

หัวข้อโครงการ	การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดกับค่าการนำไฟฟ้าของน้ำบรีโกล น้ำผิวดิน และน้ำเสีย
โดย	กฤษฎา ชมภูนุช
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ตรวจสอบค่าการนำไฟฟ้าและค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำบรีโกล น้ำผิวดิน และน้ำเสีย และ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าการนำไฟฟ้ากับค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดใน น้ำบรีโกล น้ำผิวดิน และน้ำเสีย โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำได้แก่ น้ำบรีโกล น้ำผิวดิน น้ำเสีย จากน้ำประปา น้ำดื่ม น้ำคลอง น้ำจากการเกษตร น้ำทิ้งจากครัวเรือน และน้ำทิ้งจากโรงงานรวมทั้งสิ้นประเภทละ 30 ตัวอย่าง ทำการตรวจวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้าด้วยวิธี Electrical Conductivity และตรวจวิเคราะห์ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดด้วยวิธีระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103 –105 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์พบว่า 1) น้ำบรีโกลมีค่าการนำไฟฟ้าอยู่ในช่วง 193.70 - 962.50 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 332.16 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร และของแข็งละลายน้ำทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 105.00 - 477.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 158.77 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำผิวดินมีค่าการนำไฟฟ้าอยู่ในช่วง 910.0 - 1524.5 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1155.1 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร และของแข็งละลายน้ำทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 512.5 - 890.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 646.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนน้ำเสียนี้อาจการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 2330.0 - 5940.0 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4418.7 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร และของแข็งละลายน้ำทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 1627.5 - 3962.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2959.7 มิลลิกรัมต่อลิตร 2) ความสัมพันธ์ระหว่างค่าการนำไฟฟ้ากับค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำแต่ละประเภทพบว่าค่าการนำไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในตัวอย่างน้ำทุกประเภท ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 [Sig เท่ากับ 0.000 < 0.01] และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ของน้ำบรีโกล น้ำผิวดิน และน้ำเสีย เท่ากับ 0.989 , 0.938 , 0.919 ตามลำดับซึ่งอธิบายได้ว่าค่าการนำไฟฟ้าและค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำบรีโกล น้ำผิวดิน และน้ำเสียมีความสัมพันธ์กันไปในทางบวกและมีความสัมพันธ์กันในระดับที่สูงมาก

คำสำคัญ (Key word) : ค่าการนำไฟฟ้า , ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด