

6. สรุป

จากการดำเนินการวิจัยของโครงการวิจัยได้ผลดังนี้

- สามารถที่สังเคราะห์สารอนุพันธ์ pyridinium และ quinolinium ได้จำนวน 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-CH₃, AEP-III-Br, AEP-III-Cl, AEP-III-OCH₃, AEQ-III, AEQ-III-CH₃, AEQ-III-Br, AEQ-III-Cl และ AEQ-III-OCH₃

- สามารถที่สังเคราะห์ประกอบเชิงซ้อนของ Zn ได้จำนวน 4 สาร คือ AEQ-IV-Zn, AEQ-V-Zn, AEQ-VI-Zn และ AEQ-VII-Zn

- สามารถตกผลึกและหาโครงสร้างทางรังสีเอกซ์ของสารได้ ได้ 9 สาร คือ AEQ-II, PAC-5, PAC-7, PAC-14, AEQ-III, AEP-III-CH₃, AEP-III-Br, AEP-III-Cl และ AEQ-III-OCH₃ และ พบว่า สาร AEQ-II, PAC-5 และ AEP-III-CH₃ ตกผลึกใน centrosymmetric $P\bar{1}$ space group PAC-7, PAC-14 และ AEQ-III-OCH₃ 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 ซึ่งสารทั้งเก้าชนิดไม่แสดงสมบัติทางทัศนศาสตร์แบบไม่เชิงเส้นอันดับสอง (second-order nonlinear optic)

- ได้สารที่แสดงฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย 8 สาร คือ AEP-III-CH₃, AEP-III-Br, AEP-III-Cl, AEP-III-OCH₃, AEQ-III-CH₃, AEQ-III-Br, AEQ-III-Cl และ AEQ-III-OCH₃ ซึ่งออกฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียที่น่าสนใจคือมีความจำเพาะเจาะจงต่อเชื้อแบคทีเรียชนิด MRSA

มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (SCI journals) 8 เรื่อง ดังนี้

1. Suchada Chantrapromma*, Chotika Laksana, Pumsak Ruanwas and Hoong-Kun Fun (2008).

“1-Methyl-4-[(E)-2-(2-thienyl)ethenyl]pyridinium 4-chlorobenzenesulfonate”

Acta Cryst., E64, o574-o575. (Reprint 1)

2. Thawanrat Kobkeatthawin, Pumsak Ruanwas, Suchada Chantrapromma* and Hoong-Kun Fun (2008).

“(E)-2-[4-(Dimethylamino)styryl]-1-methylquinolinium 4-methoxybenzenesulfonate monohydrate”

Acta Cryst., E64, o642-o643. (Reprint 2)

3. **Suchada Chantrapromma***, Thawanrat Kobkeatthawin, Kullapa Chanawanno, Chatchanok Karalai and Hoong-Kun Fun (2008).
“(E)-2-[4-(Dimethylamino)styryl]-1-methylquinolinium iodide sesquihydrate”
Acta Cryst., E64, o876-o877. (*Reprint 3*)

4. Pumsak Ruanwas, Thawanrat Kobkeatthawin, **Suchada Chantrapromma***, Hoong-Kun Fun and Chatchanok Karalai (2008)
“1-Methyl-2-[(E)-2-(2-thienyl)ethenyl]quinolinium iodide”
Acta Cryst., E64, o1453-o1454. (*Reprint 4*)

5. **Suchada Chantrapromma***, Pumsak Ruanwas, Hoong-Kun Fun and Chatchanok Karalai (2008)
“1-Methyl-4-[(E)-2-(2-thienyl)ethenyl]pyridinium 4-methylbenzenesulfonate”
Acta Cryst., E64, o2072-o2073. (*Reprint 5*)

6. **Suchada Chantrapromma***, Patcharaporn Jansrisewangwong, Rusmeenee Musor and Hoong-Kun Fun (2009)
“(E)-4-[4-(Dimethylamino)styryl]-1-methylpyridinium 4-bromobenzenesulfonate”
Acta Cryst., E65, o217-o218. (*Reprint 6*)

7. Hoong-Kun Fun, Thawanrat Kobkeatthawin and **Suchada Chantrapromma*** (2010)
“1-Methyl-2-[(E)-2-(2-thienyl)ethenyl]quinolinium 4-bromobenzenesulfonate”
Acta Cryst., E66, o1053-o1054. (*Reprint 7*)

8. Kullapa Chanawanno, **Suchada Chantrapromma***, Theerasak Anantapong, Akkharawit Kanjana-Opas, Hoong-Kun Fun (2010)
“Synthesis, structure and in vitro antibacterial activities of new hybrid disinfectants quaternary ammonium compounds: Pyridinium and quinolinium stilbene benzenesulfonates”
Eur. J. Med. Chem., 45, 4199-4208. (*Reprint8*)