

ชนิดและปริมาณขยะทะเลตามเครื่องหมายการค้าและแหล่งผลิต บริเวณอ่าวทุ่งมะขาม จังหวัดชุมพร

ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง

1. บทนำ

ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญประการหนึ่งของโลก คือ ปัญหาขยะ ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้คน ทั้งในชุมชนขนาดใหญ่ เขตเทศบาล เมืองธุรกิจการค้า เมืองอุตสาหกรรม เมืองหลวงของประเทศ โดยเฉพาะเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น และมีนักท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ธุรกิจต่างๆ เกิดการขยายตัวอย่างรวดเร็วตลอดจนความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและสังคม มีการอุปโภค บริโภคเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้มีปริมาณขยะเพิ่มสูงขึ้น

ขยะทะเลเป็นวัสดุแข็งที่ถูกทิ้งจากอุตสาหกรรมหรือกระบวนการผลิตโดยการจงใจทิ้งหรือการปล่อยปลงทิ้ง ขว้างสู่สภาพแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ขยะทะเลประกอบด้วยสิ่งของที่ถูกทำขึ้นหรือถูกใช้โดยมนุษย์ และถูกทิ้งลงสู่ทะเลจากการไหลของแม่น้ำลงสู่ทะเล การพัดพาของคลื่นและกระแสน้ำ ขยะทะเลมาจากแหล่งสำคัญ 2 แหล่ง ได้แก่ (1) จากทะเล เช่น การขนส่งทางเรือ เรือสำราญและเรือท่องเที่ยว ประมงชายฝั่ง แท่นขุดเจาะน้ำมันและก๊าซ (2) จากชายฝั่ง เช่น จากแหล่งอุตสาหกรรม การขนส่งทางน้ำ ของเสียที่ปล่อยจากบ้านเรือน และการท่องเที่ยวบริเวณชายฝั่ง (UNEP, 2005) ขยะทะเลทำให้เกิดปัญหาต่อเนื่องตามมาหลายด้าน ได้แก่ (1) ผลกระทบต่อระบบนิเวศชายหาดมีความเสื่อมโทรม และยังทำให้เกิดการแพร่กระจายของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น (2) ผลกระทบต่อเศรษฐกิจสร้างความเสียหายให้กับเรือและเครื่องมือประมง อีกทั้งส่งผลต่อจำนวนสัตว์น้ำและการทำการประมง (3) ผลกระทบต่อการท่องเที่ยว ทำลายทัศนียภาพที่สวยงาม ทำให้คุณค่าของแหล่งท่องเที่ยวลดลง และ (4) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ทั้งสัตว์ทะเลและมนุษย์ อาจได้รับบาดเจ็บหรือได้รับสารพิษจากขยะทะเลและอันตรายที่เกิดจากการกินขยะของสัตว์ทะเล เป็นต้น (Fanhawae and Everard, 2002; UNEP, 2005)

หาดทรายนับว่าเป็นระบบนิเวศทางทะเลที่สำคัญ ปัญหาขยะบนชายหาดจึงอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทัศนียภาพในการท่องเที่ยว สุขภาพของมนุษย์และสัตว์ทะเล (Jones, 1995) จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าปัญหาขยะจัดเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องให้ความสำคัญในการแก้ไขและจัดการปริมาณขยะให้ถูกต้อง การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบชนิดและปริมาณเพื่อระบุเครื่องหมายการค้าและแหล่งผลิต ของขยะทะเลที่พบบริเวณอ่าวทุ่งมะขาม จังหวัดชุมพร เพื่อนำข้อมูลที่ได้ใช้ในการวางแผน และจัดการขยะทะเลตามเครื่องหมายการค้าและแหล่งผลิต ต่อไป

2. วิธีการ

พื้นที่ทำการศึกษา

ทำการสำรวจและเก็บขยะทะเลบริเวณอ่าวทุ่งมะขาม อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

