

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
คำอธิบายสัญลักษณ์	ฉ
บทที่ 1. บทนำ	
1.1 ความสำคัญของปัญหา	2
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.3 โครงสร้างของโครงการ	3
1.4 ขอบเขตของโครงการ	3
1.5 ประโยชน์ของโครงการ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 สายเคเบิลอากาศ	4
2.2 เคเบิลสเปเซอร์	7
2.3 คุณสมบัติและผลกระทบของเคเบิลสเปเซอร์	9
2.4 ทฤษฎีสนามไฟฟ้า	12
2.5 รูปแบบของสนามไฟฟ้า	15
2.6 ความคงทนของฉนวนทางไฟฟ้า	18
2.7 ความเครียดของสนามไฟฟ้า E	21
2.8 หลักการของการแก้ปัญหา	28
2.9 อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ปัญหา	30
บทที่ 3 การออกแบบทางวิศวกรรม	
3.1 การออกแบบคำนวณโครงสร้าง	31

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.2 การคำนวณออกแบบทางวิศวกรรมไฟฟ้า	38
<b>บทที่ 4 ผลการทดลองโดยการศึกษา</b>	
4.1 ผลทดลองที่ได้จากการออกแบบ	44
4.2 ผลการศึกษาทดลองความคงทนอยู่ได้ต่อแรงดันความถี่ต่ำในสภาวะผิวแห้งของ เคเบิลสเปเซอร์โดยไม่เกิดการวาวไฟตามผิว	58
4.3 สรุปผลทดลองที่ได้จากการศึกษาทดลอง	66
<b>บทที่ 5 ผลและข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 ผลสรุปโครงการ	67
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	68
ภาคผนวก ก รายละเอียดโครงสร้างและคุณสมบัติของสายเคเบิลอากาศ	70
ภาคผนวก ข รายละเอียดทางเทคนิคของสายเคเบิลอากาศของ กฟภ.	72
ภาคผนวก ค รายละเอียดของเคเบิลสเปเซอร์ชนิดพอร์ซเลนของ กฟภ.	77
ภาคผนวก ง รายละเอียดของเคเบิลสเปเซอร์ชนิดโพลีเอทิลีนของ กฟภ.	82
ภาคผนวก จ รายละเอียดแบบการติดตั้งเคเบิลสเปเซอร์ของ กฟภ.	87
ภาคผนวก ฉ ประวัติการปรับปรุงสเปคของเคเบิลสเปเซอร์และการทำงานของสายเคเบิลอากาศ (SAC) และเคเบิลสเปเซอร์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	96