

ชื่อเรื่อง	การปนเปื้อนไมโครพลาสติกในเครื่องดื่มจากร้านจำหน่ายเครื่องดื่มในเมืองพิษณุโลก
ผู้วิจัย	จิราพร ยังกง
ประธานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรุญ สารินทร์
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร 2563
นิยามศัพท์เฉพาะ	ไมโครพลาสติก, เครื่องดื่มสำเร็จรูป, น้ำแข็ง

### บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษา 1) การปนเปื้อนไมโครพลาสติกในเครื่องดื่มจากร้านจำหน่ายเครื่องดื่มในเมืองพิษณุโลกและ 2) ลักษณะทางกายภาพของไมโครพลาสติกในเครื่องดื่มจากร้านจำหน่ายเครื่องดื่มในเมืองพิษณุโลก โดยการกำหนดจุดเก็บตัวอย่างจะเก็บในพื้นที่เมืองพิษณุโลกซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่มพื้นที่ ได้แก่ ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มประเภทแฟรนไชส์ จำนวน 5 ร้าน ได้แก่ F1 F2 F3 F4 และ F5 และร้านค้าประเภททั่วไป จำนวน 5 ร้าน ได้แก่ T1 T2 T3 T4 และ T5 นำตัวอย่างน้ำแข็งและเครื่องดื่มที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณไมโครพลาสติก ปริมาณของแข็งรวมทั้งหมด และศึกษาสัญญาณของไมโครพลาสติก ผลการศึกษาพบว่าปริมาณของแข็งรวมทั้งหมดของไมโครพลาสติกในตัวอย่างเครื่องดื่มของร้านประเภทแฟรนไชส์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 216.01 142.46 146.75 190.09 และ 163.49 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ตัวอย่างจากร้านค้าประเภททั่วไปมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $649.82 \pm 48$   $155.16 \pm 34$   $506.04 \pm 67$   $565.38 \pm 128$   $120.27 \pm 30$  มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับผลการวิเคราะห์ปริมาณไมโครพลาสติกจำแนกตามรูปร่างพบว่าไมโครพลาสติกในน้ำแข็งและเครื่องดื่มส่วนใหญ่เป็นประเภทเส้นใย และเมื่อนำมาหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณไมโครพลาสติกและปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ผลการศึกษารูปร่างของไมโครพลาสติกพบรูปร่างส่วนใหญ่เป็นเส้นใยและพบสีดำมากที่สุด

**Title** Contamination of Microplastic in beverage from beverage shop in Muang Phitsanulok

**Author** Jeeraporn Youngkong

**Advisor** Assistant Professor Charoon Sarin, Ph.D.

**Academic Paper** Thesis B. Sc. in Natural Resources and Environment, Naresoun University, 2020

**Keyword** Microplastic, Instant beverage

### ABSTRACT

The study is intended to 1) study microplastics contamination in ice and beverages and 2) study the physical characteristics of microplastics in ice and beverages. Samples were collected from beverage shop in area of Muang district, Phitsanulok Province. The sample point was divided into 2 groups: 5 franchised beverage shops, namely F1 F2 F3 F4 and F5 and 5 general beverage shops, namely T1 T2 T3 T4 and T5. Ice samples and beverages were analyzed for microplastic content. The morphology and quantity of microplastics were analyzed. The results of the study indicated that the average of microplastics in ice samples from the frenzied shop were 216.01, 142.46, 146.75, 190.09 and 163.49 mg /L, respectively. For sample from general beverage shop, the mean values were 649.82, 155.16, 506.04, 565.38 and 120.27 mg /L, respectively. For physical characteristic analysis of microplastic, most of microplastics were fiber shape and black color. There was no significant difference between microplastic in beverage sample from franchised and general beverage shops. The result also indicated that there was no correlate between microplastic content and total suspended solids (TSS).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
Copyright by Naresuan University  
All rights reserved