

หมวดที่ ๔

การจัดการของเสีย

๑. การจัดการของเสีย

ขยะทั่วไป

ขยะรีไซเคิล

ขยะอันตราย

ขยะติดเชื้อ

ขยะอินทรีย์

- คัดแยก รวบรวม และการจัดการขยะ
- นำขยะกลับมาใช้ประโยชน์/นำกลับมาใช้ใหม่
- บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ปริมาณขยะเทียบค่าเป้าหมาย



เป็นการบริหารจัดการของเสียที่ส่งผลกระทบต่อสัตว์และระบบนิเวศ ส่งผลเสียต่อสุขภาพของมนุษย์ และเป็นแหล่งสะสม แพร่กระจายเชื้อโรค โดยมีการดำเนินการคัดแยก และจัดการกับของเสียเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. การจัดการน้ำเสีย

สารอินทรีย์

สารอนินทรีย์

จุลินทรีย์

- กำหนดผู้รับผิดชอบดูแลการจัดการน้ำเสีย
- มีการบำบัดน้ำเสียอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด



การบริหารจัดการของเสียที่ไม่ถูกสุขลักษณะจะส่งผลกระทบต่อสัตว์และระบบนิเวศ ส่งผลเสียต่อสุขภาพของมนุษย์ เป็นแหล่งสะสมและแพร่กระจายของเชื้อโรค ของเสียที่เกิดจากการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ภายในหน่วยงาน เช่น เศษวัสดุ สิ่งที่ย่อยออกมา หรือสารที่ไม่ต้องการอื่น ๆ รวมถึงวัสดุหรือของเสียที่ปนเปื้อน การจัดการของเสียที่เกิดจากการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เป็นการดำเนินการเพื่อควบคุมสิ่งที่เป็นวัสดุหรือสิ่งที่ย่อยออกมา รวมถึงวัสดุของเสียที่ปนเปื้อน หรือสารที่ไม่ต้องการอื่น ๆ ที่ได้มาจากกระบวนการดำเนินงาน เช่น เศษกระดาษ ตลับหมึกที่ใช้แล้ว บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว รวมถึงเศษอาหาร เป็นต้น หน่วยงานจะต้องดำเนินการแยกของเสียหรือขยะ และดำเนินการกับของเสียเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้

๔.๑ การจัดการของเสีย ประเภทของขยะที่เกิดในสำนักงาน

๑. ขยะทั่วไป เป็นขยะประเภทอื่นนอกเหนือจากขยะอันตราย ขยะรีไซเคิล ขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ มีลักษณะย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติก บรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเปื้อนอาหาร กล่องโฟมเปื้อนอาหาร ฟอยล์เปื้อนอาหาร ซอง หรือ ถุงพลาสติกสำหรับบรรจุเครื่องอุปโภคด้วยวิธีรีดความร้อน เป็นต้น

๒. ขยะอันตราย เป็นขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้สามารถนำมาหมักเป็นปุ๋ยหมักได้ เช่น เปลือกผลไม้ เศษผัก เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่ไม่รวมถึงซากหรือเศษพืชผัก ผลไม้ หรือ สัตว์ ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ

๓. ขยะรีไซเคิล เป็นของเสีย หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ โดยนำมาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต เช่น แก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม เศษพลาสติก เศษโลหะ อลูมิเนียม ยางรถยนต์ กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT เป็นต้น

๔. ขยะอันตราย เป็นขยะปนเปื้อน หรือมีองค์ประกอบของวัสดุต่อไปนี้ วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุแก๊มมันตรังสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรืออาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืชหรือทรัพย์สิน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย หรือแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะที่ใช้บรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น

๕. ขยะติดเชื้อ เป็นสิ่งของที่สัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วย เช่น น้ำมูก น้ำลายและเลือด เป็นต้น ซึ่งขยะติดเชื้อนี้รวมถึงชุดตรวจ COVID-19 ด้วยตัวเองอย่าง Antigen Test Kit หน้ากากอนามัย เป็นต้น



สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาขยะ

๑. บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการคัดแยกขยะ
๒. บุคลากรขาดความร่วมมือในการคัดแยกขยะทำให้เกิดการปนเปื้อนไม่สามารถแยกวัสดุกลับมาใช้ใหม่ได้หรือได้แต่คุณภาพต่ำ
๓. ขาดการรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องในการสร้างความตระหนักรู้ให้บุคลากรในการคัดแยกขยะ
๔. ขาดบุคลากรหลักที่รับผิดชอบในเรื่องการจัดการของเสีย ทำให้การประสานงานไม่ต่อเนื่อง

ผลกระทบของมลพิษขยะ

๑. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคและแมลงนำโรคต่างๆ
๒. ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นและก่อให้เกิดความรำคาญ
๓. เป็นแหล่งน้ำเน่าเสีย
๔. ส่งผลกระทบต่อสภาพร่างกายของมนุษย์
๕. ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพเสื่อมโทรม

แนวทางการป้องกันและควบคุมปริมาณขยะตั้งแต่ต้นทาง

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน โดยยึดหลักการ 3R ได้แก่



3R

การลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) การแปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) รวมถึงส่งเสริมการคัดแยกและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณขยะที่แหล่งกำเนิด/ต้นทาง (Source reduction) นอกจากนี้ยังสามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดการของเสียตั้งแต่การคัดแยก เก็บรวบรวม ขนส่ง ตลอดจนลดการนำขยะไปกำจัด โดยการฝังกลบในขั้นตอนสุดท้าย ลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า

ขั้นตอนการดำเนินการ

การจัดการของเสียจัดให้มีขึ้นเพื่อใช้เป็นวิธีการกำหนดขั้นตอนควบคุมการจัดการ ขยะทั่วไป ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ ตั้งแต่การแยกประเภท การจัดเก็บ การขนส่ง และการกำจัดอย่างถูกต้องเหมาะสม รวมไปถึงการนำกลับมาใช้ใหม่ ให้สอดคล้องกับกฎหมายในการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ซึ่งวิธีการจะมีขอบเขตครอบคลุมถึงการจัดการขยะทุกประเภทที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ

ขั้นตอนที่ ๑ การสำรวจประเภทและปริมาณขยะ และพฤติกรรมกาทิ้งขยะ

ดำเนินการสำรวจพื้นที่และกิจกรรมต่างๆ ถึงประเภทและปริมาณขยะที่เกิดขึ้นเพื่อวางแผนในการจัดการขยะได้อย่างเหมาะสม ได้แก่ การจัดวางถังขยะและการคัดแยกขยะ

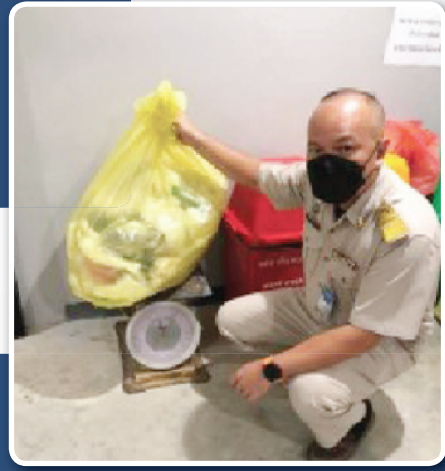
ขั้นตอนที่ ๒ การจัดวางถังขยะและการคัดแยกขยะ

