

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
โครงการพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในรูปแบบดิจิทัล  
ปีงบประมาณ 2559

---

**1. รายการบรรณานุกรม**

- 1.1 Name (Author Name or Corporate Name) : Bartoszek, Mariola and Polak, Justyna.  
1.2 Article Title : Application of electron paramagnetic resonance spectroscopy for investigating antioxidant activity of selected herbs  
1.3 Journal Title : Journal of AOAC International : 98(4) 2015 : 862-865

**2 ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล) การประยุกต์ใช้เทคนิค Electron paramagnetic resonance spectroscopy เพื่อตรวจสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสมุนไพร**

**3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย**

งานวิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณสมบัติของสารต้านอนุมูลอิสระในตัวอย่างสมุนไพรจำนวน 10 ชนิด ด้วยเทคนิค Electron paramagnetic resonance (EPR) spectroscopy แล้ววัดค่าการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของ EPR สเปกตรัม อันเป็นผลมาจากการทำปฏิกิริยาร่วมกันระหว่าง 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) ซึ่งเป็นอนุมูลอิสระที่เสถียรกับสารต้านอนุมูลอิสระที่พบในตัวอย่างสมุนไพรแห้งชนิดต่างๆ จำนวน 1 กรัม รวมถึงวิเคราะห์หาปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมด (Total phenolic content/TPC) ด้วยเทคนิค UV-Vis spectroscopy ตรวจหาค่า Trolox equivalent antioxidant capacity (TEAC) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 10.95-505.95  $\mu\text{mol}$  Trolox ปริมาณ TPC มีค่าอยู่ในช่วง 3.38-63.13 มิลลิกรัมกรดแกลลิก จากผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า สมุนไพรที่นำมาตรวจสอบแสดงคุณสมบัติของสารต้านอนุมูลอิสระได้ทุกชนิด และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระกับปริมาณ TPC อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ตัวอย่างสมุนไพรเหล่านี้อาจเป็นแหล่งของสารต้านอนุมูลอิสระจากธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพได้

**4. คำสำคัญ (keyword) (ไม่ต่ำกว่า 2 คำหรือวลี)**

- 4.1 คำสำคัญ(ภาษาไทย) : สารต้านอนุมูลอิสระ; ฟีนอลิก; สมุนไพร  
4.2 คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : Antioxidant; Phenolic; Herb