

สารบัญ

เรื่อง

กิตติกรรมประกาศ

บทคัดย่อ

1. กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี

- บทนำ
- โครงการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. วิธีการวิจัย

- การพัฒนาแบบจำลอง
- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3. ผลการพัฒนาแบบจำลอง

- แบบจำลองเซลล์เดี่ยวทรงกลมเปลือกสองชั้น
- คณิตศาสตร์ของแบบจำลองและวิธีพิสูจน์

4. ผลการคำนวณ

- ศักย์ไฟฟ้า
- สนามไฟฟ้า
- ค่าไดโพลโมเมนต์เชิงซ้อนและค่า $\text{Re}[f(\omega)]$
- สเปกตรัมไดโพลโมเมนต์โทรโพเรซิส

5. ผลการพัฒนาโปรแกรม

6. วิเคราะห์และสรุปผล