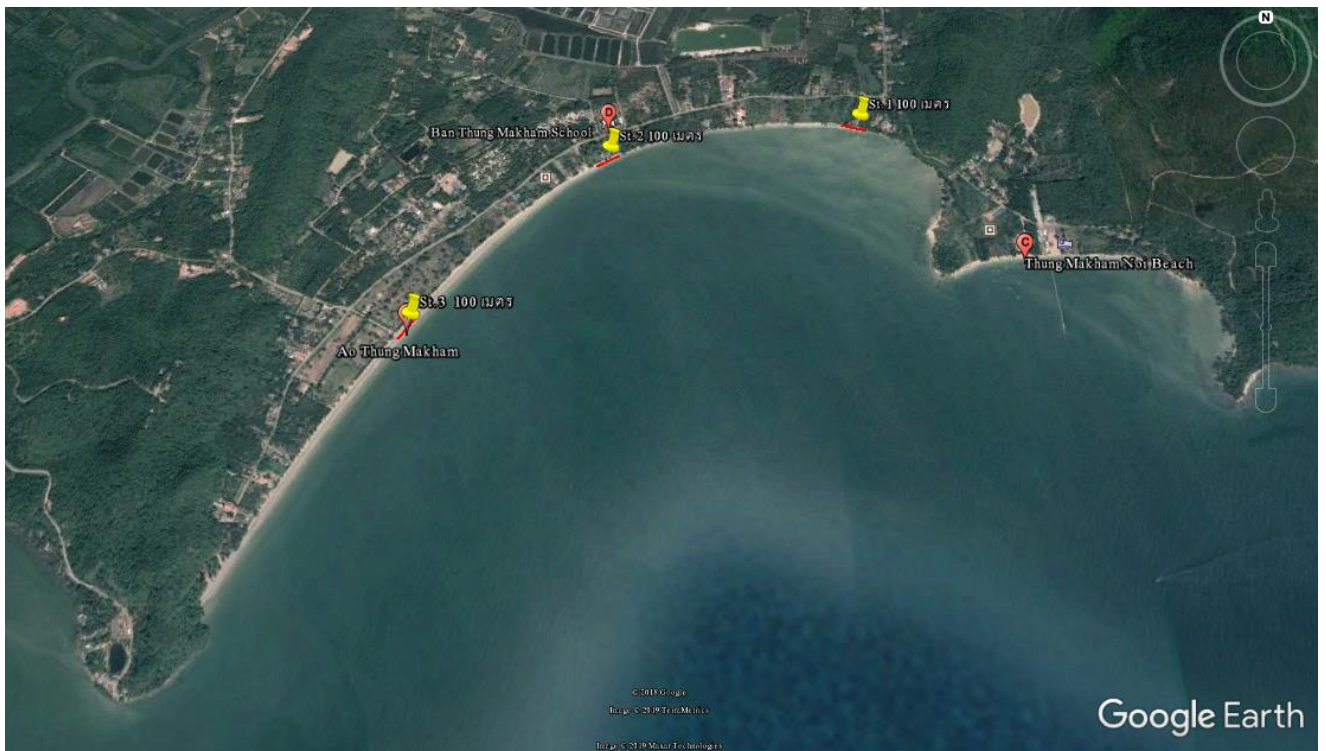
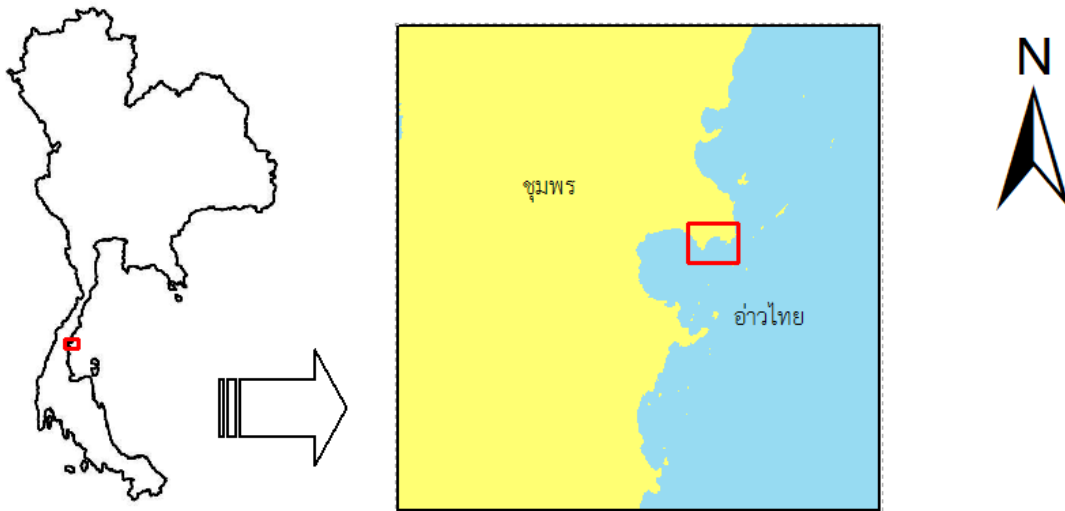
อ่าวทุ่งมะขาม เป็นหาดทรายยาวกับทิวแถวต้นมะพร้าวตลอดชายฝั่ง อ่าวทุ่งมะขาม มีลักษณะเว้าโค้ง คล้ายครึ่งวงกลม เป็นหาดกว้าง เม็ดทรายสวยละเอียด