หลังจากทราบถึงประเภท ปริมาณขยะ และพฤติกรรมกาทิ้งขยะของบุคลากร ผู้รับผิดชอบจะต้องดำเนินการแยกประเภทของขยะ พร้อมทั้งมีป้ายบ่งชี้ประเภทขยะให้ชัดเจนที่ถังขยะ และนำมาวางในจุดที่กำหนด ถังขยะทุกประเภทจะต้องวางในที่สะดวกต่อการทิ้ง มีฝาปิด นอกจากนี้ยังต้องมีการเตรียมพื้นที่รองรับขยะทุกประเภทก่อนการนำไปกำจัด ซึ่งพื้นที่รองรับขยะจะต้องแบ่งออกเป็นสัดส่วนที่ชัดเจนเพื่อรองรับขยะแต่ละประเภทที่ถูกคัดแยกมาแล้ว

จุดวางถังขยะชั้น MB1

ถังขยะจุดที่ ๑ บริเวณหน้าห้องน้ำ





จุดวางถังขยะชั้น B1

ขั้นตอนที่ ๓ การให้ความรู้ในการจัดการขยะ

ให้ความรู้แก่บุคลากรทุกคนในเรื่องการคัดแยกขยะอย่างถูกต้องโดยการประชาสัมพันธ์ผ่านหมวด ๒ การสื่อสารและสร้างจิตสำนึก เริ่มตั้งแต่การสร้างจิตสำนึก ความสำคัญของการจัดการของเสีย ความหมายของขยะแต่ละประเภท แนวทางการลดปริมาณของเสีย การกำจัดขยะแต่ละประเภท การนำขยะรีไซเคิลกลับมาใช้ใหม่ และมีการรณรงค์ส่งเสริมให้บุคลากรทุกคนให้มีการลดปริมาณขยะอย่างต่อเนื่อง เช่น การนำวัสดุใช้แล้วมาเวียนใช้ใหม่ หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ การปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ในสำนักงานหรือการใช้วัสดุทดแทน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ ๔ การตรวจสอบความถูกต้องของการคัดแยกขยะ

กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบการคัดแยกขยะของบุคลากร ความถี่ในการตรวจสอบประมาณสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง หากพบว่ามีมีการแยกขยะผิดประเภทจะต้องมีการประชาสัมพันธ์เพื่อป้องกันการทิ้งขยะผิดซ้ำ โดยการประสานงานกับหมวด ๒ เพื่อสื่อสารทำความเข้าใจในผลกระทบมลพิษขยะเพื่อสร้างจิตสำนึกอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ผู้รับผิดชอบจะต้องตรวจสอบถึงการนำวัสดุใช้แล้วมาเวียนใช้ หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือการปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์สำนักงานหรือใช้วัสดุทดแทน

ตารางสุ่มตรวจการทิ้งขยะประจำเดือน มิ.ย.ค.๖๒ 256๗

พื้นที่สุ่มตรวจ	สัปดาห์ที่ 1 6 / 1 / 256๗		สัปดาห์ที่ 2 14 / 1 / 256๗		สัปดาห์ที่ 3 22 / 1 / 256๗		สัปดาห์ที่ 4 29 / 1 / 256๗		สัปดาห์ที่ 5 5 / 2 / 256๗		ผู้รับผิดชอบ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
ชั้น B1 (จุดที่1) ถังขยะบริเวณหน้าห้องครัว ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/		/		/		/		นรชาติ
ชั้น B1 (จุดที่2) ถังขยะบริเวณหน้าห้องครัว ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/		/		/		/		นรชาติ
ชั้น B1 (จุดที่1) ถังขยะบริเวณหน้าห้องครัว ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/		/		/		/		นรชาติ
ชั้น B1 (จุดที่2) ถังขยะบริเวณหน้าห้องครัว ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/		/		/		/		นรชาติ
ชั้น B1 (จุดที่1) ถังขยะบริเวณหน้าห้องครัว ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/		/		/		/		นรชาติ
ชั้น B1 (จุดที่2) ถังขยะบริเวณหน้าห้องครัว ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/		/		/		/		นรชาติ
ชั้น B1 (จุดที่3) ถังขยะบริเวณหน้าห้องครัว ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/		/		/		/		นรชาติ
ชั้น B1 (จุดที่4) ถังขยะบริเวณหน้าห้องครัว ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/		/		/		/		นรชาติ

ตารางการสุ่มตรวจ

พื้นที่สุ่มตรวจ	สัปดาห์ที่ 1 6 / 1 / 256๗		สัปดาห์ที่ 2 14 / 1 / 256๗	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
ชั้น B1 จุดสังเกตขยะจากอาคาร ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/	
ชั้น B1 จุดสังเกตขยะจากอาคาร ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/	
ชั้น B1 จุดสังเกตขยะจากอาคาร ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/	

พื้นที่สุ่มตรวจ	สัปดาห์ที่ 3 22 / 1 / 256๗		สัปดาห์ที่ 4 29 / 1 / 256๗		สัปดาห์ที่ 5 5 / 2 / 256๗		ผู้รับผิดชอบ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
ชั้น B1 จุดสังเกตขยะจากอาคาร ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/		/		นรชาติ
ชั้น B1 จุดสังเกตขยะจากอาคาร ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/		/		นรชาติ
ชั้น B1 จุดสังเกตขยะจากอาคาร ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/		/		นรชาติ
ชั้น B1 จุดสังเกตขยะจากอาคาร ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/		/		นรชาติ
ชั้น B1 จุดสังเกตขยะจากอาคาร ความถี่ของผู้นิเทศชน	/		/		/		นรชาติ

(นายศิวะ หอมทวีชัย)
คนส่งงาน และเจ้าภาพ
๓๑ มิ.ย. ๒๕๖๕

(นายสุรชาติ เสงี่ยมิตร)
ประธานคณะกรรมการ
๓๑ มิ.ย. ๒๕๖๕

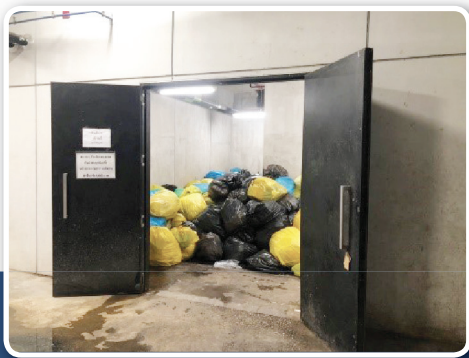
(นางสาววราวุฒิ เม็กสอาด)
ผู้อำนวยการสำนักงาน
๓๑ มิ.ย. ๒๕๖๕

ขั้นตอนที่ ๕ การรวบรวมและการกำจัดขยะ

อาคารรัฐสภาจะต้องมีจุดพักขยะก่อนส่งกำจัดอย่างเหมาะสม โดยกำหนดจุดพักขยะต้องแบ่งสัดส่วนในการรองรับขยะแต่ละประเภทได้อย่างเพียงพอ ห่างจากท่อระบายน้ำและอยู่ในที่ร่ม และมีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะขยะรวมถึงระบุเส้นทางกำจัดขยะแต่ละประเภทให้เป็นไปตามหลักสุขาภิบาล และกฎหมายท้องถิ่นกำหนด แยกตามประเภทขยะ ได้แก่

- ขยะทั่วไป ส่งให้ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
- ขยะอินทรีย์ นำไปทำน้ำหมัก ปุ๋ย อาหารสัตว์ หรือส่งให้ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

- ขยะรีไซเคิล ส่งให้ผู้รับซื้อของเก่าที่มีใบประกอบอนุญาตกิจการ นำไปรีไซเคิลและนำมาทำโต๊ะ เก้าอี้ เป็นต้น
- ขยะอันตราย ส่งให้ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตดุสิต กรุงเทพมหานครฯ
- ขยะติดเชื้อ ส่งให้สำนักบริการทางการแพทย์ประจำรัฐสภา สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร เพื่อประสานนำไปกำจัดที่โรงพยาบาลวิชัยพยาบาล กรุงเทพมหานครฯ



จุดพักขยะ

เส้นทางการกำจัดขยะ

ขยะทั่วไป

ขยะอันตราย

ดำเนินการตามสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตดุสิต กรุงเทพมหานครฯ มารับทุกวันเวลา ๒๔.๐๐ น.

