

สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อ | ก |
| กิตติกรรมประกาศ | ข |
| สารบัญ | ค |
| สารบัญตาราง | จ |
| สารบัญภาพ | ช |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 หลักการเหตุผลความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ | 3 |
| 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการ | 4 |
| 1.4 ขอบเขต และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ | 5 |
| 1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล | 8 |
| 1.6 แผน/ระยะเวลาในการดำเนินการ | 8 |
| บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | 9 |
| 2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง | 9 |
| 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง | 13 |
| 2.3 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | 40 |
| 2.4 บทสรุป | 43 |
| บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ | 45 |
| 3.1 โครงสร้างขององค์กร | 45 |
| 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม | 42 |
| 3.3 การออกแบบระบบใหม่ | 47 |
| 3.3.1 แผนผังบริบท (Context Diagram) | 50 |
| 3.3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) | 52 |
| 3.3.3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram) | 62 |
| 3.3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) | 63 |
| 3.3.5 โครงสร้างระบบ | 70 |
| 3.3.6 การออกแบบหน้าจอและรายงาน | 71 |

สารบัญ (ต่อ)

| | |
|-------------------------------|-----|
| บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน | 86 |
| 4.1 ผลการดำเนินงาน | 86 |
| 4.2 การอภิปรายผล | 111 |
| บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ | 113 |
| 5.1 บทสรุปผลโครงการ | 113 |
| 5.2 ข้อจำกัดของระบบ | 114 |
| 5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ | 114 |
| 5.4 ข้อเสนอแนะ | 114 |
| บรรณานุกรม | 115 |
| ภาคผนวก ก | 118 |
| ภาคผนวก ข | 145 |
| ประวัติผู้จัดทำ | 155 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินการ | 8 |
| 2.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล | 32 |
| 2.2 แสดงสัญลักษณ์ความสัมพันธ์ในการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล | 35 |
| 2.3 แสดงสัญลักษณ์ในการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล | 36 |
| 3.1 แสดงประเภทผู้ใช้งานระบบและบทบาทในระบบงานปัจจุบัน | 48 |
| 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 1.0 สำหรับตรวจสอบการเข้าระบบ | 53 |
| 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 2.0 สำหรับจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ | 53 |
| 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 3.0 สำหรับจัดการข้อมูลประเภทจุดบริการ | 54 |
| 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 4.0 สำหรับจัดการข้อมูลอนุมัติจุดบริการ | 54 |
| 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 5.0 สำหรับจัดการค้นหาเส้นทางท่องเที่ยว | 55 |
| 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 6.0 สำหรับข้อมูลทริปเส้นทางท่องเที่ยว | 55 |
| 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 7.0 สำหรับจัดการข้อมูลบทความ | 56 |
| 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 8.0 สำหรับจัดการข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ | 56 |
| 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 9.0 สำหรับจัดการข้อมูลหน้าเว็บไซต์ | 57 |
| 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 10.0 สำหรับจัดการข้อมูลสถานที่ตั้งการติดต่อ | 57 |
| 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 9.0 สำหรับจัดการข้อมูลข่าวสาร | 58 |
| 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 1.0 สำหรับการแสกนหาจุดบริการ | 59 |
| 3.14 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 2.0 สำหรับการนำทาง | 59 |
| 3.15 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 3.0 สำหรับจัดการข้อมูลบทความ | 60 |
| 3.16 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 4.0 สำหรับจัดการข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ | 60 |
| 3.17 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 5.0 สำหรับข้อมูลทริปท่องเที่ยว | 61 |
| 3.18 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 6.0 สำหรับจัดการข้อมูลบริการ | 61 |
| 3.19 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล | 62 |
| 3.20 แสดงข้อมูลประเภทของจุดบริการ | 64 |
| 3.21 แสดงข้อมูลบทความที่น่าสนใจ | 64 |
| 3.22 แสดงข้อมูลข่าวสาร | 65 |
| 3.23 แสดงข้อมูลรายละเอียดสถานที่ตั้งและการติดต่อ | 65 |
| 3.24 แสดงข้อมูลสถานที่จุดบริการ | 66 |

