

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ระยะเวลาทำการวิจัยและแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย	4
2.1 ระบบการติดตามตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้บรรจุสินค้าในการขนส่งสินค้าของบริษัทเทสโก้ โลตัส	10
2.2 เทคโนโลยี GPS	13
2.3 วงโคจรของดาวเทียมและจำนวนของดาวเทียมที่รับสัญญาณได้	20
2.4 การรับสัญญาณ GPS จากจำนวนดาวเทียมที่แตกต่างกัน	21
2.5 ตัวอย่างระบบ GPS ที่ติดตั้งในรถยนต์	21
2.6 ระบบติดตามพิกัดตำแหน่งยานพาหนะแบบ off-line	22
2.7 ระบบติดตามพิกัดตำแหน่งยานพาหนะแบบ on-line	23
2.8 คุณลักษณะที่สำคัญของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละยุค	27
2.9 วิวัฒนาการของเทคโนโลยีของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่	28
2.10 สถาปัตยกรรมของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละยุคเมื่อจุดเริ่มต้นเป็นมาตรฐาน GSM	29
2.11 แถบคลื่นความถี่ที่จะใช้ให้บริการระบบโทรศัพท์ 3G ในประเทศไทย	30
2.12 การพัฒนาการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุค 4 ที่ใช้มาตรฐาน IEEE 802.16	32
2.13 ตัวอย่างสมาร์ทโฟน	33
2.14 ตัวอย่างสมองกล้องฝังตัวในสมาร์ทโฟน	34
2.15 ระบบอินเทอร์เน็ตแบบฝังตัว	35
2.16 ติดเซนเซอร์วัดระยะทางด้วยสัญญาณอุลตราโซนิกบริเวณด้านข้างประตูรถยนต์	38
3.1 แผนผังมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	43
3.2 ระยะทางจากอาคารหนึ่งไปยังอีกอาคารหนึ่งตามแผนผังมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	44

4.1 แสดงโครงสร้างโดยสังเขปของแอปพลิเคชัน	63
4.2 ภาพรวมการทำงานของแอปพลิเคชัน	64
“การนำทางด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ครอบคลุมพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา”	
4.3 หน้ารายการหลักแอปพลิเคชัน	65
“การนำทางด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ครอบคลุมพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา”	
4.4 เข้าสู่การทำงาน phpMyAdmin	66
4.5 ตารางข้อมูลของแอปพลิเคชัน	67
4.6 ตัวอย่างรายละเอียดในตาราง branch_ssru ข้อมูลสาขา	67
4.7 ตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลสาขา	68
4.8 ตัวอย่างส่วนการแก้ไขข้อมูลสาขา	68
4.9 ตัวอย่างการลบข้อมูลสาขา	68
4.10 ตัวอย่างการแทรกข้อมูลสาขา	69
4.11 ตัวอย่างส่วนการแทรกข้อมูลสาขา	69
4.12 รายการค้นหาตามอาคาร คณะ สาขา หน่วยงานและอื่น ๆ	71
4.13 รายการค้นหาตามอาคารครอบคลุมพื้นที่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	72
4.14 การค้นหาจากรายการคำสั่งหรือปุ่มคำสั่งค้นหา	72
4.15 หมวดหมู่การค้นหา	73
4.16 ตัวอย่างการค้นหาจากหมวดหมู่อาคาร	73
4.17 คำสั่งรายละเอียดสถานที่และแผนที่การนำทาง	74
4.18 ตัวอย่างการแสดงรายละเอียดอาคาร 11 อาคารกรรณาภรณ์พิพัฒน์	74
4.19 ตัวอย่างการแสดงเส้นทางไปยังอาคาร 11 อาคารกรรณาภรณ์พิพัฒน์	75
4.20 ตัวอย่างการแสดงผลภาพและชื่อของอาคาร 11 อาคารกรรณาภรณ์พิพัฒน์	76
4.21 แสดงพื้นผิวแผนที่แบบภาพดาวเทียม	77

4.22	แผนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	78
4.23	หมายเลขอาคารและรายชื่ออาคาร	78
4.24	ประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	79
4.25	แสดงแผนผังอาคารภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	81
4.26	อาคาร 54 อาคารโรงแรมแก้วเจ้าจอม	81
4.27	อาคาร 56 ตึกสุวพัทธรนิเวศน์ (อาคารคณะวิทยาการจัดการ)	82
4.28	อาคาร 58 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 6 พรรษา มทวชิราลงกรณ	82
4.29	อาคาร 43 อาคารใหม่คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	82
4.30	อาคาร 31 อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์	82
4.31	อาคาร 38 ตึกวรลักษณานงค์ (ศูนย์สุขภาพและกีฬา)	82
4.32	อาคาร 37 ตึกเหมวดีพิทักษ์	83
4.33	อาคาร 32 อาคารปัญจมราชบรรณาศรม	83
4.34	อาคาร 34 อาคารเทคโนโลยีทางการศึกษา	83
4.35	อาคาร 35 อาคารนิทานภดล	83
4.36	อาคาร 27 ตึกสายสุทธานภดล	84
4.37	อาคาร 24 อาคารมาลีนีนภดารา	84
4.38	อาคาร 26 อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์	84
4.39	อาคาร 22 อาคารฉัฐมราชศิลปะสตุดี	84
4.40	อาคาร 21 อาคารศรีจุฑาภา	84
4.41	อาคาร 17 หอประชุมสุนันทานุสรณ์	85
4.42	อาคาร 16 อาคารประถมสาธิต	85
4.43	อาคาร 11 อาคารกรรณาภรณ์พิพัฒน์	85
4.44	อาคาร 15 อาคารมัธยมสาธิต	85

4.45 อาคาร 13 อาคารประชุมพรโสภิต	85
4.46 แบบประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชัน	88