รูปที่ 1 สภาพของสถานีเก็บตัวอย่างขยะทะเลบริเวณอ่าวทุ่งมะขาม จังหวัดชุมพร

การสำรวจและเก็บตัวอย่างภาคสนาม

ศึกษาปริมาณและประเภทขยะเพื่อระบุเครื่องหมายการค้าและแหล่งผลิต ในวันที่ 3 กรกฎาคม 2562 ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง แบ่งออกเป็น 3 สถานี คือ ต้นหาด กลางหาด และท้ายหาด แต่ละสถานีมีความยาวขนานชายหาด 100 เมตร และมีความกว้างอยู่ในเขตแนวน้ำลงต่ำสุดถึงแนวน้ำขึ้นสูงสุด โดยจะเก็บขยะทุกชิ้นที่สามารถมองเห็นได้ ส่วนขยะที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ทำการบันทึกไว้ นำขยะที่เก็บได้ไปจำแนกประเภท



รูปที่ 2 สถานีเก็บตัวอย่างขยะทะเลบริเวณอ่าวทุ่งมะขาม อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

3. ผลการศึกษา

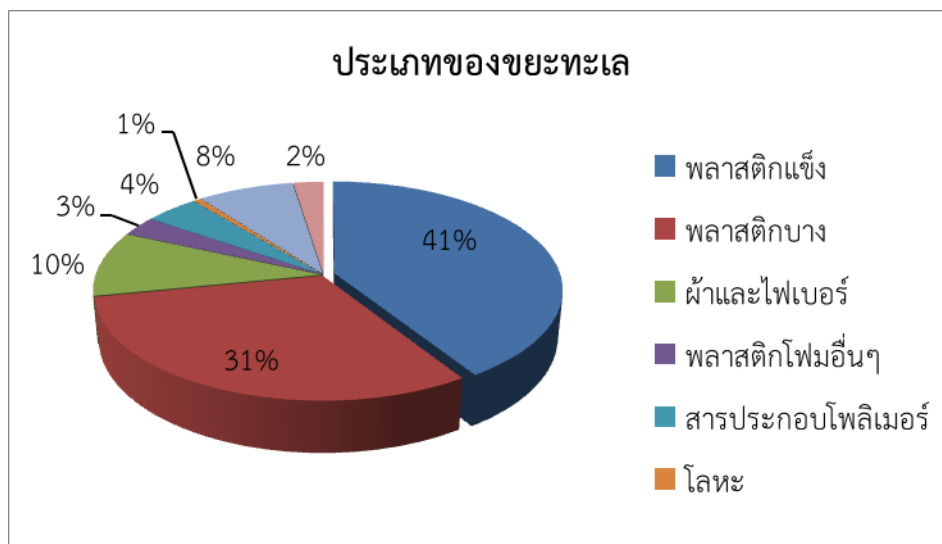
จากการศึกษาปริมาณและประเภทของขยะทะเลบริเวณอ่าวทุ่งมะขาม จังหวัดชุมพร จากการเก็บตัวอย่างขยะทะเลในวันที่ ในวันที่ 3 กรกฎาคม 2562 รายละเอียดดังนี้