ขยะเปียก

นำไปทำอาหารสัตว์ เช่น ให้อาหารหมู ฯลฯ

ขยะติดเชื้อ

นำส่งกำจัด

สำนักงานบริหารกรมแพทย์ ประจำรัฐสภา นำไปส่งนิคมการ

เส้นทางการกำจัดขยะ

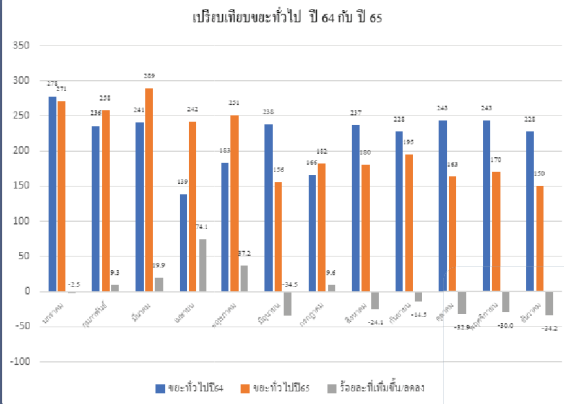
ขั้นตอนที่ ๖ บันทึกปริมาณขยะรายวันอย่างต่อเนื่อง

เพื่อศึกษาข้อมูลสถิติปริมาณการเกิดปริมาณขยะแต่ละประเภทเป็นรายวันเป็นประจำทุกเดือน เป็นกิโลกรัม การนำขยะทั่วไปเพื่อนำไปคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกและศึกษาสัดส่วนปริมาณขยะที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ เพื่อมากำหนดเป้าหมายและพิจารณาดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ตามหลัก 3R สำหรับบุคลากรเพิ่มเติม

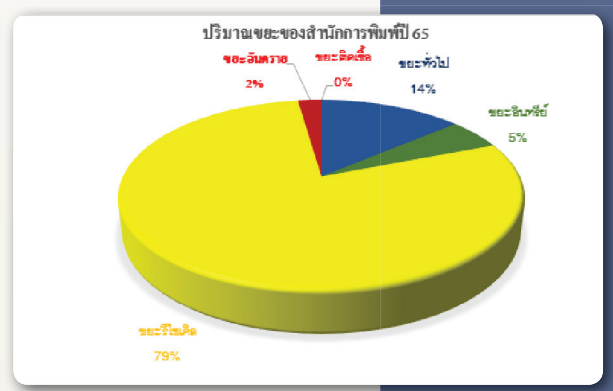
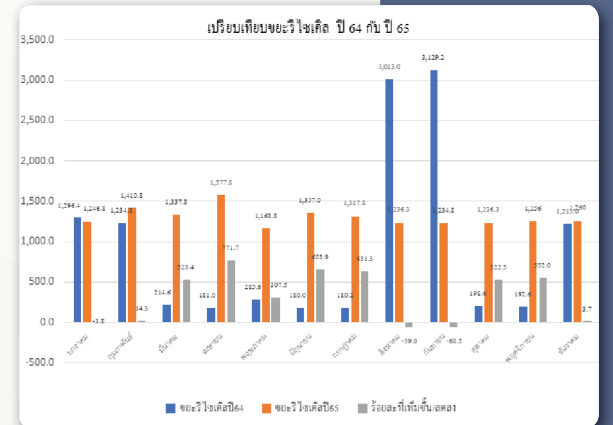
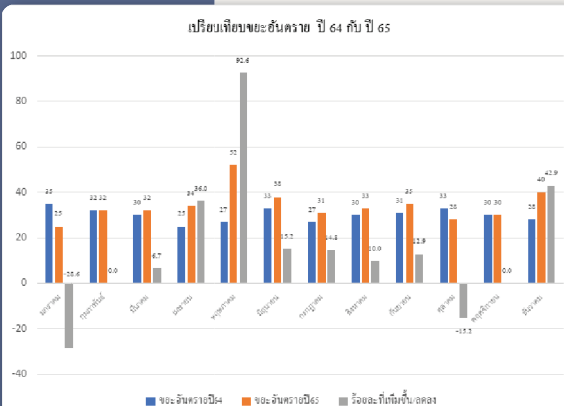
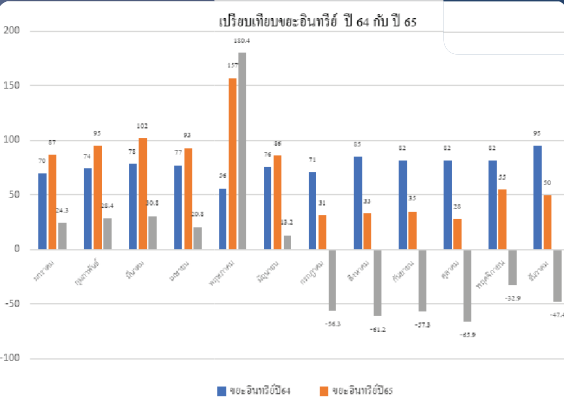
ตารางการจดบันทึกปริมาณขยะ ของสำนักงานพิมพ์

ปริมาณของเสีย

เดือน/ ปี พ.ศ.	ปริมาณของเสีย (กิโลกรัม)									
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	รวม
2564	1,679.40	1,576.80	563.60	422.00	551.60	527.00	444.20	3,365.00	3,470.20	12,599.80
2565	1,629.80	1,795.80	1,760.80	1,946.80	1,623.80	1,637.00	1,597.80	1,511.30	1,519.80	15,022.90
ค่าเป้าหมาย	- 2.95	13.89	212.42	361.33	194.38	210.63	259.70	- 55.09	- 56.20	19.23
↓ 2%	บรรลุ	ไม่บรรลุ	ไม่บรรลุ	ไม่บรรลุ	ไม่บรรลุ	ไม่บรรลุ	ไม่บรรลุ	บรรลุ	บรรลุ	ไม่บรรลุ



ตารางบันทึกเปรียบเทียบปริมาณขยะประเภทต่าง ๆ ของสำนักงานพิมพ์ ปี ๒๕๖๔ กับ ปี ๒๕๖๕



วิธีการกำจัดของเสียของสำนักงานพิมพ์

ข้อปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์การประเมิน

๑. มีการจัดการนำวัสดุที่ใช้แล้วบางชนิดกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) หรือมีการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถลดการเกิดขยะได้
๒. มีการคัดแยกขยะตามความเหมาะสมขององค์กร และมีการทิ้งขยะอย่างถูกวิธี
๓. ด้านข้างภาชนะควรมีเครื่องหมายแสดงชนิดขยะ หรือมีป้ายบ่งชี้ประเภทขยะชัดเจนทุกถัง
๔. จะต้องอยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเท อยู่ในร่ม และเป็นสัดส่วน
๕. ขยะแต่ละประเภทจะต้องมีการส่งกำจัดอย่างถูกต้อง หากมีของเสียอันตรายจะต้องมีการส่งกำจัดตามกฎหมาย
๖. มีป้ายรณรงค์เกี่ยวกับการจัดการขยะ
๗. มีการจดบันทึกปริมาณขยะแต่ละประเภทเป็นรายวันเป็นประจำทุกเดือน

