1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate Name) : Stephan T. Dubas and Vimolvan Pimpan

1.2 Article Title : Green synthesis of silver nanoparticles for ammonia sensing

1.3 Journal Title : Talanta 76 (1) 2008 : 29-33

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล) การสังเคราะห์อนุภาคนาโนซิลเวอร์แบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ตรวจวัดแอมโมเนีย

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

การสังเคราะห์อนุภาคนาโนซิลเวอร์สำหรับใช้ในเทคนิคการเทียบสีเพื่อตรวจวัดแอมโมเนียในสารละลาย ด้วยวิธีใหม่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยลดสารที่ใช้ทำปฏิกิริยาและใช้รังสีอัลตราไวโอเลต สังเคราะห์อนุภาคนาโนซิลเวอร์ด้วยการนำสารละลายซิลเวอร์ไนเตรทสัมผัสกับแสงอัลตราไวโอเลตพลังงานต่ำในสภาพที่มี Poly(methacrylic acid) ซึ่งทำหน้าที่ทั้งเป็นตัวรีดิวส์ และ Capping agent ศึกษากระบวนการสังเคราะห์อนุภาคนาโนซิลเวอร์ด้วยวิธี UV-vis spectroscopy โดยสังเกตการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและแถบสัญญาณความถี่ของ Localized surface plasmon resonance (LSPR) วิเคราะห์โครงสร้างและขนาดของอนุภาคด้วยกล้องอิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (Transmission electron microscopy : TEM) พบอนุภาคมีลักษณะเป็นรูปทรงกลม (Spherical) และมีขนาดเฉลี่ยประมาณ 8 นาโนเมตร สำหรับการนำมาใช้ตรวจวัดแอมโมเนีย พบว่าสารละลายอนุภาคนาโนซิลเวอร์เปลี่ยนสีจากสีม่วงไปจนถึงสีเหลืองตามความเข้มข้นที่เพิ่มขึ้นของแอมโมเนียในช่วง 5 ถึง 100 พีพีเอ็ม ดังนั้นอนุภาคนาโนที่สังเคราะห์ด้วยวิธีดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในเทคนิคการเทียบสีเพื่อตรวจวัดแอมโมเนียในน้ำได้

4. คำสำคัญ (keyword)

คำสำคัญ(ภาษาไทย) : อนุภาคนาโนซิลเวอร์; การตรวจวัดแอมโมเนีย; การสังเคราะห์ที่มิตรกับสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : Silver nanoparticles; Ammonia sensing; Green synthesis