

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ข |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ค |
| กิตติกรรมประกาศ | ง |
| สารบัญตาราง | ช |
| สารบัญภาพ | ซ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำโครงการพิเศษ | 2 |
| 1.3 ขอบเขตของการจัดทำโครงการพิเศษ | 2 |
| 1.4 วิธีดำเนินการจัดทำโครงการพิเศษ | 3 |
| 1.5 แผนกิจกรรมและตารางเวลาในการจัดทำโครงการพิเศษ ภาคการศึกษาที่ 1/2559 | 4 |
| 1.6 แผนกิจกรรมและตารางเวลาในการจัดทำโครงการพิเศษ ภาคการศึกษาที่ 2/2559 | 5 |
| 1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ | 5 |
| 1.8 ทรัพยากรที่ต้องใช้ในการจัดทำโครงการพิเศษ | 6 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 7 |
| 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง | 7 |
| 2.1.1 Network Monitoring (การดูแลระบบเครือข่าย) | 7 |
| 2.1.2 Network Monitoring คืออะไร | 7 |
| 2.1.3 โพรโทคอล SNMP คืออะไร | 7 |
| 2.1.4 ขั้นตอนวิธีในการจัดกลุ่ม | 8 |
| 2.1.5 ขั้นตอนวิธีในการค้นหาความสัมพันธ์ | 9 |
| 2.1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 21 |
| บทที่ 3 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน | 22 |
| 3.1 ขั้นตอนการออกแบบระบบ | 22 |
| 3.2 ภาพรวมของระบบ | 23 |
| 3.3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ | 23 |
| 3.4 การดึงข้อมูลมาแสดงหน้าเว็บเบราว์เซอร์ | 30 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน | 39 |
| 4.1 แผนการดำเนินงานโครงการพิเศษ | 39 |
| 4.1.1 ขั้นตอนการค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูล Log | 39 |
| 4.1.2 ขั้นตอนการค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาแบบแอปพลิเคชัน | 46 |
| 4.1.3 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล | 46 |
| 4.1.4 ขั้นตอนการออกแบบระบบ | 53 |
| 4.1.5 รายละเอียดการทำงานของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน | 53 |
| บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ | 60 |
| 5.1 สรุปผลการดำเนินงาน | 60 |
| 5.1.1 ส่วนของข้อมูลที่ใช้ | 60 |
| 5.1.2 ส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน | 61 |
| 5.2 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข | 61 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ | 61 |
| 5.3.1 แนวทางในการพัฒนาในอนาคต มีดังนี้ | 62 |
| บรรณานุกรม | 63 |