1) ปริมาณขยะทะเล

พบขยะทั้งหมด 811 ชิ้น คิดเป็น 214 ชิ้น ต่อ 100 เมตร หรือความหนาแน่น 0.04 ชิ้นต่อตารางเมตร

2) ประเภทของขยะทะเล

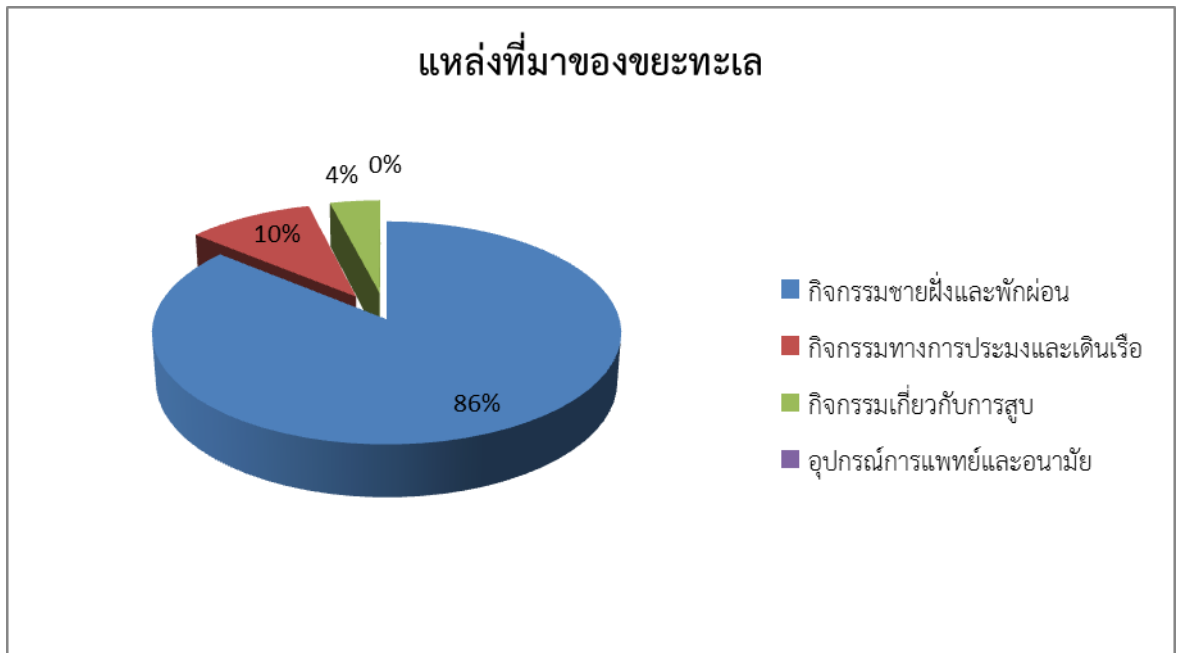
จำแนกชนิดขยะออกได้ 8 ประเภท ได้แก่ พลาสติกแข็ง พลาสติกบาง ผ้าและไฟเบอร์ พลาสติกโฟมอื่นๆ สารประกอบโพลีเมอร์ โลหะ แก้วและเซรามิก กระจาด โดยพบว่าขยะประเภทพลาสติกแข็งมีปริมาณสูงสุด (332 ชิ้น) รองลงมาคือพลาสติกบาง (251 ชิ้น)



