



## การดูดซับสีเมทิลีนบลูด้วยถ่านกัมมันต์จากเมล็ดอะโวคาโด

พรชิตา บัวเลย อารีญา บุญรอด และประดับดวง เกียรติศักดิ์ศิริ\*

Pornchita Bualoei, Areeya Boonrod and Pradabduang Kiattisaksiri\*

สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (ศูนย์ลำปาง)

ต.ปงยางคก อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง 52190

\*Corresponding author: pradabduang.k@fph.tu.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการดูดซับสีเมทิลีนบลู (Methylene blue : MB) ในน้ำเสียสังเคราะห์โดยใช้ถ่านกัมมันต์จากเมล็ดอะโวคาโด (Avocado seed-derived activated carbon : ASAC) ที่กระตุ้นด้วยกรดฟอสฟอริก (ASAC+P) โดยปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสียสังเคราะห์ (pH) 5 7 และ 9 ความเข้มข้นของสี MB เท่ากับ 20 30 และ 40 mg/L ปริมาณ ASAC+P เท่ากับ 2 3 และ 4 g/L โดยควบคุมอุณหภูมิในการเผาถ่านกัมมันต์เท่ากับ 600°C เป็นเวลา 2 h ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพในการดูดซับสีเมทิลีนบลูลดลงเมื่อความเข้มข้นของสีเมทิลีนบลูเพิ่มขึ้น ค่า pH ของน้ำเสียสังเคราะห์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการกำจัดสี MB ความเข้มข้น 20 mg/L ในเวลา 60 นาที คือ pH 7 (85% ) และปริมาณ ASAC+P ที่เหมาะสมที่สุด คือ 4 g/L

**คำสำคัญ:** การดูดซับ, ถ่านกัมมันต์, เมล็ดอะโวคาโด, สีเมทิลีนบลู