

สารบัญภาพ

| | หน้า |
|--|------|
| ภาพที่ 1.1 ส่วนประกอบของชุดส่งสัญญาณ | 3 |
| ภาพที่ 1.2 ส่วนประกอบของชุดรับสัญญาณ | 3 |
| ภาพที่ 2.1 บริเวณที่อาจเกิดแผลกคทับ | 5 |
| ภาพที่ 2.2 โมเดลการสื่อสารภายนอกอาคาร | 8 |
| ภาพที่ 2.3 โมเดลการสื่อสารภายในอาคาร | 8 |
| ภาพที่ 2.4 เครือข่ายแบบสตาร์ (Star Networks) | 9 |
| ภาพที่ 2.5 เครือข่ายแบบต้นไม้ (Cluster Networks) | 9 |
| ภาพที่ 2.6 เครือข่ายแบบเมช (Mesh Networks) | 10 |
| ภาพที่ 2.7 โมดูล XBee PRO และ โมดูล XBee | 11 |
| ภาพที่ 2.8 ZigBee Protocol | 12 |
| ภาพที่ 3.1 วงจรการเชื่อมต่อระหว่าง Zigbee กับคอมพิวเตอร์ | 16 |
| ภาพที่ 3.2 การจัดวางตำแหน่งของของโมดูล XBee กับ โมดูล XBee PRO | 20 |
| ภาพที่ 3.3 Flow Chart การทำงานส่วนที่อยู่ห้องพักพยาบาล | 22 |
| ภาพที่ 3.4 Flow Chart การทำงานส่วนที่อยู่เตียงผู้ป่วย | 23 |
| ภาพที่ 4.1 การเชื่อมต่อชุดสื่อสารข้อมูลกับคอมพิวเตอร์ | 24 |
| ภาพที่ 4.2 โปรแกรม X-CTU ที่ใช้ในการทดลองการเชื่อมต่อของชุดสื่อสารข้อมูล | 25 |
| ภาพที่ 4.3 การกำหนดค่า XBee PRO ในโปรแกรม X-CTU ให้เป็น Coordinator | 26 |
| ภาพที่ 4.4 การกำหนดค่า XBee PRO ในโปรแกรม X-CTU ให้เป็น End Device | 28 |
| ภาพที่ 4.5 การทดลองส่งข้อมูลระหว่างกัน ในโปรแกรม X-CTU | 29 |
| ภาพที่ 4.6 ค่า RSSI Offset จากโปรแกรม X-CTU | 30 |
| ภาพที่ 4.7 หน้าต่างโปรแกรม MAIN SERVER | 32 |
| ภาพที่ 4.8 หน้าต่าง LOG IN ที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ | 32 |
| ภาพที่ 4.9 หน้าต่างกรอกข้อมูลผู้ป่วยที่มีแผลกคทับ | 33 |
| ภาพที่ 4.10 ที่เก็บไฟล์ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้ทำการบันทึก ไฟล์นามสกุล .txt | 34 |
| ภาพที่ 4.11 ข้อมูลในรูปแบบไฟล์ที่ได้ทำการบันทึกเป็นไฟล์นามสกุล .txt | 34 |
| ภาพที่ 4.12 โปรแกรมฝั่งเตียงผู้ป่วย และการ LOG IN เข้าสู่ระบบ | 35 |
| ภาพที่ 4.13 การตั้งค่าการพลิกตัว และค่าเวลาพลิกตัว | 36 |