รูปที่ 3 เเปอร์เซ็นต์ของขยะทะเลจำแนกตามประเภทบริเวณอ่าวทุ่งมะขาม อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ในวันที่ 3 กรกฎาคม 2562

3) ปริมาณขยะทะเลจำแนกตามแหล่งที่มา

จำแนกขยะตามแหล่งที่มาได้ 4 กิจกรรมประเภท ได้แก่ กิจกรรมชายฝั่งและพักผ่อน กิจกรรมทางการประมง และเดินเรือ กิจกรรมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ อุปกรณ์การแพทย์และอนามัย พบว่าแหล่งที่มาหลักมาจากกิจกรรมชายฝั่งและพักผ่อน 698 ชิ้น (ร้อยละ 86) รองลงมาคือ การประมงและเดินเรือ 82 ชิ้น (ร้อยละ 10)



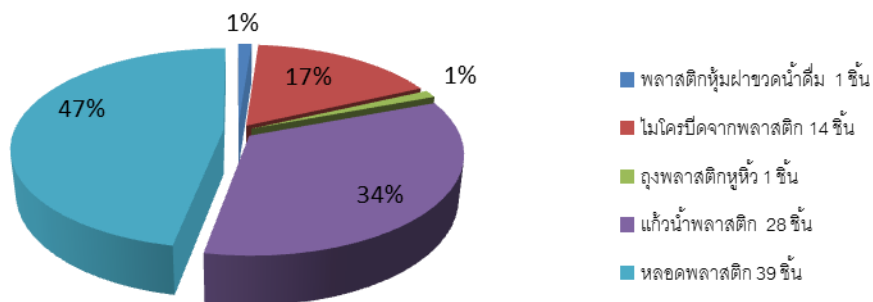
รูปที่ 4 เปอร์เซนต์ของขยะทะเลจำแนกตามแหล่งที่มา บริเวณอ่าวทุ่งมะขาม อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ในวันที่ 3 กรกฎาคม 2562

4) ปริมาณขยะทะเลพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use plastic หรือ Disposable plastic)

ตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณากำหนดการลด และเลิกใช้ ผลิตภัณฑ์พลาสติกประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single-use plastic) ที่พบมากในขยะทะเลของประเทศไทยและก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม จำนวน 7 ชนิด ประกอบด้วย 1. พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (cap seal) 2. ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีส่วนผสมของสารประเภทออกโซ (oxo) 3. ไมโครบีดจากพลาสติก (Microbead) 4. ถุงพลาสติกหิ้วขนาดความหนาน้อยกว่า 36 ไมโครอน 5. กล่องโฟมบรรจุอาหาร 6. แก้วน้ำพลาสติก (ใช้ครั้งเดียว) และ 7. หลอดพลาสติก

จากปริมาณขยะที่พบบริเวณอ่าวทุ่งมะขามทั้งหมด 811 ชิ้น พบขยะพลาสติกประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้ง 5 ชนิด ได้แก่ ถุงพลาสติกหิ้ว 1 ชิ้น (ร้อยละ 1) พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม 1 ชิ้น (ร้อยละ 1) ไมโครบีดจากพลาสติก 14 ชิ้น (ร้อยละ 17) แก้วน้ำพลาสติก 28 ชิ้น (ร้อยละ 34) หลอดพลาสติก 39 ชิ้น (ร้อยละ 47)

