

หัวข้อวิจัย	การจัดการมูลฝอยอันตรายจากบ้านเรือนในกรุงเทพมหานครฯ โดยการวิเคราะห์การไหลของวัสดุ กรณีศึกษาโทรศัพท์มือถือ
ผู้ดำเนินการวิจัย	ผศ.ดร.สิริวัลภ์ เรืองช่วย ผู้ประกาย ผศ.ดร.เสรีย์ ผู้ประกาย
หน่วยงาน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ปี พ.ศ.	2561

การศึกษาเรื่องการจัดการมูลฝอยอันตรายจากบ้านเรือนในกรุงเทพมหานครฯ โดยการวิเคราะห์การไหลของวัสดุ กรณีศึกษาโทรศัพท์มือถือ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. วิเคราะห์สัดส่วนมูลฝอยอันตรายต่อมูลฝอยจากบ้านเรือนทั้งหมด 2. สสำรวจประเภทและปริมาณของซากโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เสริม และ 3. วิเคราะห์การไหลของวัสดุของโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เสริม โดยศึกษามูลฝอยอันตราย 19 ชนิด จากการสุ่มตัวอย่างมูลฝอยในรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักเขตในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ในช่วงเดือน มกราคม – มีนาคม 2560 และศึกษาการไหลของวัสดุจากกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานคร 2 กลุ่ม คือ ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เสริม ผลการศึกษาพบว่า สัดส่วนของมูลฝอยอันตรายต่อมูลฝอยทั้งหมด อยู่ในช่วงร้อยละ 0.01 - 0.16 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ ร้อยละ 0.055 พบมูลฝอยอันตรายจากบ้านเรือนมากที่สุดในเขตลาดกระบัง และคลองสาน พบน้อยที่สุดในเขต พญาไท บางแค ดลิ่งชัน และจอมทอง สัดส่วนของซากโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เสริมต่อมูลฝอยอันตรายทั้งหมด อยู่ในช่วงร้อยละ 0.00 – 80.81 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ ร้อยละ 32.87 โดยพบซากโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เสริมในเขตทวีวัฒนา มากที่สุด และพบน้อยที่สุดในเขตบางกอกน้อย ประเภทของซากโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เสริมที่พบมากที่สุดคือ สายไฟชาร์ตโทรศัพท์มือถือ คิดเป็นร้อยละ 38.30 รองลงมาคือ แบตเตอรี่สำรอง คิดเป็นร้อยละ 28.55 และพบว่า โทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เสริมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ไปสู่ตลาดโทรศัพท์มือถือสองประมาณร้อยละ 35 รองลงมามี 2 ส่วน คือ เก็บไว้ที่บ้าน และขายให้ชาเล้ง ประมาณร้อยละ 15 ลำดับสามมี 2 ส่วน คือ ขายร้านซ่อมโทรศัพท์มือถือ และทิ้งถังขยะ ประมาณร้อยละ 10 ลำดับที่สี่ คือ ขายให้ร้านรับซื้อของเก่า ประมาณร้อยละ 8 ลำดับที่ห้า คือ ส่งไปยังแหล่งรวบรวมซากโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เสริมของหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ประมาณร้อยละ 5 และลำดับสุดท้ายคือ การบริจาคให้คนรู้จัก หรือคนที่ต้องการ ประมาณร้อยละ 2

Research Title	Household Hazardous Waste Management in Bangkok using Material Flow Analysis. Case Study: Mobile Phone
Researcher	Asst. Prof. Dr. Sirawan Ruangchuay Tuprakay Asst. Prof. Dr. Seree Tuprakay
Organization	Faculty of Science and Technology, Suan Dusit University Faculty of Engineering, Ramkhamhaeng University
Year	2018

The purpose of Household Hazardous Waste Management in Bangkok using Material Flow Analysis. Case Study: Mobile Phone is to: 1) analysis of hazardous waste from household waste 2) explore the types and quantity of mobile phones and accessories and 3) analysis of material flow analysis (MFA) of mobile phones and accessories. Study 19 types of hazardous waste with sampling of household waste in garbage truck of Bangkok government sector between January – March 2017. MFA study with 2 sample groups, mobile phones and accessories dealers and consumers. From study, found that, the proportion of hazardous waste to all household waste was in the range of 0.01 to 0.16, the mean was 0.055. Most proportion in Ladkrabang and Klongsan districts and the least proportion in Phayathai, Bangkhae, Taling Chan and Chom Thong districts. The proportion of mobile phones waste and accessories to all hazardous waste was in the range of 0.00 to 80.81%, the mean was 32.87%. Highest percentage in Thawi Watthana and lowest percentage in Bangkok Noi. The type of mobile phone and accessories, the most common was mobile phone charger 38.30%, followed by power bank was 28.55%. From MFA, found that, most of mobile phones and accessories of Bangkok consumer flow to mobile phone second hand market, approximately 35%. Second, there are two parts to keep at home and sold to Sa-leng about 15%. Third, there are two parts sold to repair shop and dispose to bin about 10%. The fourth was sold to the antique shop about 8%. Fifth was sent to mobile phone and accessories collections of public and private sectors, about 5%. The last was donating to people about 2%.