

ชื่อเรื่อง	การศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ จากก้านต้นศรียะลา
ชื่อผู้วิจัย	นายพันสรวง อุดมพุทธิเมฆากุล
สาขาวิชา	เคมี
ปีการศึกษา	2557

---

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาองค์ประกอบทางเคมี และฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งจากส่วนก้านของต้นศรียะลา (*Caesalpinioideae*) ซึ่งเก็บจากจังหวัดตรัง เมื่อสกัดส่วนก้านแห้งบดละเอียดของต้นศรียะลาโดยใช้ตัวทำละลายเฮกเซน เอทิลแอสีเทตและเมทานอลได้สารสกัดหยาบเฮกเซน เอทิลแอสีเทตและเมทานอลในปริมาณผลผลิตร้อยละ 0.2% 1.4% และ 1.6% ตามลำดับ การทดสอบฤทธิ์ในการต้านมะเร็งของสารสกัดหยาบทั้งสามพบว่าสารสกัดหยาบเอทิลแอสีเทตออกฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งชนิด HT29 MCF-7 และ A549 ที่ค่า  $ED_{50}$  เท่ากับ 10.5 11.2 และ 15.4  $\mu\text{g/mL}$  ตามลำดับโดยมี ellipticine เป็นสารมาตรฐาน เมื่อทำการแยกหาองค์ประกอบทางเคมีบริสุทธิ์จากสารสกัดหยาบเอทิลแอสีเทตโดยวิธีคอลัมน์โครมาโทกราฟี พบสารบริสุทธิ์ประเภทไตรเทอร์พีนนอยด์ คือสติกมาสเตอรอล (1) จำนวน 1 สาร การวิเคราะห์หาโครงสร้างของสารดังกล่าวทำโดยการเปรียบเทียบข้อมูลทางสเปกโทรสโกปี (IR, UV,  $^{13}\text{C-NMR}$ ,  $^1\text{H-NMR}$ ) กับรายงานการวิจัยก่อนหน้านี้

Project Title	Studied on chemical constituents and bioactive substances of the branches of <i>Saraca thaipingensis</i> Cantley ex Prain
Researchers	Phansuang Udomputtimekakul, Ph.D.
Program	Chemistry
Academic year	2014

---

### Abstract

The aims of this research were to investigate the anticancer activity and chemical constituents of the branches of *Saraca thaipingensis* Cantley ex Prain (Caesalpinoideae) collected from Trang province. Extraction of the dried branches of *Saraca thaipingensis* Cantley ex Prain with hexane, ethyl acetate and methanol gave the corresponding crude extracts in 0.2%, 1.4% and 1.6% yields, respectively. The crude ethyl acetate extract showed cytotoxicity against three cancer cell lines (HT29;ED<sub>50</sub> =10.5 µg/mL, MCF-7;ED<sub>50</sub> = 11.2µg/mL and A549;ED<sub>50</sub> =15.4 µg/mL) and ellipticine was used as a standard. Chromatographic separation of crude ethyl acetate extract gave a known triterpenoid, stigmasterol (1). The structure of this compound was elucidated from the comparison of IR, UV, <sup>1</sup>H and <sup>13</sup>C NMR spectral data with those in a previous report.