ขยะจำแนกตามประเภทของพลาสติก

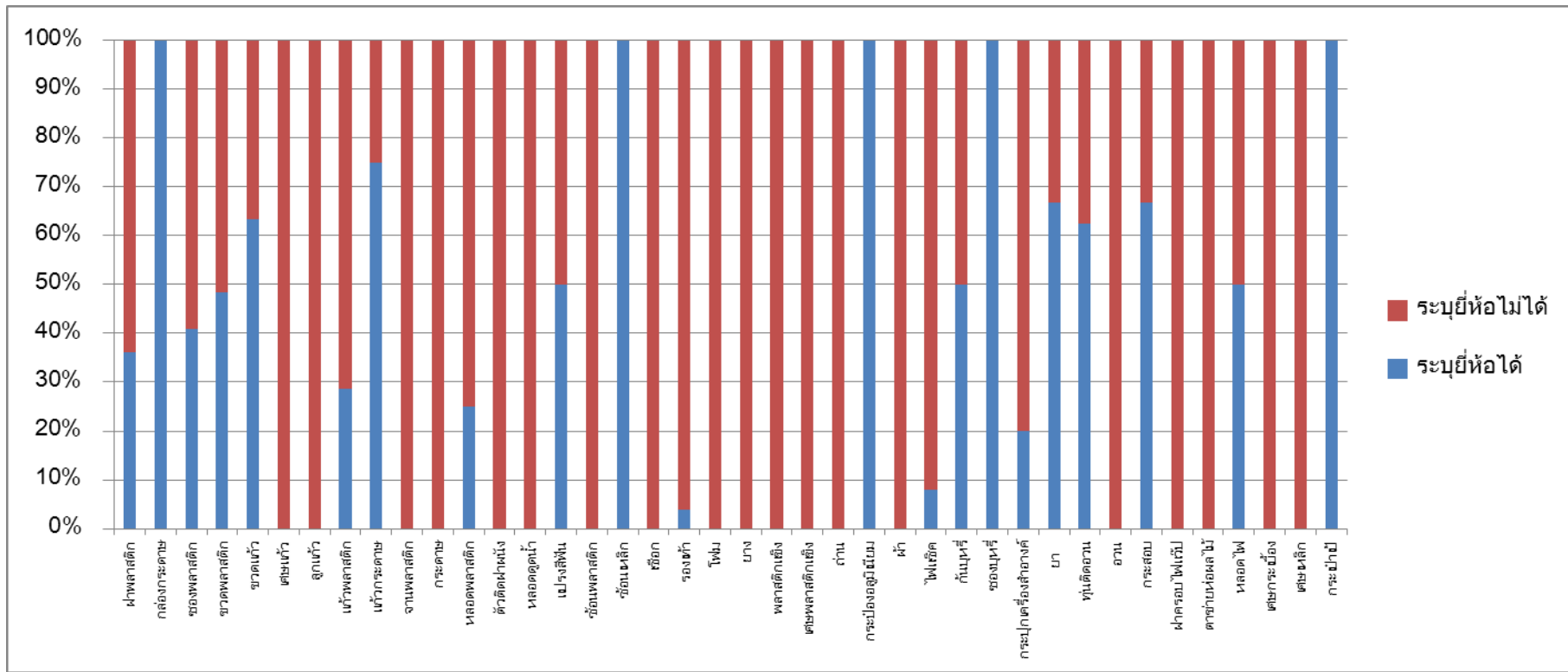


รูปที่ 5 เปอร์เซนต์ของขยะทะเลจำแนกตามประเภทของพลาสติก บริเวณอ่าวทุ่งมะขาม อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ในวันที่ 3 กรกฎาคม 2562