สารบัญตาราง(ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 3.25 แสดงข้อมูลรายละเอียดจุดบริการ | 67 |
| 3.26 แสดงข้อมูลรูปภาพหน้าแรก | 67 |
| 3.27 แสดงข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ | 68 |
| 3.28 แสดงข้อมูลทริปเส้นทางท่องเที่ยว | 68 |
| 3.29 แสดงข้อมูลรายละเอียดทริปการท่องเที่ยว | 69 |
| 3.30 แสดงข้อมูลเจ้าของกิจการและผู้ใช้งานระบบ | 69 |
| 4.1 แสดงเกณฑ์คะแนนความพึงพอใจ | 97 |
| 4.2 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านอาชีพ(ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์) | 97 |
| 4.3 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านเพศ(ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์) | 98 |
| 4.4 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านอายุ(ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์) | 98 |
| 4.5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านระดับการศึกษา(ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์) | 98 |
| 4.6 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต(ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์) | 99 |
| 4.7 แสดงข้อมูลสรุปความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ(ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์) | 100 |
| 4.8 แสดงข้อมูลสรุปความพึงพอใจด้านคุณภาพของเนื้อหา(ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์) | 101 |
| 4.9 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านเพศ(ผู้ใช้งานระบบ) | 101 |
| 4.10 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านอาชีพ(ผู้ใช้งานระบบ) | 102 |
| 4.11 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านอายุ(ผู้ใช้งานระบบ) | 102 |
| 4.12 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านระดับการศึกษา(ผู้ใช้งานระบบ) | 103 |
| 4.13 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต(ผู้ใช้งานระบบ) | 103 |
| 4.14 แสดงข้อมูลสรุปความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ(ผู้ใช้งานระบบ) | 105 |
| 4.15 แสดงข้อมูลสรุปความพึงพอใจด้านคุณภาพของเนื้อหา(ผู้ใช้งานระบบ) | 105 |
| 4.16 แสดงข้อมูลสรุปความพึงพอใจด้านประโยชน์และการนำไปใช้(ผู้ใช้งานระบบ) | 106 |
| 4.17 แสดงข้อมูลสรุปความพึงพอใจด้านความปลอดภัยของระบบ (ผู้ใช้งานระบบ) | 106 |

สารบัญตาราง(ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 4.18 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านเพศ (ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน) | 107 |
| 4.19 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านอาชีพ(ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน) | 107 |
| 4.20 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านอายุ(ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน) | 108 |
| 4.21 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านระดับการศึกษา(ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์) | 108 |
| 4.22 แสดงจำนวนและค่าร้อยละด้านประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต(ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน) | 109 |
| 4.23 แสดงข้อมูลสรุปความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน) | 110 |
| 4.24 แสดงข้อมูลสรุปความพึงพอใจด้านคุณภาพของเนื้อหา (ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน) | 111 |
| ข.1 แสดงแบบสอบถามข้อมูลความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ | 148 |
| ข.2 แสดงแบบสอบถามข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ | 151 |
| ข.3 แสดงแบบสอบถามข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน | 154 |

