

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	2
1.4 แผนการดำเนินการ ขอบเขตและวิธีการศึกษา	2
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	4
1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 เทคโนโลยีไร้สาย (Wireless Technology)	5
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับ โมบายเทคโนโลยี (Mobile Technology)	11
2.3 โมบายบิซิเนส (Mobile business)	19
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับระบบเอสเอ็มเอส (Short Message Service : SMS)	24
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 การศึกษาข้อมูลสินค้าและบริการของร้านกัญญา	
3.1 ประวัติความเป็นมา บริษัท อาร์ตแอนด์เทคโนโลยี จำกัด	33
3.2 รายละเอียดสินค้าและบริการ	34
3.3 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเดิม	37

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบระบบ	
4.1 ส่วนการออกแบบระบบ	42
4.2 ส่วนการออกแบบระบบโปรแกรม	43
4.3 ส่วนการออกแบบฐานข้อมูล	47
บทที่ 5 ระบบตอบรับเอสเอ็มเอสอัตโนมัติสำหรับธุรกิจร้านกัญญา	
5.1 การกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นของระบบ	55
5.2 การออกแบบส่วนแสดงผล	57
5.3 การพัฒนาโปรแกรมส่วนติดต่อรับส่งเอสเอ็มเอส ระหว่างอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือ	65
บทที่ 6 ผลการทดสอบ สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	
6.1 การทดสอบระบบและประเมินผล	72
6.2 สรุป	77
6.3 ปัญหาและอุปสรรค	78
6.4 ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	80
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก รายละเอียดชุดโปรแกรม mCore .NET เอสเอ็มเอส Library	82
ภาคผนวก ข ตัวอย่างแบบประเมินผล	97
ประวัติผู้เขียน	98

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ข้อมูลเปรียบเทียบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในอดีตและปัจจุบัน	10
4.1	ตารางข้อมูลสินค้าและออร์เดอร์ทั้งหมดของร้านกัญญาที่นำมาใช้ร่วมกับระบบ	47
4.2	รายละเอียดตาราง dbo_product	48
4.3	รายละเอียดตาราง orders	50
4.4	รายละเอียดตาราง orstatuslist	51
4.5	รายละเอียดตาราง productstatus	51
4.6	รายละเอียดตาราง smsCond	52
4.7	รายละเอียดตาราง smslogs	53
4.8	รายละเอียดตาราง users	54
4.9	รายละเอียดตาราง smsusers	54
5.1	ขอบเขตของการให้บริการผู้ใช้ทั่วไป	55
5.2	ขอบเขตของการให้บริการผู้ใช้ลงทะเบียน (พนักงานหรือตัวแทน)	56
6.1	แสดงผลการทดสอบการตอบสนองของระบบ	76
6.2	ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของการประเมินผล	77

สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 โครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่าย GSM	7
2.2 ภาพอุปกรณ์ฐานส่งสัญญาณเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ	8
2.3 วิวัฒนาการอุปกรณ์พีดีเอโฟน	9
2.4 การรับ/ส่งข้อมูลโดยเทคโนโลยี WAP	12
2.5 รูปแบบคลื่นสัญญาณของระบบ CDMA	13
2.6 ภาพระบบ CDMA2000 1xEV-DO	15
2.7 แสดงสถาปัตยกรรมโครงสร้างของ J2ME	16
2.8 อุปกรณ์ Bluetooth	17
2.9 การเชื่อมต่อใช้งานระบบ Bluetooth	18
2.10 แผนผังการเชื่อมต่อระบบเพื่อรับและส่งเอสเอ็มเอสในปัจจุบัน	25
2.11 แผนผังการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายผู้ให้บริการกับเครือข่ายของบริษัท	25
3.1 ชุดอุปกรณ์สำเร็จงานปีกครอสติช	35
3.2 รายละเอียดชุดงานฝีมือสำหรับเด็ก	35
3.3 ตัวอย่างสินค้าลูกบิดแก้ว TOHO	36
3.4 ระบบเครือข่ายของบริษัท อาร์ตแอนด์เทคโนโลยี จำกัด	37
3.5 การเชื่อมระบบ Intranet เข้ากับ Internet โดยผ่าน ISP	38
4.1 แผนผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์กับระบบตอบรับเอสเอ็มเอสอัตโนมัติสำหรับธุรกิจร้านกัญญา	42
4.2 แผนผังบริบทของระบบตอบรับเอสเอ็มเอสอัตโนมัติสำหรับธุรกิจร้านกัญญา	44
4.3 แผนผังกระแสข้อมูลในระบบตอบรับเอสเอ็มเอสอัตโนมัติสำหรับธุรกิจร้านกัญญา	45
5.1 หน้าจอแรกของโปรแกรมระบบตอบรับเอสเอ็มเอสอัตโนมัติสำหรับร้านกัญญา	57
5.2 การกำหนดค่าในการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์มือถือ	58
5.3 การเข้าสู่ระบบด้วย username และ password สำหรับผู้ดูแลระบบ	59
5.4 เมนูการตั้งค่าของระบบ อาทิ เงื่อนไขการตอบรับเอสเอ็มเอส และการจัดการผู้ใช้งานลงทะเบียน	60

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.5 หน้าจอการกำหนดเงื่อนไขการตอบรับเอสเอ็มเอส	61
5.6 หน้าจอการจัดการผู้ใช้ลงทะเบียน	62
5.7 หน้าจอแสดงผลรายงานการรับส่งเอสเอ็มเอส	63
5.8 หน้าจอการส่งเอสเอ็มเอส	64
6.1 แสดงผลการทดสอบจากเครื่องผู้ใช้ กรณีส่งเอสเอ็มเอสสอบถามราคาสินค้า	73
6.2 แสดงผลการทดสอบจากเครื่องผู้ใช้ กรณีส่งเอสเอ็มเอสสอบถามสต็อกสินค้า	73
6.3 แสดงผลการทดสอบจากเครื่องผู้ใช้ กรณีส่งเอสเอ็มเอสสอบถามราคาสินค้า ที่ไม่มีอยู่ในระบบ	74
6.4 แสดงผลการทดสอบจากเครื่องผู้ใช้ กรณีส่งเอสเอ็มเอสสอบถามสถานะใบสั่งซื้อ	74
6.5 แสดงผลการทดสอบจากเครื่องผู้ใช้ กรณีส่งเอสเอ็มเอสสอบถามต้นทุนสินค้า จากผู้ใช้ที่ไม่ได้ลงทะเบียน	75
6.6 แสดงผลการทดสอบจากเครื่องผู้ใช้ กรณีส่งเอสเอ็มเอสสอบถามต้นทุนสินค้า	75