

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๘
กิตติกรรมประกาศ.....	๑
สารบัญตาราง.....	๗
สารบัญภาพ.....	๘
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	4
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย.....	5
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	6
1.6 แผนการดำเนินงาน.....	8
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	9
2.2 สถาปัตยกรรมของเทคโนโลยีไวด์แบนด์ซีดีเอ็มเอ.....	11
2.3 โปรโตคอลอาร์อาร์ซี.....	13
2.4 กลไกฟาสต์ออร์แมนซี.....	14
2.5 โปรแกรม AT&T Application Resource Optimizer (ARO)	18
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	22
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	28
3.1 แนวทางการวิจัยและพัฒนา.....	28
3.2 ภาพรวมของกลไกการปรับระยะเวลา Timeout ของสถานะอาร์อาร์ซี.....	29
3.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสร้างสัญญาณของระบบปฏิบัติการ.....	30
3.4 แบบจำลองการวิเคราะห์การกำหนดสถานะอาร์อาร์ซี.....	36
3.5 การปรับระยะเวลา Timeout ของสถานะอาร์อาร์ซีในระหว่างการใช้งาน.....	49

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.6 แบบจำลองการทำงานของระบบ.....	59
4. ผลการทดลอง.....	63
4.1 ข้อกำหนดและตัวแปรที่ใช้ในการจำลองระบบ.....	63
4.2 การวิเคราะห์ผลของกลไกที่นำเสนอเมื่อเปรียบเทียบกับกลไกแบบคงที่ ในกรณีที่ระบบมีส่วนของสมาร์ตโฟนที่ใช้ระบบปฏิบัติการต่างๆ แตกต่างกัน.....	65
4.3 การวิเคราะห์ผลของกลไกที่นำเสนอเมื่อเปรียบเทียบกับกลไกแบบคงที่ ในกรณีที่ระบบมีความซับซ้อนของสมาร์ตโฟนที่ใช้งานที่แตกต่างกัน.....	72
5. สรุปผล และข้อเสนอแนะ.....	79
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	79
5.2 ปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดของระบบ.....	81
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	81
บรรณานุกรม.....	83
ภาคผนวก.....	86
ก การตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลองในการวิเคราะห์การกำหนดสถานะ อาร์อาร์ซี.....	87
ข การตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ยุคที่ 3	88
ประวัติผู้เขียน.....	91