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 2.1 แสดงโครงสร้างของเว็บไซต์แบบเรียงตามลำดับ (Sequential Structure) | 19 |
| 2.2 แสดงโครงสร้างของเว็บไซต์แบบลำดับขั้น (Hierarchical Structure) | 20 |
| 2.3 แสดงโครงสร้างของเว็บไซต์แบบตาราง (Grid Structure) | 20 |
| 2.4 แสดงโครงสร้างเว็บไซต์แบบใยแมงมุม (Web Structure) | 21 |
| 2.5 แสดงรูปภาพระบบสี RGB | 22 |
| 2.6 แสดงแม่แบบโทนสี | 22 |
| 2.7 แสดงรูปแบบการเขียนแผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram) | 31 |
| 3.1 แสดงโครงสร้างขององค์กร | 45 |
| 3.2 แสดงแผนผังการท่องเที่ยวแบบระบบเดิม | 46 |
| 3.3 แสดงแผนภูมิก้างปลาระบบงานเดิม (Fishbone Diagram) | 47 |
| 3.4 แสดงแผนผังการทำงานแอปพลิเคชันของระบบงานใหม่ | 49 |
| 3.5 แสดงแผนภาพบริบทContext Diagram(Website) | 50 |
| 3.6 แสดงแผนภาพบริบทContext Diagram(Application) | 51 |
| 3.7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล(Website) ระดับที่ 0 (DFD Level 0) | 52 |
| 3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล(Application) ระดับที่ 0 (DFD Level 0) | 58 |
| 3.9 แสดงแบบจำลองความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล | 62 |
| 3.10 แสดงแผนภาพการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการบริการการท่องเที่ยวกรณีศึกษา ชุมชนออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ | 70 |
| 3.11 แสดงการออกแบบหน้าแรกของเว็บไซต์ | 71 |
| 3.12 แสดงการออกแบบหน้าการใช้งาน เมนูหลัก | 72 |
| 3.13 แสดงการออกแบบหน้ารายละเอียดข่าวสาร | 73 |
| 3.14 แสดงการออกแบบหน้ารายการจุดบริการ | 73 |
| 3.15 แสดงการออกแบบหน้ารายละเอียดจุดบริการ | 74 |
| 3.16 แสดงการออกแบบหน้าทริปลั้นทางการท่องเที่ยว | 74 |
| 3.17 แสดงการออกแบบหน้าบทความ | 75 |
| 3.18 แสดงการออกแบบหน้ารายละเอียดผู้เชี่ยวชาญ | 75 |
| 3.19 แสดงการออกแบบหน้าติดต่อเรา | 76 |
| 3.20 แสดงการออกแบบหน้าเกี่ยวกับเรา | 76 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 3.21 แสดงการออกแบบหน้าเข้าสู่การใช้งานระบบ | 77 |
| 2.22 แสดงการออกแบบหน้าสมัครสมาชิก | 77 |
| 3.23 แสดงการออกแบบหน้าจัดการข้อมูลส่วนตัว | 78 |
| 3.24 แสดงการออกแบบหน้าจัดการหน้าแรกของเว็บไซต์ | 78 |
| 3.25 แสดงการออกแบบหน้ารายละเอียดข่าวสาร | 79 |
| 3.26 แสดงการออกแบบหน้าจัดการรายละเอียดข่าวสาร | 79 |
| 3.27 แสดงการออกแบบหน้าจัดการรายละเอียดจุดบริการ | 80 |
| 3.28 แสดงการออกแบบหน้าการจัดการเส้นทางการท่องเที่ยว | 80 |
| 3.29 แสดงการออกแบบหน้าจัดการบทความ | 81 |
| 3.30 แสดงการออกแบบหน้าจัดการรายละเอียดผู้เชี่ยวชาญ | 81 |
| 3.31 แสดงการออกแบบหน้าจัดการติดต่อเรา | 82 |
| 3.32 แสดงการออกแบบหน้าจัดการเกี่ยวกับเรา | 82 |
| 3.33 แสดง การออกแบบหน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งหมด | 83 |
| 3.34 แสดง การออกแบบหน้าจัดการข้อมูลส่วนตัว | 83 |
| 3.35 แสดงการออกแบบหน้าแรกสำหรับแอปพลิเคชัน | 84 |
| 3.36 แสดงการออกแบบหน้าการใช้งานเมนูหน้าหลัก | 84 |
| 3.37 แสดงการออกแบบหน้ารายละเอียดเส้นทางท่องเที่ยว | 85 |
| 3.38 แสดงการออกแบบหน้าข้อมูลการติดต่อเรา | 85 |
| 4.1 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์ | 86 |
| 4.2 แสดงหน้าจุดบริการ | 87 |
| 4.3 แสดงหน้าทริปท่องเที่ยว | 87 |
| 4.4 แสดงหน้าเมนูบทความ | 87 |
| 4.5 แสดงหน้าเมนูผู้เชี่ยวชาญ | 88 |
| 4.6 แสดงหน้าเมนูเกี่ยวกับเรา | 88 |
| 4.7 แสดงหน้าเมนูติดต่อเรา | 88 |
| 4.8 แสดงหน้าเมนูเข้าสู่ระบบ | 89 |
| 4.9 แสดงหน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ | 89 |
| 4.10 แสดงหน้าจัดการอนุมัติคำขอเปิดจุดบริการ | 89 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| 4.11 แสดงหน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ | 90 |
| 4.12 แสดงหน้าจัดการข้อมูลประเภทของจุดบริการ | 90 |
| 4.13 แสดงหน้าจัดการข้อมูลจุดบริการทั้งหมด | 90 |
| 4.14 แสดงหน้าจัดการข้อมูลทริปท่องเที่ยว | 91 |
| 4.15 แสดงหน้าจัดการคำขอเปิดจุดบริการ | 91 |
| 4.16 แสดงหน้าจัดการข้อมูลจุดบริการของตน | 91 |
| 4.17 แสดงหน้าจัดการข้อมูลผู้เชี่ยวชาญของตน | 92 |
