

# โลชั่นทาผิวเสริมวิตามินเอจากสารสกัดรำข้าวที่สกัดด้วยวิธี Eco-friendly techniques

พรชกร อ่อนน่วม<sup>1</sup>, สุรเชษฐ์ จันทร์โท<sup>1</sup>, อัครศ วงศ์ละ<sup>1</sup>

สถาพร ภูผาใจ<sup>2</sup>, ผศ.ดร.ปิยนุช คะเนมมา<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักเรียนโรงเรียนผดุงนารี, E-mail: aukared.1115@gmail.com

<sup>2</sup>โรงเรียนผดุงนารี, <sup>3</sup>มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## บทคัดย่อ

โครงงานวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลชั่นทาผิวเสริมวิตามินเอจากสารสกัดรำข้าวที่สกัดด้วยวิธี Eco-friendly techniques มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแคโรทีนอยด์จากรำข้าวด้วยการสกัดจากตัวทำละลายกลีเซอรอล เอทานอล น้ำกลั่น และ เพื่อพัฒนาโลชั่นบำรุงผิวจากสารสกัดรำข้าว โดยวิธีการสกัดรำข้าวด้วยวิธีการ Soxhlet Extraction แล้วหาค่าความเข้มข้นของแคโรทีนอยด์ด้วยการนำสารสกัดรำข้าวที่ได้ไปวัดค่าการดูดกลืนแสงด้วยเครื่อง Spectrophotometer ที่ความยาวคลื่น 470 nanometer 653.4 nanometer และ 652.6 nanometer แล้วนำค่าที่ได้มาคำนวณหาความเข้มข้นของแคโรทีนอยด์จากสูตร

$$\text{Total carotenoids } (\mu\text{g/mL}) = \frac{1000A_{470} - 2.02A_{653.4} - 5.97A_{652.6}}{148}$$

จากนั้นนำสารสกัดรำข้าวที่สกัดจากเอทานอลมาผสมกับส่วนผสมของโลชั่นแล้วได้โลชั่นที่มีสารสกัดรำข้าวจากนั้นนำไปตรวจสอบคุณภาพของโลชั่นในด้านต่างๆ

ผลการศึกษาพบว่ารำข้าวที่สกัดจากเอทานอลมีค่าแคโรทีนอยด์มากที่สุดโดยมีค่าแคโรทีนอยด์เท่ากับ  $0.50 \pm 6.78$  ( $\mu\text{g/g}$ ) โลชั่นที่มีส่วนผสมของรำข้าวที่สกัดด้วยเอทานอลมีค่าความเข้มข้นของวิตามินเอ เท่ากับ (3.58 mg/100g) และมีคุณภาพโลชั่นในด้านของการสะท้อนแสง UV และสีของเนื้อโลชั่นใกล้เคียงกับโลชั่นตามท้องตลาดและผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับดี

**คำสำคัญ :** รำข้าว, วิตามินเอ, Eco-friendly techniques