

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	10
	คำถามการวิจัย	10
	สมมุติฐานการวิจัย	10
	ขอบเขตการวิจัย	13
	นิยามศัพท์	14
2	วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	15
	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องที่วิจัย	15
	ทฤษฎีที่รองรับ หรือกรอบความคิดทางทฤษฎี	20
	ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
	สรุป	29
3	การออกแบบและกระบวนการสร้างฟิล์มบาง.....	30
	หลักการทำงานเบื้องต้นของเครื่องเคลือบฟิล์มสุญญากาศ.....	31
	บรรยากาศแบบสุญญากาศ	33
	ส่วนประกอบของถังสุญญากาศ.....	33
	การออกแบบหม้อแปลงไฟฟ้า.....	36
	การเคลือบฟิล์มบางทั้งสแตนเลสไซด์.....	51
	สรุป.....	62
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
	การทดสอบสมบัติทางไฟฟ้ากระแสตรง.....	65
	การตอบสนองต่อแรงดันไบอัสกระแสตรงด้วยขั้วไฟฟ้าโลหะ	70
	การทดสอบโครงสร้างแบบซ้อนทับ	73
	การทดสอบสมบัติทางไฟฟ้ากระแสสลับ.....	80

บทที่	หน้า
สรุป.....	80
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	81
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย	81
สรุปผลการวิจัย	82
อภิปรายผล	82
ข้อเสนอแนะ	83
 บรรณานุกรม	 84
 ประวัติย่อผู้วิจัย	 87