หลักฐานการตรวจประเมิน

๑. หลักฐานการปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงาน ๖ ขั้นตอนที่กำหนด เช่น รูปถ่าย
๒. บันทึกปริมาณขย่นำไปใช้ประโยชน์ โดยมีข้อมูลแต่ละเดือนครบถ้วนและคำนวณปริมาณขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ตามแบบฟอร์ม ๒.๑ (ตัวอย่างแบบฟอร์มดังภาคผนวก)
๓. การสำรวจพื้นที่ เช่นการตรวจสอบพื้นที่จุดในการวางถังขยะให้เพียงพอต่อความต้องการของบุคลากร ป้ายรณรงค์เกี่ยวกับการจัดการของเสีย เป็นต้น



๔.๒ การจัดการน้ำเสีย

ปัญหาน้ำเสียภายในองค์กรส่วนใหญ่เกิดจากการดำรงชีวิตประจำวันของบุคลากร ประกอบด้วยน้ำเสียที่เกิดจากการซักล้างทำความสะอาด สิ่งปฏิกูลซึ่งมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ อาจมีเชื้อโรคที่สามารถแพร่กระจายส่งผลกระทบต่อออกไปสู่สิ่งแวดล้อม และน้ำเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานของสำนักงานพิมพ์ จึงมีความจำเป็นที่ต้องลดค่าความสกปรกของน้ำเสีย หรือบำบัดเบื้องต้นก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก

ลักษณะของน้ำเสีย

น้ำเสียจากบุคลากรในสวนอาคารรัฐสภามีการปนเปื้อนสารอินทรีย์และอาจมีสารอันตราย ได้แก่ จุลินทรีย์ที่ก่อโรค สารเคมีฆ่าเชื้อโรค เป็นต้น ซึ่งมีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

๑. สารอินทรีย์ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เช่น สิ่งขับถ่ายจากคน เศษอาหาร น้ำยาทำความสะอาด เป็นต้น สารอินทรีย์น้ำเสียมีทั้งอยู่ในรูปสารแขวนลอยและสารละลาย ซึ่งสามารถถูกย่อยสลายได้ด้วยจุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจนทำให้เกิดสภาพขาดออกซิเจนและเกิดสภาพเน่าเสียได้ ปริมาณของสารอินทรีย์นิยมนวัดด้วยค่าบีโอดี (BOD) เมื่อค่าบีโอดีในน้ำสูง แสดงว่ามีสารอินทรีย์ปะปนอยู่มากและสภาพเหม็นเน่าจะเกิดขึ้นได้ง่าย

๒. สารอนินทรีย์ ได้แก่ แร่ธาตุต่าง ๆ ที่อาจไม่ทำให้เกิดน้ำเน่าเสีย แต่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ได้แก่ คลอรีน เป็นต้น

๓. จุลินทรีย์ น้ำเสียจากบุคลากรในสวนอาคารรัฐสภาจะมีจุลินทรีย์เป็นจำนวนมาก จุลินทรีย์เหล่านี้จะใช้ออกซิเจนในการดำรงชีวิตสามารถลดระดับของออกซิเจนละลายน้ำทำให้เกิดสภาพน้ำเน่าเหม็น นอกจากนี้จุลินทรีย์บางชนิดเป็นเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์

ผลกระทบของน้ำเสียจากบุคลากรในสวนอาคารรัฐสภา

๑. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์น้ำโรคต่าง ๆ และแพร่ระบาดของเชื้อโรค
๒. ทำให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่นเหม็นเน่า เป็นต้น
๓. ทำให้เกิดการสูญเสียทัศนียภาพ เกิดภาพที่ไม่น่าดู เช่น สภาพน้ำมีสีดำ มีขยะและสิ่งปฏิกูลลอยน้ำ เป็นต้น

แนวทางการดำเนินงาน

แนวทางในการควบคุมน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ในองค์กรมีหลายประเภท เริ่มตั้งแต่การควบคุมที่แหล่งกำเนิด และควบคุมที่ปลายทางก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ กำหนดผู้รับผิดชอบศึกษาองค์ประกอบของน้ำเสียและปริมาณ

พิจารณาองค์ประกอบของน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นจะมีคราบน้ำมันและไขมัน เศษขยะ เศษอาหารปนเปื้อน น้ำเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานของสำนักงานพิมพ์ จากนั้นคาดการณ์ปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ ๒ กำหนดผู้รับผิดชอบหาแนวทางการจัดการน้ำเสีย ด้วยวิธีการลดค่าความสกปรกในรูปน้ำมัน ไขมัน ขยะและเศษอาหารจากแหล่งกำเนิด

๑. การลดปริมาณน้ำมัน ไขมัน มูลฝอยและเศษอาหารจากแหล่งกำเนิด

- กวาดเศษอาหารออกจากภาชนะก่อนนำไปล้าง
- แยกน้ำมันใช้แล้วใส่ภาชนะเพื่อนำไปกำจัด
- ไม่เทน้ำมันใช้แล้วลงน้ำทิ้งหรือท่อระบายน้ำ
- รวบรวมภาชนะที่จะต้องล้างให้มีปริมาณมาก เพื่อลดจำนวนครั้งที่ล้าง

๒. การกำหนดมาตรการการประหยัดทรัพยากรน้ำภายในองค์กร

มาตรการการประหยัดน้ำ (หมวด ๓ การใช้ทรัพยากรและพลังงาน) ไม่เพียงแต่จะช่วยควบคุมปริมาณการใช้น้ำ แต่ยังสามารถลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น การล้างภาชนะ การชำระล้าง ทำความสะอาด เป็นต้น

๓. การกำจัดน้ำมัน ไขมัน ขยะและเศษอาหารโดยใช้บ่อดักไขมัน

บ่อดักไขมัน เป็นอุปกรณ์สำหรับแยกไขมันไม่ให้ไหลปนไปกับน้ำทิ้งช่วยรักษาสภาพน้ำในขั้นต้นก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือท่อระบายน้ำทิ้ง การจัดการน้ำมันและไขมันโดยใช้บ่อดักไขมัน เป็นวิธีการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันและไขมัน โดยมี**หลักการ** **ทำงานตัวอย่างบ่อบำบัดน้ำเสียในอาคารรัฐสภา** ดังนี้

๑. น้ำเสียจากอาคารรัฐสภา เป็นระบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor/SBR) สามารถรองรับน้ำเสียได้ ๕๔๐ ลบ.ม./วัน

๑.๑ ตะแกรงที่ใช้ดักของแข็งแขวนลอยขนาดใหญ่ เป็นการป้องกันมิให้เครื่องสูบน้ำต้องประสบปัญหาการอุดตัน ส่วนวัสดุต่าง ๆ ที่ติดหน้าตะแกรงจะต้องกำจัดออกทุกวันโดยการแยกประเภทขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

๑.๒ บ่อดักไขมัน เพื่อให้ไขมันและน้ำมันลอยตัวขึ้นมาสะสมกันอยู่บนผิวน้ำ ซึ่งจะต้องตรวจเช็คทุกเดือน ถ้ามีไขมันจะต้องตักออกใส่ถุงพลาสติกทิ้งในขยะทั่วไปหรือนำไปหมักทำปุ๋ย

