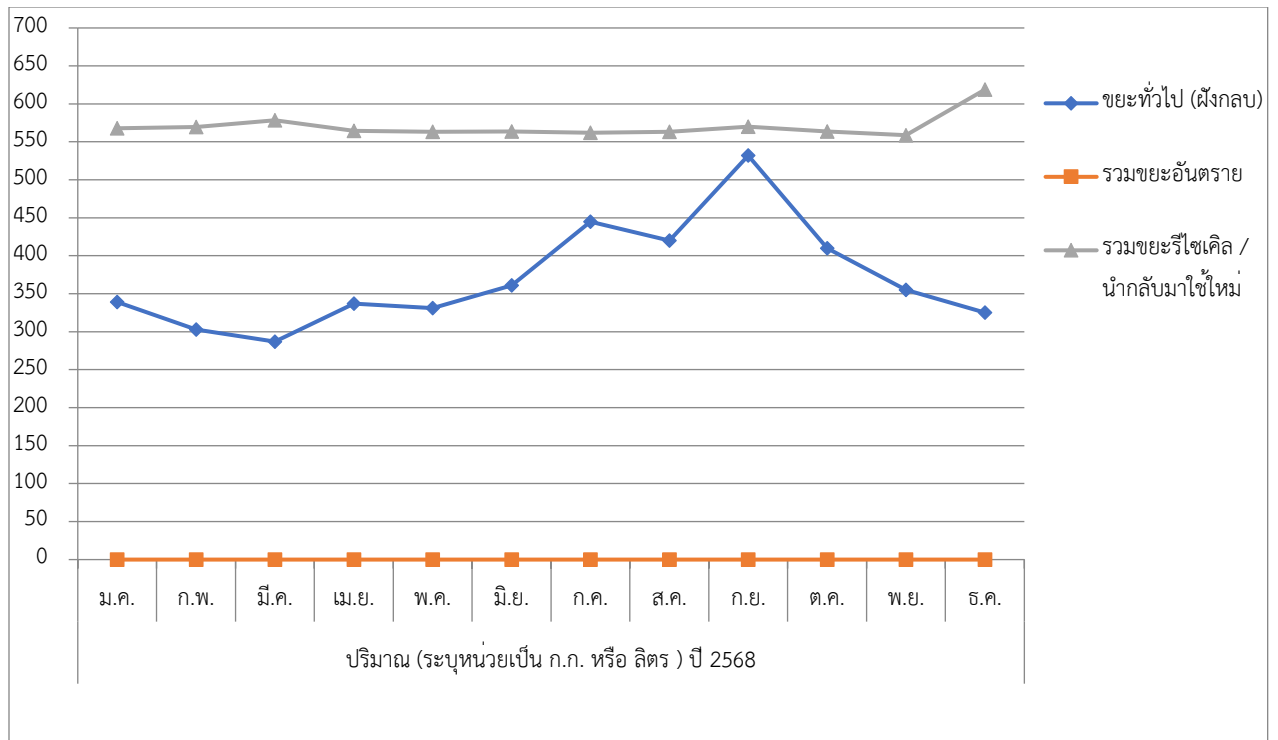
กราฟแสดงปริมาณขยะรีไซเคิล/นำกลับมาใช้ใหม่ ของวิทยาลัยพลังงานทดแทน ปีพ.ศ 2568



กิจกรรมการพัฒนาระบบการผลิตและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากเชื้อเพลิงชีวมวลและถ่านชีวภาพ

(4) ปริมาณขยะที่ส่งกำจัด (ขยะทั่วไป) มีแนวโน้มลดลง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณขยะประจำปี 2568 พบว่า ปริมาณขยะที่ส่งกำจัด ซึ่งเป็นขยะทั่วไปของวิทยาลัยพลังงานทดแทน มีแนวโน้มลดลงในช่วงปลายปี เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงที่มีปริมาณสูงในกลางปี สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของมาตรการลดและคัดแยกขยะที่หน่วยงานดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลรายเดือนพบว่า ปริมาณขยะทั่วไปเริ่มต้นในช่วงต้นปีอยู่ที่ประมาณ 280–340 กิโลกรัม ก่อนจะเพิ่มสูงขึ้นในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน โดยเดือนกันยายนมีปริมาณสูงสุดประมาณ 540 กิโลกรัม ซึ่งอาจเกิดจากกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มขึ้น หลังจากเดือนกันยายน พบว่าปริมาณขยะทั่วไปมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยลดลงเหลือประมาณ 410 กิโลกรัมในเดือนตุลาคม และลดลงต่อเนื่องจนเหลือประมาณ 320 กิโลกรัมในเดือนธันวาคม แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานสามารถควบคุมและลดปริมาณขยะที่ต้องส่งกำจัดได้ดีขึ้นในช่วงปลายปี ขณะเดียวกัน กราฟยังแสดงให้เห็นว่า สัดส่วนของขยะรีไซเคิลและขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ยังคงอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง เฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 50 ของปริมาณขยะทั้งหมดในทุกเดือน ส่งผลให้ปริมาณขยะทั่วไปที่ต้องส่งกำจัดลดลงตามไปด้วย ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินมาตรการด้านการจัดการขยะอย่างจริงจัง เช่น การคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง การเพิ่มจุดคัดแยกขยะ การรณรงค์ลดการใช้วัสดุแบบใช้ครั้งเดียว และการนำวัสดุกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ผลการดำเนินงานดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า วิทยาลัยฯ มีแนวทางการบริหารจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ สามารถลดปริมาณขยะที่ต้องส่งกำจัดได้อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามจะดำเนินการปรับปรุงมาตรการเพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องส่งกำจัดให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพื่อลดปริมาณขยะทั่วไปที่นำไปกำจัดให้มีปริมาณลดลงในปีต่อไป



กราฟแสดงปริมาณขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล/นำกลับมาใช้ใหม่ ใน ปีพ.ศ. 2568