

## บทคัดย่อ

243304

ทำการสังเคราะห์สารอนุพันธ์ของ pyridinium และ quinolinium จำนวน 20 สาร คือ AEP-II, AEQ-II, PAC-5, PAC-6, PAC-7, PAC-8, PAC-13, PAC-14, PAC-15, PAC-16, AEP-III, AEP-III-CH<sub>3</sub>, AEP-III-Br, AEP-III-Cl, AEP-III-OCH<sub>3</sub>, AEQ-III, AEQ-III-CH<sub>3</sub>, AEQ-III-Br, AEQ-III-Cl และ AEQ-III-OCH<sub>3</sub> เพื่อหาสารที่มีสมบัติทางทัศนศาสตร์แบบไม่เชิงเส้น ทำการหาโครงสร้างสารสังเคราะห์ด้วยเทคนิคทางสเปกโทรสโกปี และได้ทำการตกผลึกและหาโครงสร้างด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์บนผลึกเดี่ยวของสารได้ 9 สาร คือ AEQ-II, PAC-5, PAC-7, PAC-14, AEQ-III, AEP-III-CH<sub>3</sub>, AEP-III-Br, AEP-III-Cl และ AEQ-III-OCH<sub>3</sub> และพบว่าสาร AEQ-II, PAC-5 และ AEP-III-CH<sub>3</sub> ตกผลึกใน centrosymmetric  $P\bar{1}$  space group PAC-7, PAC-14 และ AEQ-III-OCH<sub>3</sub> ตกผลึกใน centrosymmetric  $P2_1/c$  space group AEQ-III ตกผลึกใน centrosymmetric  $C2/c$  space group AEP-III-Br และ AEP-III-Cl ตกผลึกใน centrosymmetric  $Cc$  space group และสารทั้งเก้าชนิดไม่แสดงสมบัติทางทัศนศาสตร์แบบไม่เชิงเส้นอันดับสอง (second-order nonlinear optic) และได้ทำการทดสอบฤทธิ์ด้านเชื้อแบคทีเรียของสาร 8 ชนิด คือ AEP-III-CH<sub>3</sub>, AEP-III-Br, AEP-III-Cl, AEP-III-OCH<sub>3</sub>, AEQ-III-CH<sub>3</sub>, AEQ-III-Br, AEQ-III-Cl และ AEQ-III-OCH<sub>3</sub> พบว่าสารดังกล่าวออกฤทธิ์ด้านเชื้อแบคทีเรียแบบจำเพาะเจาะจงต่อเชื้อแบคทีเรียชนิด MRSA

