

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ.....	X
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามของการวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	2
1.4 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.5 กระบวนการพัฒนางานวิจัย.....	2
1.6 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
1.9 สรุป.....	8
2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.1.1 ข้อมูลขนาดใหญ่หรือบิ๊กดาต้า.....	10
2.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่.....	11
2.1.3 ทฤษฎีความพึงพอใจ.....	17
2.1.4 ความพึงพอใจของลูกค้า.....	20
2.1.4.1 ระบบบริการการลงทะเบียน.....	21
2.1.4.2 ระบบบริการการเงิน.....	22
2.1.4.3 ระบบบริการอินเทอร์เน็ต.....	23
2.1.4.4 ระบบบริการการเรียนการสอน.....	24
2.1.4.5 ระบบบริการสถานที่จอดรถ.....	25

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2.1.5	26
2.1.6	28
2.1.7	28
2.1.8	30
2.2	32
2.2.1	32
2.2.2	33
2.3	36
3	37
3.1	37
3.2	38
3.3	38
3.3.1	38
3.3.1	41
3.3.1	43
3.4	47
4	48
4.1	48
4.2	50
4.3	51
4.4	52
4.5	53
4.6	55
4.7	59
5	61
5.1	61
5.2	61
5.3	62

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม.....	64
ประวัติผู้วิจัย.....	71

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 เกณฑ์ระดับของความพึงพอใจ.....	5
3-1 เกณฑ์การประเมินผลความพึงพอใจที่ 5 ระดับ.....	43
3-4 ระยะเวลาในการดำเนินงาน.....	47
4-1 ตัวอย่างผลการประเมินความพึงพอใจระบบบริการการลงทะเบียน ( $X_1$ ).....	49
4-2 ตัวอย่างผลการประเมินความพึงพอใจระบบบริการการเงิน ( $X_2$ ).....	50
4-3 ตัวอย่างผลการประเมินความพึงพอใจระบบบริการอินเทอร์เน็ต ( $X_3$ ).....	51
4-4 ตัวอย่างผลการประเมินความพึงพอใจระบบบริการการเรียนการสอน ( $X_4$ ).....	52
4-5 ตัวอย่างผลการประเมินความพึงพอใจระบบบริการสถานที่จอดรถ ( $X_5$ ).....	54
4-6 การเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจที่เกิดขึ้นระหว่างผลที่ได้จากตัวแบบวิเคราะห์ ความพึงพอใจกับผู้เชี่ยวชาญในระบบบริการการลงทะเบียน ( $X_1$ ).....	55
4-7 การเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจที่เกิดขึ้นระหว่างผลที่ได้จากตัวแบบวิเคราะห์ ความพึงพอใจกับผู้เชี่ยวชาญในระบบบริการการเงิน ( $X_2$ ).....	56
4-8 การเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจที่เกิดขึ้นระหว่างผลที่ได้จากตัวแบบวิเคราะห์ ความพึงพอใจกับผู้เชี่ยวชาญในระบบบริการอินเทอร์เน็ต ( $X_3$ ).....	57
4-9 การเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจที่เกิดขึ้นระหว่างผลที่ได้จากตัวแบบวิเคราะห์ ความพึงพอใจกับผู้เชี่ยวชาญในระบบบริการการเรียนการสอน ( $X_4$ ).....	58
4-10 การเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจที่เกิดขึ้นระหว่างผลที่ได้จากตัวแบบวิเคราะห์ ความพึงพอใจกับผู้เชี่ยวชาญในระบบบริการสถานที่จอดรถ ( $X_5$ ).....	59

## สารบัญภาพ

ภาพประกอบที่	หน้า
1-1 กระบวนการพัฒนางานวิจัย.....	3
1-2 เครื่องมือที่สะท้อนถึงระดับความพึงพอใจจากการแสดงความคิดเห็นของผู้รับบริการ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์เฟซบุ๊กแฟนเพจ.....	5
2-1 แผนภาพแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2-2 คุณลักษณะ 6Vs โมเดล ของข้อมูลขนาดใหญ่.....	10
2-3 การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่.....	11
2-4 สถาปัตยกรรมของ Bigtable.....	12
2-5 สถาปัตยกรรมของ Hadoop Distribute File System.....	13
2-6 สถาปัตยกรรมของกูเกิลแมพรีดิวซ์.....	13
2-7 สถาปัตยกรรมของฮาดูปแมพรีดิวซ์.....	14
2-8 ตัวอย่างการนับค่าของกระบวนการแมพรีดิวซ์.....	14
2-9 สถาปัตยกรรมของ MongoDB.....	15
2-10 การเชื่อมต่อโหนดข้อมูลแบบกราฟของ Neo4j.....	15
2-11 ตัวอย่างการเชื่อมต่อกลุ่มโหนดของกราฟที่ใช้ในเฟซบุ๊กในการแยกกลุ่ม.....	16
2-12 กระบวนการแสดงความสัมพันธ์.....	17
2-13 ตัวชี้วัดคุณภาพของการบริการด้านผู้ให้บริการ.....	19
2-14 ขั้นตอนการรับชำระเงินค่าลงทะเบียนของ น.ศ. รายใหม่.....	22
2-15 ขั้นตอนของการสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์.....	27
2-16 ภาพรวมของระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์.....	31
3-1 สถาปัตยกรรมของระบบ.....	37
3-2 แสดงขั้นตอนการสร้างรหัสติดต่อขอข้อมูลจากเฟซบุ๊ก.....	39
3-3 แสดงขั้นตอนการติดต่อขอข้อมูลจากเฟซบุ๊กแฟนเพจ.....	40
3-4 การวิเคราะห์โครงสร้างฐานข้อมูลที่ใช้.....	41
3-5 แบบจำลองคณิตศาสตร์ถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง.....	42
3-6 ผลลัพธ์ระดับความพึงพอใจที่ได้จากเครื่องมือที่พัฒนาตามตัวอย่างที่ 1.....	44

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพประกอบที่	หน้า
3-7 ผลระดับความพึงพอใจตัวอย่างที่ 1 ที่มีค่าระดับความพึงพอใจต่ำกว่าค่าเทรสโฮลด์ที่กำหนด.....	45
3-8 ผลลัพธ์ระดับความพึงพอใจที่ได้จากเครื่องมือที่พัฒนาตามตัวอย่างที่ 2.....	45
3-9 ผลระดับความพึงพอใจตัวอย่างที่ 2 ที่มีค่าระดับความพึงพอใจสูงกว่าค่าเทรสโฮลด์ที่กำหนด.....	46
3-10 ผลการแจ้งเตือนไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องทางอีเมล.....	47
4-1 แสดงผลประเมินความพึงพอใจระบบบริการการลงทะเบียน ( $X_1$ ).....	49
4-2 แสดงผลประเมินความพึงพอใจระบบบริการการเงิน ( $X_2$ ).....	50
4-3 แสดงผลประเมินความพึงพอใจระบบบริการอินเทอร์เน็ต ( $X_3$ ).....	51
4-4 แสดงผลประเมินความพึงพอใจระบบบริการการเรียนการสอน ( $X_4$ ).....	53
4-5 แสดงผลประเมินความพึงพอใจระบบบริการสถานที่จอดรถ ( $X_5$ ).....	54