๑.๓ บ่อเติมอากาศ เป็นระบบเป่าอากาศลงไปใต้น้ำ หรือใช้เครื่องเติมอากาศแบบจมน้ำ เพราะหากเติมอากาศที่ผิวน้ำจะทำให้เกิดปัญหาเรื่องละอองน้ำและการถ่ายเทอากาศ

๑.๔ บ่อเติมสารเคมี ใช้เครื่องกวน/ผสมสารเคมีเป็นวิธีฆ่าเชื้อโรคในน้ำเสียที่นิยมกันมากที่สุด ได้แก่ การใช้คลอรีน ซึ่งใช้ในรูปก๊าซหรือสารละลาย

๑.๕ เครื่องสูบน้ำ ป้องกันปัญหาตะกอนลอยหลุดออกมาปนกับน้ำทิ้ง น้ำเสียที่ได้จากระบบบำบัดน้ำเสีย ทางอาคารรัฐสภานำไปใช้ดังนี้

- ใช้รดน้ำต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่อาคารรัฐสภา
- ใช้ในระบบ Cooling Tower ของระบบปรับอากาศของอาคารรัฐสภา
- ปล่อยลงระบบระบายน้ำสาธารณะ (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ.๒๕๖๕ ยังไม่มีการปล่อยลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ เนื่องจากปริมาณน้ำยังไม่เพียงพอต่อระบบที่มีอยู่)

๒. น้ำเสียจากร้านค้า

เป็นบ่อดักไขมันสำเร็จรูปทำจากไฟเบอร์กลาสมีน้ำหนักเบา สะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง ประกอบด้วยตะแกรงดักเศษอาหารและส่วนแยกไขมัน เป็นการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนน้ำที่ได้จะลงไปสู่บ่อบำบัดน้ำเสียของอาคารรัฐสภา

๓. น้ำเสียจากการปฏิบัติงานของสำนักงานพิมพ์

น้ำเสียจากการปฏิบัติงานของสำนักงานพิมพ์ถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำปริมาณ ๑๒,๐๐๐ ลิตร ก่อนส่งให้ บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ แคร้ จำกัด (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ.๒๕๖๕) นำไปเข้ากระบวนการบำบัด ดังนี้

๓.๑ ทดสอบคุณลักษณะเบื้องต้น/การเกิดปฏิกิริยาจัดเก็บใน Storage Tank
 ๓.๒ ระบบกรองแยกน้ำมัน/กรอง/ปรับสภาพ/ตกตะกอน เติมสารเคมีเพื่อปรับปรุงคุณภาพ ปรับค่าความเป็นกลาง การตกตะกอนตามสูตรที่กำหนด เช่น H₂SO₄, HCl, NaOH, Polymer เป็นต้น โดยจัดเก็บใน Storage Tank

- ระบบผสมกากเชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อน (Blending) เติมสารเพิ่มคุณภาพ (Additive) เช่นน้ำมันใช้แล้ว, ตัวทำลายใช้แล้ว

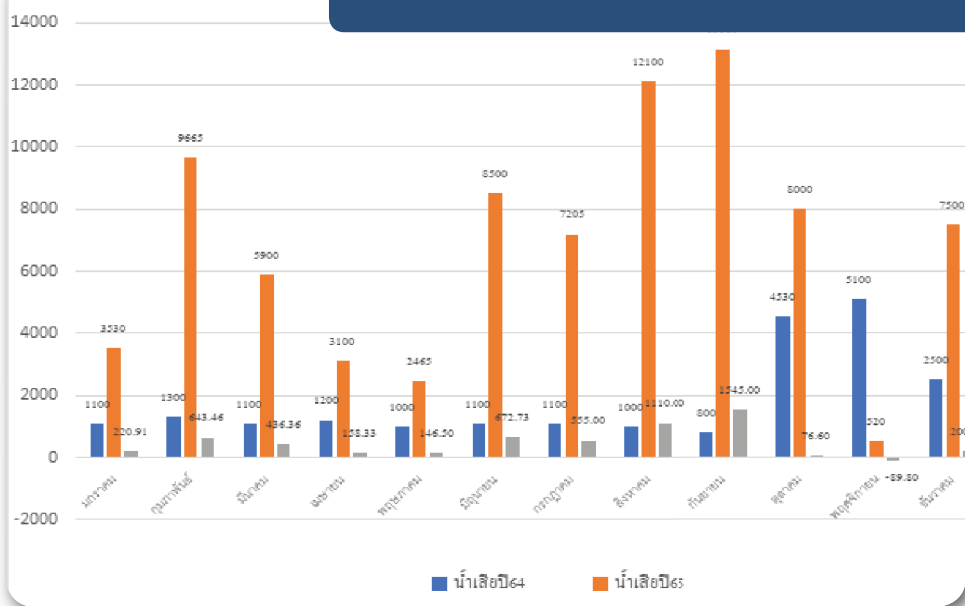
- ระบบแยกน้ำมันออกจากน้ำ

- ระบบ recovery กรด-ด่าง ด้วยระบบการกรอง Filter (กรด-ด่าง คั้นสภาพ)

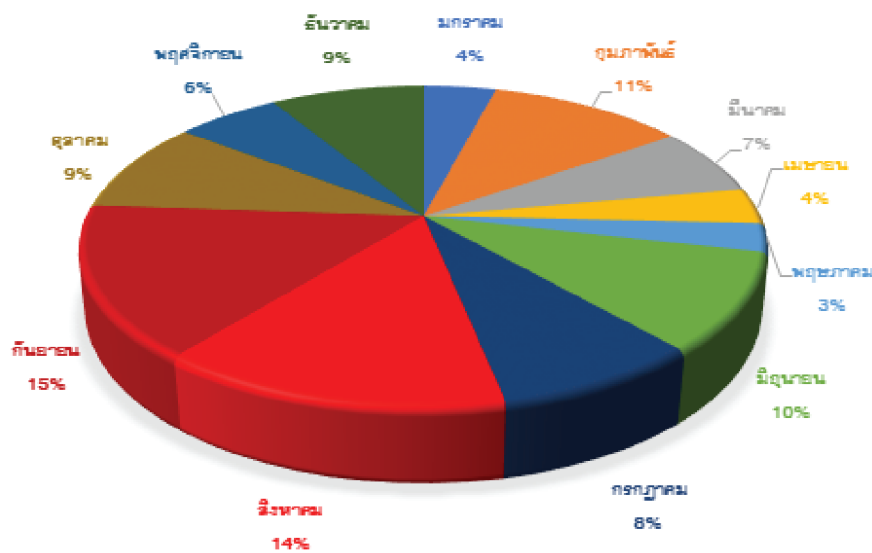
- ระบบ recovery โลหะหนักด้วยระบบ Ion Exchange (ใช้สารละลายเคมีคั้นสภาพ)

ตะกอน/ตะกอนเกลือ ที่ได้ส่งกำจัดหน่วยงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย ส่วนน้ำใสที่ได้ถูกเก็บไว้ในบ่อ monitor เป็นระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางการนิคมฯ/โรงไฟฟ้า น้ำเสียที่ได้จากระบบบำบัดน้ำเสีย บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ แคร้ จำกัด นำไปใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า

แผนภูมิเปรียบเทียบปริมาณน้ำเสีย ปี ๒๕๖๔ กับปี ๒๕๖๕



ปริมาณน้ำเสียในการทำงานของสำนักงานพิมพ์ปี ๒๕๖๕



Tacit Knowledge (ทักษะ ความรู้ ภูมิปัญญา ประสบการณ์)