5) ปริมาณขยะทะเลระบุตามเครื่องหมายการค้า (ยี่ห้อ) และที่ไม่สามารถระบุได้

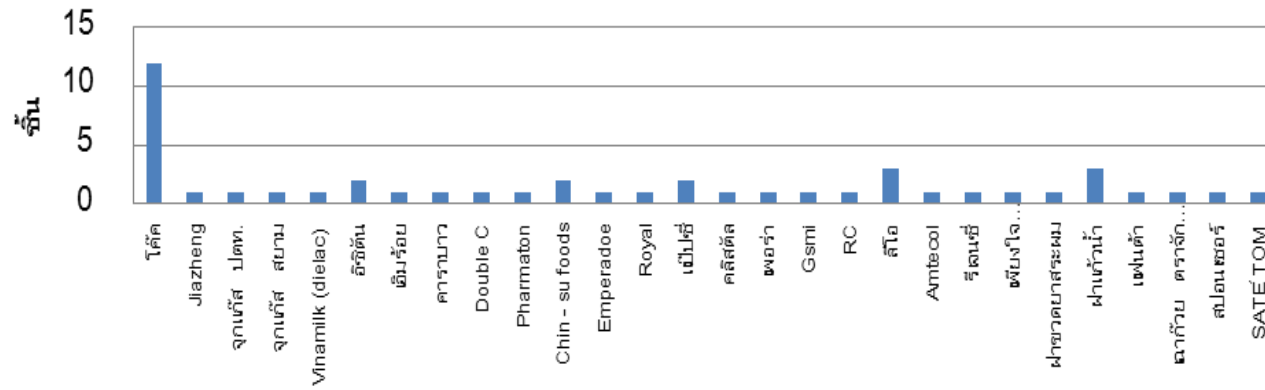
จากปริมาณขยะที่พบบริเวณอ่าวทุ่งมะขาม ขยะทั้งหมด 811 ชิ้น สามารถระบุยี่ห้อสินค้าได้ 243 ชิ้น และไม่สามารถระบุยี่ห้อได้ 568 ชิ้น ขยะทะเลที่สามารถระบุยี่ห้อส่วนใหญ่จัดเป็นบรรจุภัณฑ์สินค้าประเภทอาหาร

บรรจุภัณฑ์สินค้าประเภทอาหาร สามารถจำแนกได้ 7 ชนิด ได้แก่ ฝาพลาสติก 28 ยี่ห้อ กล่องกระดาษ 8 ยี่ห้อ ซองพลาสติก 63 ยี่ห้อ ขวดพลาสติก 25 ยี่ห้อ ขวดแก้ว 16 ยี่ห้อ แก้วพลาสติก 8 ยี่ห้อ แก้วน้ำกระดาษ 3 ยี่ห้อ

