

ชื่อวิจัย

การสร้างชุดตรวจสอบปริมาณไฮโดรควิโนนโดยวัดสีผ่าน
โทรศัพท์มือถือในครีมและโลชั่น

นักวิจัย

อาจารย์ ณรงค์ คชภักดี

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีวิเคราะห์หาปริมาณไฮโดรควิโนนในตัวอย่างเครื่องสำอางครีม ผิวขาวที่วางขายทั่วไปในท้องตลาด โดยการใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ผงซักฟอง (ยี่ห้อบริส) และแอมโมเนียเป็นรีเอเจนต์ในการหาค่าสมการเส้น และวัดสีผ่าน โปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์มือถือ สำหรับการประมวลผลเชิงสัญญาณ ในวิจัยนี้ได้ทำการสร้างกล่องวัด สัญญาณสีเพื่อนำ ไปหาสัญญาณสีแดง เขียว และน้ำเงินบนโทรศัพท์มือถือ สำหรับการหาสภาวะที่เหมาะสมของการวิเคราะห์ต่างๆ รวมทั้งการหาสัญญาณสีแดง เขียว และน้ำเงินที่เหมาะสม พบว่าความเข้มข้นของสาร มาตรฐานที่เหมาะสมของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ คือ 4% น้ำหนักต่อปริมาตร (w/v) ใช้เวลาในการ เกิดปฏิกิริยา 10 นาที ช่วงความเข้มข้นที่เหมาะสมคือ 0.1-0.5 มิลลิกรัม ซึ่งมีค่าความเป็นเส้นตรง $R^2 = 0.9995$ และ สมการเส้นตรง คือ $y = 0.4782x + 0.0438$