เมื่อได้รับมอบหมายให้ดำเนินการด้านการจัดการของเสียในสำนักงานพิมพ์ เริ่มแรก

๑. ต้องศึกษา ค้นคว้า ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียคืออะไร มีวิธีการอย่างไร โดยศึกษาจากเอกสาร หนังสือ คู่มือของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จาก web site ของผู้ที่ได้รับรางวัลจากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ เช่น การดำเนินงานของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตสำนักงานใหญ่ เป็นต้น เพื่อนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของการปฏิบัติงานของสำนักงานพิมพ์ให้ตรงกับเกณฑ์ประเมินที่กำหนดไว้
๒. ถ่ายทอดองค์ความรู้ ประสบการณ์จากการศึกษา ค้นคว้าและปฏิบัติงานจริงด้านการจัดการของเสีย ให้กับบุคลากรของสำนัก กลุ่มงานภายในสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรและบุคลากรของสำนัก กลุ่มงานภายในสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาที่มีความสนใจเข้ารับการศึกษาดูงาน
๓. ตอบข้อซักถามเมื่อผู้ปฏิบัติมีข้อสงสัยในวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติตลอดเวลาราชการ

ข้อพึงระวัง ข้อสังเกต

การจัดการของเสีย

๑. การกำหนดและติดป้ายประเภทของขยะต้องชัดเจน
๒. ต้องสำรวจการทิ้งประเภทของขยะให้ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ
๓. ต้องจดบันทึกแต่ละประเภทของขยะเป็นกิโลกรัม ทุกวันแล้วรวบรวมเป็นเดือนเพื่อทำเป็นสถิติและเทียบค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้
๔. ต้องติดตามจุดเริ่มต้นของขยะแต่ละประเภทว่ามาจากไหน และปลายทางของขยะแต่ละประเภทไปที่ใด

น้ำเสีย

๑. ในส่วนของน้ำเสียจากบุคลากรของอาคารรัฐสภา ต้องสื่อสารสร้างจิตสำนึก และการกำหนดมาตรการการใช้น้ำ
๒. สำรวจอุปกรณ์ถังเก็บน้ำในส่วนสำนักงานพิมพ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานไม่มีการ แตก หัก รั่ว ซึม
๓. เมื่อปริมาณน้ำเสียของสำนักงานพิมพ์ถึง ๑๐,๐๐๐ ลิตร ให้แจ้งผู้รับผิดชอบเพื่อดำเนินการจ้างสูบน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียของสำนักงานพิมพ์ไปรวมกับน้ำเสียในส่วนของอาคารรัฐสภา

วิธีการกำจัดของเสียจากโรงพิมพ์

รายการ	Reuse	Recycle	Recover	Treatment (สารเคมี+น้ำ เสีย)	Land fill (ฝังกลบ)		หมายเหตุ
					Sanitary (ธรรมดา)	Secure(หลุม นิกภัย)	
c แม่พิมพ์		R	R				- จำหน่ายโดยสำนักสิ่ง และงบประมาณ - ทำที่ผสมสีหมึก
c น้ำยาล้างแม่พิมพ์				R			- ส่งบำบัด
c น้ำยาทึบแม่พิมพ์				R			- ส่งบำบัด
c น้ำล้างแม่พิมพ์				R			- ส่งบำบัด
c ก่อสร้างแม่พิมพ์		R	R				- จำหน่ายโดยสำนักสิ่ง และงบประมาณ - ทำบอร์ด
c ถังน้ำยาล้างแม่พิมพ์	R		R				- นำมาใช้น้ำในเครื่องตัด ๒ - ทำกระดาษปลุกต้นไม้
c ถังทอนน้ำยาทึบแม่พิมพ์			R				- ทำกระดาษปลุกต้นไม้
c เปลือกกระดาษพิมพ์ใหญ่		R	R				- จำหน่ายโดยสำนักสิ่ง และงบประมาณ - ทำบอร์ด
c เปลือกกระดาษ A๔		R	R				- จำหน่ายโดยสำนักสิ่ง และงบประมาณ - ทำกระดาษ
c ก่อสร้างกระดาษ A๔	R	R	R				- นำมาเก็บเอกสาร - จำหน่ายโดยสำนักสิ่ง และงบประมาณ - ทำกระดาษ
c เศษกระดาษขาว		R	R				- จำหน่ายโดยสำนักสิ่ง และงบประมาณ - ทำกระดาษ

รายการ	Reuse	Recycle	Recover	Treatment (สารเคมี+น้ำ เสีย)	Land fill (ฝังกลบ)		หมายเหตุ
					Sanitary (ธรรมดา)	Secure(หลุม นิกภัย)	
c เศษกระดาษสี		R					- จำหน่ายโดยสำนักสิ่ง และงบประมาณ
c ไม้ทาเลท			R				- ทำโต๊ะ เก้าอี้ ฯ
c แกนใบเครื่องถ่ายเอกสาร			R				- ทำเก้าอี้
c ไซเครื่องถ่ายเอกสารใช้แล้ว						R	- ส่ง กทม. กำจัด
c กระบุงหมึก						R	- ส่ง กทม. กำจัด
c สเปียร์						R	- ส่ง กทม. กำจัด
c แคลกอสทอร์				R			- ส่งบำบัด
c คอมพิวเตอร์				R			- ส่งบำบัด
c น้ำยาฟิวเทน				R			- ส่งบำบัด
c น้ำยาเคลือบรีด				R			- ส่งบำบัด
c ฟีนอล				R			- ส่งบำบัด
c ผงแป้ง						R	- ส่ง กทม. กำจัด
c น้ำมันล้างเครื่องพิมพ์				R			- ส่งบำบัด
c ขยะกระดาษเครื่องใช้		R	R				- นำมาทำกระดาษสา - นำไปเผาไม้เคียน ฯ
c แม่พิมพ์สวด		R					- จำหน่ายโดยสำนักสิ่ง และงบประมาณ
c สายวัดงานพิมพ์		R	R				- จำหน่ายโดยสำนักสิ่ง และงบประมาณ - นำไปสานทำเก้าอี้ ฯ
c กระดาษ A๔ (ใช้หน้าเดียว)	R						- นำกลับมาใช้ซ้ำ
c กระดาษ A๔ (ใช้สองหน้า)		R					- จำหน่ายโดยสำนักสิ่ง และงบประมาณ