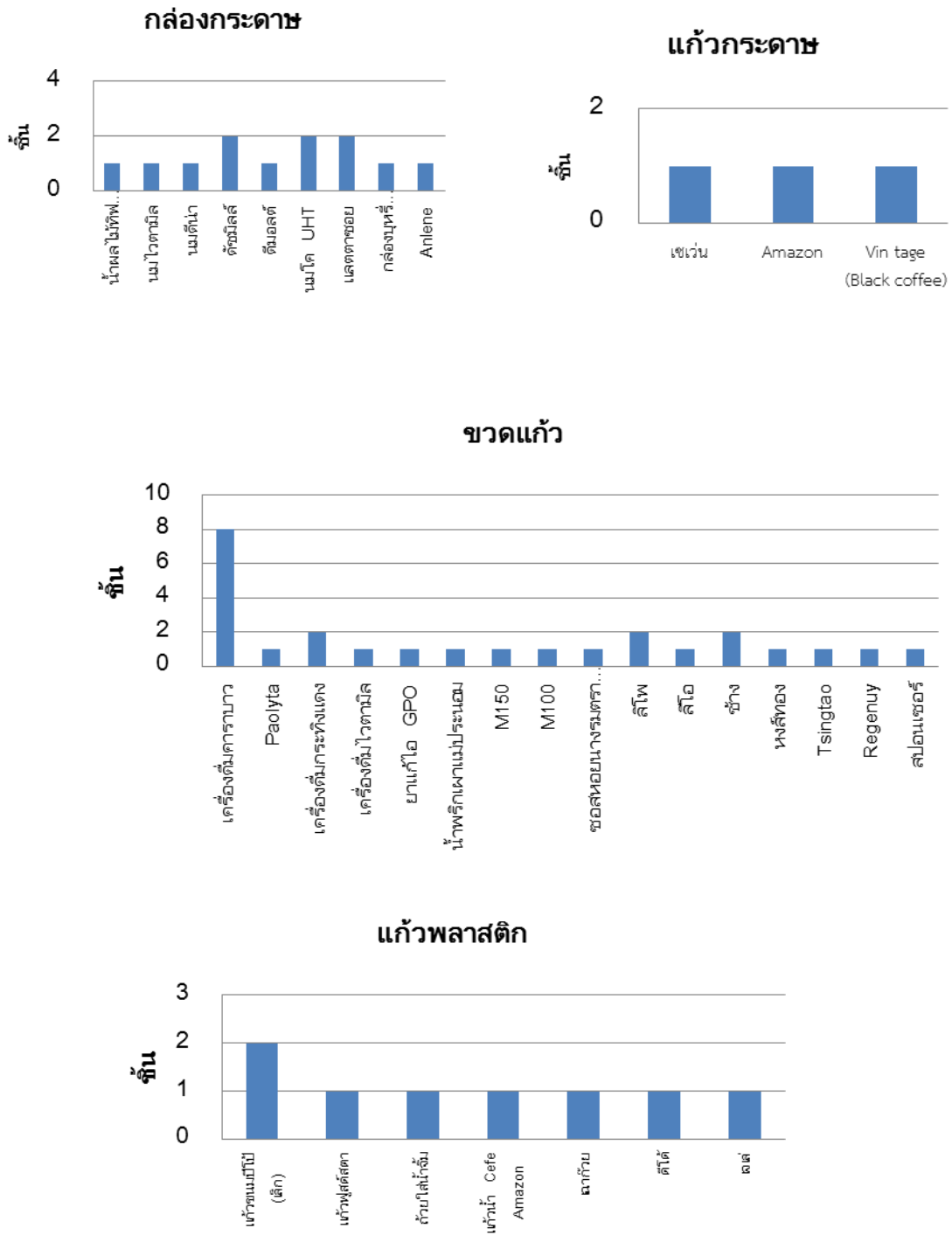


รูปที่ 6 ตัวอย่างปริมาณขยะทะเลระบุเครื่องหมายการค้า (สีฟ้า) และที่ไม่สามารถระบุได้ (สีแดง) บริเวณอ่าวทุ่งมะขาม อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ในวันที่ 3 กรกฎาคม 2562

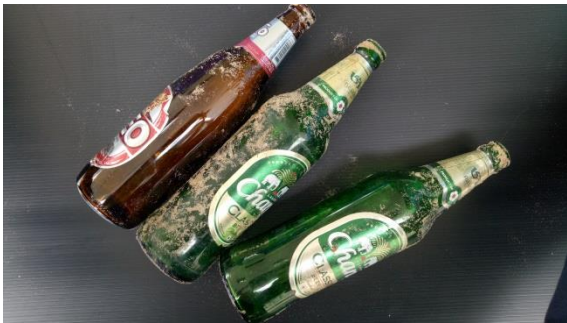
ฝาพลาสติก



รูปที่ 8 ปริมาณของขยะทะเล (ฝาพลาสติก) ระบุตามเครื่องหมายการค้า บริเวณอ่าวทุ่งมะขาม อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ในวันที่ 3 กรกฎาคม 2562



รูปที่ 9 ปริมาณของขยะทะเลระบุเครื่องหมายการค้าประเภทอาหาร บริเวณอ่าวทุ่งมะขาม อำเภอมือง จังหวัดชุมพร ในวันที่ 3 กรกฎาคม 2562







รูปที่ 10 การสำรวจ เก็บตัวอย่างและการคัดแยกขยะทะเลเพื่อระบุเครื่องหมายการค้าและแหล่งผลิต
บริเวณอ่าวทุ่งมะขาม อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ในวันที่ 3 กรกฎาคม 2562