| 4.18 แสดงหน้าจัดการข้อมูลข่าวสาร | 92 |
| 4.19 แสดงหน้าจัดการข้อมูลบทความ | 92 |
| 4.20 แสดงหน้าแรกของการเข้าสู่แอปพลิเคชัน | 93 |
| 4.21 แสดงหน้าแรกของการแสดงผลข้อมูลจุดบริการแอปพลิเคชัน | 93 |
| 4.22 แสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลจุดบริการของแอปพลิเคชัน | 94 |
| 4.23 แสดงหน้าจอแสดงผลของนำทางใน Google Map จากการกดนำทาง | 94 |
| 4.24 แสดงหน้าจอแสดงผลของการกดดูทริปท่องเที่ยว | 95 |
| 4.25 แสดงหน้าจอแสดงผลของจุดบริการที่อยู่ในทริปท่องเที่ยวที่เลือก | 95 |
| ก.1 แสดงขั้นตอนเข้าสู่ระบบ | 119 |
| ก.2 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ | 119 |
| ก.3 แสดงหน้าเพื่อทดแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบ | 120 |
| ก.4 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบ | 120 |
| ก.5 แสดงหน้าอนุมัติเปิดจุดบริการ | 121 |
| ก.6 แสดงหน้ารายละเอียดเพื่ออนุมัติจุดบริการ | 121 |
| ก.7 แสดงหน้าการจัดการข้อมูลเจ้าของกิจการ | 122 |
| ก.8 แสดงหน้าเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลเจ้าของกิจการ | 122 |
| ก.9 แสดงหน้าข้อมูลข่าวสาร | 123 |
| ก.10 แสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลข่าวสาร | 123 |
| ก.11 แสดงหน้าจัดการข้อมูลประเภทจุดบริการ | 124 |
| ก.12 แสดงหน้าเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลประเภทจุดบริการ | 124 |
| ก.13 แสดงหน้าจัดการข้อมูลจุดบริการทั้งหมด | 124 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| ก.14 แสดงรายละเอียดการจัดการข้อมูลจุดบริการทั้งหมด | 125 |
| ก.15 แสดงหน้าจัดการข้อมูลทริปท่องเที่ยว | 126 |
| ก.16 แสดงหน้าจัดการเพิ่มข้อมูลทริปเส้นทาง | 126 |
| ก.17 แสดงข้อมูลบทความทั้งหมด | 127 |
| ก.18 แสดงรายละเอียดการแก้ไขข้อมูลบทความ | 127 |
| ก.19 แสดงข้อมูลหน้าเว็บไซต์ | 128 |
| ก.20 แสดงรายละเอียดข้อมูลสไลด์ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ | 128 |
| ก.21 แสดงรายละเอียดข้อมูลรูปภาพต้อนรับหน้าแรก | 129 |
| ก.22 แสดงรายละเอียดข้อความต้อนรับหน้าแรก | 129 |
| ก.23 แสดงรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับเรา | 130 |
| ก.24 แสดงรายละเอียดข้อมูลติดต่อเรา | 130 |
| ก.25 แสดงหน้าจัดการคำขอเปิดจุดบริการ | 131 |
| ก.26 แสดงหน้าการจัดการข้อมูลจุดบริการของตน | 131 |
| ก.27 แสดงหน้าจัดการข้อมูลจุดบริการของตน | 132 |
| ก.28 แสดงข้อมูลผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดของผู้ใช้งานระบบ | 132 |
| ก.29 แสดงข้อมูลรายละเอียดผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดของผู้ใช้งานระบบ | 133 |
| ก.30 แสดงข้อมูลข่าวสารทั้งหมด | 133 |
| ก.31 แสดงรายละเอียดข้อมูลข่าวสาร | 134 |
| ก.32 แสดงข้อมูลบทความทั้งหมด | 134 |
| ก.33 แสดงรายละเอียดข้อมูลบทความ | 135 |
| ก.34 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์ | 136 |
| ก.35 แสดงหน้าจุดบริการ | 137 |
| ก.36 แสดงหน้ารายละเอียดจุดบริการ | 137 |
| ก.37 แสดงเมนูรายการทริปท่องเที่ยว | 138 |
| ก.38 แสดงหน้ารายละเอียดทริปท่องเที่ยว | 138 |
| ก.39 แสดงหน้ารายการบทความ | 138 |
| ก.40 แสดงหน้ารายละเอียดบทความ | 139 |
| ก.41 แสดงหน้ารายการผู้เชี่ยวชาญ | 139 |

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| ก.42 แสดงหน้ารายละเอียดผู้เชี่ยวชาญในจุดบริการที่เลือก | 140 |
| ก.43 แสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับเรา | 140 |
| ก.44 แสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลติดต่อเรา | 141 |
| ก.45 แสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลข่าวสาร | 141 |
| ก.46 แสดงหน้าแรกของการเข้าสู่แอปพลิเคชัน | 142 |
| ก.47 แสดงหน้าแรกของการแสดงผลข้อมูลจุดบริการของแอปพลิเคชัน | 142 |
| ก.48 แสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลจุดบริการของแอปพลิเคชัน | 143 |
| ก.49 แสดงหน้าจอแสดงผลของนำทางใน Google Map จากการกดนำทาง | 143 |
| ก.50 แสดงหน้าจอแสดงผลของการกดดูทริปท่องเที่ยว | 144 |
| ก.51 แสดงหน้าจอแสดงผลของจุดบริการที่อยู่ในทริปท่องเที่ยวที่เลือก | 144 |