บันทึกปริมาณขยะประจำปี ๒๕๖๔

รายการขยะ	ปริมาณ (ระบุหน่วยเป็น กก.)												
	ม.ท.	ก.ท.	มี.ท.	เม.ช.	พ.ค.	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ปริมาณขยะ
ขยะทั่วไป	๒๗๘	๒๓๖	๒๕๓	๓๓๙	๓๘๓	๒๓๘	๓๖๖	๒๓๗	๒๒๘	๒๕๓	๒๕๓	๒๒๘	๒,๖๖๐
ขยะอินทรีย์	๗๐	๗๔	๗๘	๗๗	๕๖	๗๖	๗๑	๘๕	๘๒	๘๒	๘๒	๙๕	๙๒๘
ขยะอันตราย	๓๕	๓๒	๓๐	๒๕	๒๗	๓๓	๒๗	๓๐	๓๓	๓๓	๓๐	๒๘	๓๖๑
ขยะติดเชื้อ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
รวม	๓๘๓	๓๔๒	๓๙๑	๔๔๑	๔๖๖	๓๘๗	๔๖๕	๓๕๒	๓๙๑	๓๙๘	๓๙๕	๓๕๑	๓,๙๙๙
ขยะรีไซเคิล	๕๐	๑๐๕	๑๒๖	๙๓	๘๔	๑๐๕	๙๖	๙๓	๑๒๐	๑๓๗	๑๐๘	๑๐๗	๑,๒๕๔
กล่อง	๒	๒.๕	๓	๒.๕	๒	๒.๕	๒.๖	๒.๕	๒.๖	๓	๓	๓	๓๐.๘
กระดาษ	๑๕	๒๐	๑๘	๑๗	๘	๗	๑๕	๑๓	๑๑	๑๖	๑๕	๑๔	๑๖๙
เปลือก	๕	๓	๗	๘	๓	๕	๖	๘	๓	๒	๒	๕	๖๑
กระดาษ A๔	๑๕๐.๕	๑๕๐.๕	๐	๐	๐	๐	๐	๖๒๐.๕	๖๒๐.๕	๐	๐	๑๒๐.๗	๑,๖๕๒.๕
กระดาษพิมพ์	๙๐๓.๕	๙๐๓.๕	๐	๐	๐	๐	๐	๒,๒๑๕.๕	๒,๒๑๕.๕	๐	๐	๗๖๖.๗	๗,๐๐๕.๕
ขวดน้ำ	๖๐.๖	๖๐.๖	๖๐.๖	๖๐.๖	๖๐.๖	๖๐.๖	๖๐.๖	๖๐.๖	๖๐.๖	๖๐.๖	๖๐.๖	๖๐.๖	๗๒๗.๒
พลาสติก	๘๐	๐	๐	๐	๑๒๘	๐	๐	๐	๙๖	๐	๐	๑๒๘	๕๓๒
กระดาษขม													
กระดาษสี													
พลาสติก													
ไม่พาลง													
รวม	๑,๒๙๖.๕	๑,๒๓๙.๘	๒๑๕.๖	๑๘๑	๒๘๕.๖	๑๘๐	๑๘๐.๒	๓,๐๑๓	๓,๑๒๙.๒	๑๙๘.๖	๑๙๒.๖	๑,๒๑๕	๑๑,๒๒๑

หมายเหตุ กิ่งกระดาษ - ๓๐๐๕/๑ กิ่ง, เปลือกกระดาษ A๔ - ๒๐๕/๓แผ่น

บันทึกปริมาณขยะประจำปี ๒๕๖๕

รายการขยะ	ปริมาณ (ระบุหน่วยเป็น กก.)												ปริมาณขยะ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ขยะทั่วไป	๒๗๓	๒๕๘	๒๘๙	๒๕๖	๒๕๑	๓๕๖	๓๘๒	๓๘๐	๓๙๕	๓๖๓	๓๗๐	๓๕๑	๒,๕๐๗
ขยะอินทรีย์	๘๗	๙๕	๑๐๒	๙๓	๑๕๗	๘๖	๖๗	๖๒	๕๕	๕๐	๕๕	๕๐	๙๕๙
ขยะอันตราย	๒๕	๓๒	๓๒	๓๔	๕๖	๓๘	๓๑	๓๓	๓๕	๒๘	๓๐	๕๐	๔๑๐
ขยะติดเชื้อ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
รวม	๓๘๓	๓๘๕	๔๒๓	๓๖๙	๔๖๐	๕๘๐	๕๑๐	๕๑๕	๕๘๕	๕๖๑	๕๕๕	๕๐๐	๓,๘๖๖
ขยะรีไซเคิล	๑๕๐	๑๕๐	๑๕๐	๑๕๐	๘๐	๕๐	๑๘	๑๖.๕	๑๕	๑๖.๕	๑๔	๑๐	๓๙๖
กล่อง	๗	๗	๘	๘	๕	๖	๒	๒	๓	๒	๖	๗	๕๐
กระดาษ	๑๕	๑๗	๑๓	๑๕	๕	๑๓	๒	๒	๑	๒	๑๔	๑๑	๘๕
เปลือก	๘	๑๐	๒๐	๑๘	๗	๗	๒	๒	๒	๒	๘	๕	๗๘
กระดาษ	๑๒๐.๗	๑๒๐.๗	๑๒๐.๗	๑๒๐.๗	๑๒๐.๗	๑๓๓.๘	๑๓๓.๘	๑๓๓.๘	๑๓๓.๘	๑๓๓.๘	๑๓๓.๘	๑๓๓.๘	-
A๔	๗๖๖.๗	๗๖๖.๗	๗๖๖.๗	๗๖๖.๗	๗๖๖.๗	๙๐๐	๙๐๐	๙๐๐	๙๐๐	๙๐๐	๙๐๐	๙๐๐	-
A๕	๑๗๙.๕	๑๗๙.๕	๑๗๙.๕	๑๗๙.๕	๑๗๙.๕	๑๘๐	๑๘๐	๑๘๐	๑๘๐	๑๘๐	๑๘๐	๑๘๐	-
กระดาษ	๐	๑๖๐	๘๐	๓๒๐	๐	๐	๘๐	๐	๐	๐	๐	๐	-

ขวดน้ำพลาสติก													
กระดาษ													
ขวดพลาสติก													
กระดาษ													
ขวดพลาสติก													
กระดาษ													
ขวดพลาสติก													
กระดาษ													
ขวดพลาสติก													
กระดาษ													
รวม	๑,๒๔๖.๘	๑,๔๑๐.๘	๑,๓๓๗.๘	๑,๕๗๗.๘	๑,๑๖๓.๘	๑,๒๘๘.๘	๑,๓๑๗.๘	๑,๒๓๖.๘	๑,๒๓๔.๘	๑,๒๓๖.๘	๑,๒๕๕.๘	-	๑๔,๓๐๗.๘

หมายเหตุ กล่องกระดาษ - ๓๐๐g/๑ กล่อง, เปลือกกระดาษ A๔ - ๒๐g/๑แผ่น

บันทึกปริมาณน้ำเสียประจำปี ๒๕๖๔

รายการ	ปริมาณ (ระบุหน่วยเป็นลิตร)					รวมปริมาณ/เดือน	หมายเหตุ	ผู้รับผิดชอบ
	สัปดาห์ที่ ๑	สัปดาห์ที่ ๒	สัปดาห์ที่ ๓	สัปดาห์ที่ ๔	สัปดาห์ที่ ๕			
ม.ก.	๒๐๐	๕๐๐	๗๐๐	๘๐๐	๑,๑๐๐	๑,๑๐๐	-	
ก.พ.	๑,๕๐๐	๑,๗๐๐	๑,๙๐๐	๒,๑๐๐	๒,๕๐๐	๑,๓๐๐	-	
มี.ค.	๒,๕๐๐	๒,๗๐๐	๓,๐๐๐	๓,๓๐๐	๓,๕๐๐	๑,๑๐๐	-	
เม.ย.	๓,๘๐๐	๔,๐๐๐	๔,๒๐๐	๔,๕๐๐	๔,๗๐๐	๑,๒๐๐	-	
พ.ค.	๔,๘๐๐	๕,๐๐๐	๕,๓๐๐	๕,๕๐๐	๕,๗๐๐	๑,๐๐๐	-	
มิ.ย.	๕,๕๐๐	๖,๒๐๐	๖,๕๐๐	๖,๗๐๐	๖,๘๐๐	๑,๑๐๐	-	
ก.ค.	๗,๐๐๐	๗,๓๐๐	๗,๕๐๐	๗,๗๐๐	๗,๙๐๐	๑,๑๐๐	-	
ส.ค.	๘,๐๐๐	๘,๒๐๐	๘,๔๐๐	๘,๖๐๐	๘,๘๐๐	๑,๐๐๐	-	
ก.ย.	๙,๐๐๐	๙,๒๐๐	๙,๓๐๐	๙,๕๐๐	๙,๗๐๐	๘๐๐	-	
ต.ค.	๙,๘๐๐	๑๐,๐๓๐	๑๐,๕๐๐	๑๐,๗๐๐	๑๑,๒๐๐	๔,๕๖๐	คู่มือที่ ๓ (๑๐/๑๐/๖๕) จำนวน ๑๐,๐๓๐ ลิตร	
พ.ย.	๕,๒๐๐	๖,๒๐๐	๗,๓๐๐	๗,๗๐๐	๗,๓๐๐	๕,๑๐๐	-	
ธ.ค.	๕,๗๐๐	๖,๓๐๐	๖,๕๐๐	๖,๗๐๐	๖,๘๐๐	๒,๕๐๐	-	
รวม						๒๑,๘๖๐	สรุปไปบันทึก ๑๐,๐๓๐ ลิตร	

