

### สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูปภาพ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1 ภูมิหลังนำมาสู่การวิจัย	2
2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
3 สมมติฐานงานวิจัย	2
4 ขอบเขตของการวิจัย	2
5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
1 การบริหารงานวัสดุ	3
2 การพัฒนาและออกแบบระบบสารสนเทศ	3
3 การเขียนแผนภาพการไหลของข้อมูล	6
4 ข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล	8
5 ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ	13
6 การกำหนดรหัสวัสดุ	15
7 ความพึงพอใจและการวัดความพึงพอใจ	18
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	21
1 การวิเคราะห์ระบบ	21
2 การออกแบบระบบ	23
3 การออกแบบฐานข้อมูล	24

## สารบัญ (ต่อ)

4 พจนานุกรมข้อมูล	24
5 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	25
6 การทดสอบโปรแกรม	25
7 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	26
บทที่ 4 ผลการดำเนินการวิจัย	28
1 ผลการวิเคราะห์ระบบ	28
2 ผลการออกแบบระบบ	28
3 ผลการออกแบบส่วนรับข้อมูลและส่งออกข้อมูล	39
4 ผลการออกแบบโปรแกรม	41
บทที่ 5 บทสรุป	43
1 สรุปผลการวิจัย	44
2 การอภิปรายผลการวิจัย	44
3 สรุปผลการวิจัย	44
4 ปัญหาการใช้ระบบ	45
5 ข้อเสนอแนะ	45
บรรณานุกรม	46
ภาคผนวก ก.	47
ภาคผนวก ข.	52
ภาคผนวก ค.	61
ประวัติผู้วิจัย	63

## สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
1 รูปแสดงวงจรการพัฒนาระบบ	4
2 รูปแสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล	5
3 รูปแสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด (Context Diagram)	6
4 รูปแสดงกระบวนการในผังการไหลของข้อมูลในระดับต่าง ๆ	7
5 รูปแสดงการกำหนดหมายเลขโพรเซสให้กระบวนการในผังการไหลของข้อมูล	7
6 รูปแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการจำลองตัวแบบข้อมูลและวงจรการพัฒนาระบบ	9
7 รูปแสดงเครื่องหมายของอนติตีและความสัมพันธ์	10
8 รูปแสดงแผนภูมิองค์กรของคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	22
9 รูปแสดงการติดต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์	25
10 รูปแสดงผังบริบทของระบบการควบคุมวัสดุ	29
11 รูปแสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1	30
12 รูปแสดงผังการไหลของข้อมูลระดับ 2	30
13 รูปแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางเก็บข้อมูลทั้งหมด	32
14 รูปแสดงหน้าจอ index.php	39
15 รูปแสดงหน้าจอหลัก	39
16 รูปแสดงหน้าจอเตรียมข้อมูล	39
17 รูปแสดงหน้าจอสำหรับกรอกรายการเบกิงบประมาณ	40
18 รูปแสดงหน้าจอรายการใบเบกิงบประมาณดำเนินการวัสดุ	40
19 รูปแสดงไดอะแกรมความสัมพันธ์ของเมนู	41

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ตารางแสดงความหมายของสัญลักษณ์ในการเขียนแผนภาพ กระแสดำเนินการไหลของข้อมูล	23
2 ตารางแสดงตารางจัดเก็บข้อมูลของฐานข้อมูล materialcontrol	33
3 ตารางแสดงข้อมูลวัสดุ	34
4 ตารางเก็บข้อมูลหน่วยนับ	34
5 ตารางเก็บข้อมูลชนิดของวัสดุ	34
6 ตารางเก็บข้อมูลวันที่จัดซื้อ	35
7 ตารางเก็บข้อมูลรายการสั่งซื้อวัสดุ	35
8 ตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดวันที่เบิกวัสดุ	36
9 ตารางเก็บข้อมูลรายการเบิกวัสดุ	36
10 ตารางเก็บข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุถาวร	37
11 ตารางเก็บข้อมูลบุคคลากร	37
12 ตารางเก็บข้อมูลแผนก	37
13 ตารางเก็บข้อมูลตำแหน่ง	38
14 ตารางเก็บข้อมูลประเภทบุคคลากร	38
15 แสดงความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่ในสำนักงานคณะอุตสาหกรรม	42