

ชื่อเรื่อง	ศึกษาการปนเปื้อนไมโครพลาสติกในน้ำดื่มบรรจุขวด น้ำจากตู้ น้ำดื่มหยอดเหรียญ และน้ำประปา ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก
ผู้วิจัย	กรกนิษฐ์ บุตรอินทร์
ประธานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรุญ สารินทร์
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร 2563
นิยามศัพท์เฉพาะ	ไมโครพลาสติก,บรรจุภัณฑ์,กระบวนการผลิตน้ำดื่ม,การปนเปื้อนไมโครพลาสติก

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษา 1) การปนเปื้อนไมโครพลาสติกในน้ำดื่มบรรจุขวด น้ำจากตู้ น้ำดื่มหยอดเหรียญและน้ำประปาในเขตเทศบาลนครพิษณุโลกและ 2) ลักษณะทางกายภาพของไมโครพลาสติกที่พบในน้ำดื่มบรรจุขวด น้ำจากตู้ น้ำดื่มหยอดเหรียญและน้ำประปาในเขตเทศบาลเมืองพิษณุโลก โดยเก็บตัวอย่างจากจุดเก็บตัวอย่างในเขตพื้นที่เขตเทศบาลเมืองพิษณุโลกและพื้นที่รอบมหาวิทยาลัยนเรศวรจำนวนทั้งสิ้น 25 ตัวอย่างแล้วนำไปวิเคราะห์หาปริมาณไมโครพลาสติก และศึกษาสัณฐานของไมโครพลาสติก ผลการศึกษาพบว่าปริมาณของไมโครพลาสติกในตัวอย่างน้ำดื่มบรรจุขวด น้ำจากตู้ น้ำดื่มหยอดเหรียญ และตัวอย่างน้ำประปา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1 ± 0.70 4.49 ± 68.37 และ 1.46 ± 3.09 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สำหรับผลการวิเคราะห์ไมโครพลาสติกจำแนกตามรูปร่างพบว่าไมโครพลาสติกในน้ำดื่มและน้ำประปาส่วนใหญ่มีรูปร่างเป็นเส้นใยและเมื่อนำมาหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณไมโครพลาสติกและปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดในตัวอย่างพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ยังพบว่าไมโครพลาสติกที่พบส่วนใหญ่มีสีฟ้า

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

Title	Study of Microplastic contamination in Bottled water, Drinking water from vending machine and Tap water in Phitsanulok City Area
Author	Konkinnaree Butin
Advisor	Assistant Professor Charoon Sarin, Ph.D.
Academic Paper	Thesis B. Sc. in Natural Resources and Environment, Naresoun University, 2020
Keyword	Microplastic, Tap water, Drinking water, Microplastic contamination

ABSTRACT

This work aimed to study 1) microplastics contaminated in bottled water, drinking water from vending machine and tap water and 2) the physical characteristics of microplastics contaminated in Bottled water, drinking water from vending machine and tap water in Phitsanulok city area. Samples were collected from sample point located in area around Naresuan University and Phitsanulok municipality area. 25 Samples were collected and analyzed for microplastics quantities and morphology. Relationship between total suspended solid and microplastics were studied. The results of the study founded that average value of microplastics in bottled water, drinking water from vending machine and tap water were 1 ± 0.70 , 4.49 ± 68.37 and 1.46 ± 3.09 particles/L, respectively. For physical characteristic analysis of microplastics, most of microplastics were fiber shape and blue color. There was no significant difference between quantities of microplastics between groups of samples. The results also indicated that there was no correlation between microplastics and total suspended solid (TSS) in the sample.