(นายศิริวัช ทอมทรัพย์)
คณะทำงาน และเลขานุการ

(นายสุรชัย เจนนุวัตร)
ประธานคณะทำงาน

(นางสาววราวุฒิ แก้วสอาด)
ผู้อำนวยการสำนักการพิมพ์

บันทึกปริมาณน้ำเสียประจำปี ๒๕๖๕

รายการ	ปริมาณ (ระบุหน่วยเป็นลิตร)					รวมปริมาณ/เดือน	หมายเหตุ	ผู้รับผิดชอบ
	สัปดาห์ที่ ๑	สัปดาห์ที่ ๒	สัปดาห์ที่ ๓	สัปดาห์ที่ ๔	สัปดาห์ที่ ๕			
ม.ก.	๑๒,๑๐๐	๑๒,๘๓๐	๙๐๐	๑,๗๐๐	๒,๕๐๐	๓,๕๖๐	คู่มือที่ ๑ (๘/๐๗/๖๕) จำนวน ๑๒,๘๓๐ ลิตร	
ก.พ.	๔,๗๐๐	๖,๘๐๐	๙,๑๐๐	๑๑,๒๖๕	๙๐๐	๙,๖๖๕	คู่มือที่ ๒ (๒๖/๐๖/๖๕) จำนวน ๑๑,๒๖๕ ลิตร	
มี.ค.	๑,๓๐๐	๓,๐๐๐	๔,๗๐๐	๕,๘๐๐	๖,๘๐๐	๕,๕๐๐	-	
เม.ย.	๗,๓๐๐	๗,๘๐๐	๘,๖๐๐	๙,๕๐๐	๙,๗๐๐	๓,๑๐๐	-	
พ.ค.	๑๐,๕๐๐	๑๐,๘๐๐	๑๑,๘๐๐	๑๒,๐๐๐	๑๒,๓๖๕	๒,๘๖๕	คู่มือที่ ๓ (๑๓/๐๕/๖๕) จำนวน ๑๐,๘๐๐ ลิตร	
มิ.ย.	๒,๕๐๐	๔,๐๐๐	๖,๕๐๐	๗,๐๐๐	๑๑,๐๐๐	๘,๕๐๐	-	
ก.ค.	๑๓,๕๐๐	๑๑,๒๖๕	๒,๕๐๐	๖,๕๐๐	๗,๐๐๐	๗,๒๐๕	คู่มือที่ ๔ (๑๐/๐๗/๖๕) จำนวน ๑๑,๒๖๕ ลิตร	
ส.ค.	๙,๐๐๐	๑๐,๑๐๐	๔,๕๐๐	๘,๐๐๐	๑๑,๐๐๐	๑๒,๑๐๐	คู่มือที่ ๕ (๑๑/๐๖/๖๕) จำนวน ๑๐,๑๐๐ ลิตร	
ก.ย.	๑๒,๖๖๐	๕,๐๐๐	๑,๕๐๐	๑๐,๐๐๐	๒,๐๐๐	๑๓,๖๖๐	-คู่มือที่ ๖ (๑๐/๐๗/๖๕) จำนวน ๑๒,๖๖๐ ลิตร -คู่มือที่ ๗ (๑๑/๐๖/๖๕) จำนวน ๑๐,๐๐๐ ลิตร	
ต.ค.	๕,๐๐๐	๗,๕๐๐	๙,๐๐๐	๙,๕๐๐	๑๐,๐๐๐	๘,๐๐๐	-	
พ.ย.	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	๑๐,๕๐๐	๕๕๐	-	
ธ.ค.	๑๐,๕๐๐	๑,๕๐๐	๒,๕๐๐	๕,๕๐๐	๗,๕๐๐	๗,๕๐๐	คู่มือที่ ๘ (๐๘/๐๖/๖๕) จำนวน ๑๐,๕๐๐ ลิตร	
รวม						๙๐,๑๔๕	สรุปไปบันทึก ๑๐,๐๓๐ ลิตร	

(นายศิริวัช ทอมทรัพย์)
คณะทำงาน และเลขานุการ

(นายสุรชัย เจนนุวัตร)
ประธานคณะทำงาน

(นางสาววราวุฒิ แก้วสอาด)
ผู้อำนวยการสำนักการพิมพ์

บันทึกปริมาณน้ำเสียประจำปี ๒๕๖๖

รายการ	ปริมาณ (ระบุหน่วยเป็นลิตร)					รวมปริมาณ/ลิตร	หมายเหตุ	ผู้รับผิดชอบ
	ถังปลาที่ ๑	ถังปลาที่ ๒	ถังปลาที่ ๓	ถังปลาที่ ๔	ถังปลาที่ ๕			
ม.ค.	๙,๕๐๐	๑๑,๘๕๐	๕,๐๐๐	๘,๙๐๐	๑๑,๕๐๐	๓๙,๘๐๐	-ถังปลาที่ ๑ (๑๕/๐๙/๖๖) จำนวน ๑๑,๐๕๐ ลิตร -ถังปลาที่ ๒ (0๙๙/๐๙/๖๖) จำนวน ๑๑,๘๐๐ ลิตร	
ก.พ.	๙,๙๐๐	๖,๘๐๐	๙,๙๐๐	๑๐,๕๖๐	๒,๐๐๐	๓๙,๕๖๐	ถังปลาที่ ๓ (0๙๙/๐๙/๖๖) จำนวน ๑๐,๕๖๐ ลิตร	
มี.ค.	-	-	-	-	-	-	-	
เม.ษ.	-	-	-	-	-	-	-	
พ.ค.	-	-	-	-	-	-	-	
มิ.ย.	-	-	-	-	-	-	-	
ก.ค.	-	-	-	-	-	-	-	
ส.ค.	-	-	-	-	-	-	-	
ก.ย.	-	-	-	-	-	-	-	
ต.ค.	-	-	-	-	-	-	-	
พ.ย.	-	-	-	-	-	-	-	
ธ.ค.	-	-	-	-	-	-	-	
รวม						๓๙,๘๐๐	ถังไปบำบัด ๓๙,๘๐๐ ลิตร	

(นางสาวอรุณี วิบูลย์ศรีนพวิ)
ทนายทำงาน

(นายศิริส ทอมทรัพย์)
ช่างงานทนายทำงาน

(นายสุรชัย เจนบุรีศรี)
ที่ปรึกษาทนายทำงาน