

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ .....	(2)
Abstract .....	(3)
กิตติกรรมประกาศ.....	(4)
สารบัญ .....	(5)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญภาพประกอบ .....	(10)
บทที่	
1. บทนำ .....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของการศึกษา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา .....	3
1.3 ขอบเขตการวิจัย .....	4
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2. ทฤษฎีและบทวรรณกรรมปริทัศน์.....	7
2.1 ห้องสะอาด (Cleanroom).....	7
2.2 การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ (Economic Analysis).....	21
2.2.1 การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break-Even Analysis).....	21
2.2.2 การวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) .....	23
2.2.3 การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR) .....	24
2.2.4 การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ....	24

3. การศึกษากระบวนการทำความสะอาดและสภาพปัจจุบัน.....	32
3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	32
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
3.2.1 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของการซักชุดปฏิบัติการสำหรับห้องสะอาดในกรณีว่าจ้างบริษัทภายนอก .....	34
3.2.2 ค่าใช้จ่ายในการสร้างโรงทำความสะอาดชุด .....	46
4. ผลการวิเคราะห์.....	61
4.1 ข้อกำหนดของโครงการ .....	61
4.2 การวิเคราะห์ถึงต้นทุน/ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทนและการกำหนดสถานการณ์จำลองภายใต้ข้อกำหนดต่างๆ ในการลงทุนสร้างโรงทำความสะอาดชุดปฏิบัติการ.....	62
4.2.1 การวิเคราะห์ถึงต้นทุน/ค่าใช้จ่ายในการลงทุนสร้างโรงทำความสะอาดชุดปฏิบัติการในห้องสะอาด .....	62
4.2.2 การวิเคราะห์ถึงผลตอบแทนจากการลงทุนสร้างโรงทำความสะอาดชุดปฏิบัติการในห้องสะอาด .....	69
4.2.3 การกำหนดสถานการณ์จำลองจากการลงทุนภายใต้ข้อกำหนด .....	73
5. ผลการศึกษา.....	83
5.1 การวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ทางด้านการเงินจากการลงทุนสร้างโรงทำความสะอาดชุดปฏิบัติการในห้องสะอาด .....	83
5.2 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนสร้างโรงทำความสะอาดชุดปฏิบัติการในห้องสะอาด .....	99
6. สรุปและข้อเสนอแนะ .....	105
6.1 สรุป .....	105
6.2 ข้อเสนอแนะ .....	109
บรรณานุกรม .....	110

ภาคผนวก.....	112
ก รายละเอียดของเครื่องซักผ้า .....	113
ข รายละเอียดของเครื่องอบผ้า.....	114
ประวัติการศึกษา.....	115