**สารบัญ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เรื่อง** | | | **หน้า** |
| **บทคัดย่อ** | | | **ก** |
| **กิตติกรรมประกาศ** | | | **ข** |
| **สารบัญ** | | | **ค** |
| **สารบัญรูป** | | | **ฉ** |
| **สารบัญตาราง** | | | **ณ** |
| **บทที่ 1 บทนำ** | | | **1** |
|  | 1.1 ความเป็นมาของโครงการ | | 1 |
|  | 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ | | 2 |
|  | 1.3 ขอบเขตของโครงการ | | 2 |
|  | 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับของโครงการ | | 4 |
|  | 1.5 นิยามศัพท์ | | 4 |
| **บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** | | | **5** |
|  | 2.1 ทฤษฎีหลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | | 6 |
|  | | 2.1.1 ภาษา HTML | 6 |
|  | | 2.1.2 ภาษา JavaScript | 8 |
|  | | 2.1.3 ภาษา PHP | 9 |
|  | | 2.1.4 ภาษา CSS | 10 |
|  | | 2.1.5 โปรแกรม Xampp | 11 |
|  | | 2.1.6 MySQL | 12 |
|  | | 2.1.7 โปรแกรม Visual Studio Code | 13 |
|  | | |  |  | | --- | --- | | 2.1.8 หลักการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ |  | | 14 |
|  | | 2.1.9 การจัดซื้อจัดจ้าง | 15 |
|  | | 2.1.10 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดหาพัสดุ | 15 |
|  | | 2.1.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 17 |

**สารบัญ(ต่อ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **เรื่อง** | | **หน้า** |
| **บทที่ 3 วิธีดำเนินการโครงการ** | | **19** |
|  | 3.1 วิธีการดำเนินโครงการ | 19 |
|  | 3.2 วิเคราะห์สภาพปัญหา | 20 |
|  | 3.3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการของนวัตกรรม | 24 |
|  | 3.4 การออกแบบนวัตกรรม | 28 |
|  | 3.5 การทดสอบระบบ | 66 |
|  | 3.6 การออกแบบประเมินประสิทธิภาพนวัตกรรม | 69 |
|  | 3.7 การออกแบบประเมินความพึงพอใจการใช้นวัตกรรม | 75 |
|  | 3.8 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 90 |
|  | 3.9 การเก็บรวบรวมข้อมูล | 91 |
|  | 3.10 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล | 93 |
| **บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล** | | **94** |
|  | 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพของระบบ | 95 |
|  | 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม | 108 |
|  | 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินผลการใช้งานระบบด้านความต้องการของผู้จัดการ | 109 |
|  | 4.4 ผลการวิเคราะห์ประเมินผลการใช้งานระบบด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบของผู้จัดการ | 109 |
|  | 4.5ผลการวิเคราะห์ประเมินผลการใช้งานระบบด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบของผู้จัดการ | 110 |
|  | 4.6 ผลการวิเคราะห์ประเมินผลการใช้งานระบบด้านการใช้งานรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบของผู้จัดการ | 110 |
|  | 4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประเมินผลการใช้ระบบจัดซื้อจัดจ้างของผู้จัดการ รวมทุกด้าน | 111 |
|  | 4.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินผลการใช้งานระบบด้านความต้องการของพนักงาน | 111 |

**สารบัญ(ต่อ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **เรื่อง** | | **หน้า** |
|  | 4.9 ผลการวิเคราะห์ประเมินผลการใช้งานระบบด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบของพนักงาน | 112 |
|  | 4.10 ผลการวิเคราะห์ประเมินผลการใช้งานระบบด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบของพนักงาน | 112 |
|  | 4.11 ผลการวิเคราะห์ประเมินผลการใช้งานระบบด้านการใช้งานรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบของพนักงาน | 113 |
|  | 4.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประเมินผลการใช้ระบบจัดซื้อจัดจ้างของพนักงาน รวมทุกด้าน | 113 |
|  | 4.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินผลการใช้งานระบบด้านความต้องการของผู้ใช้งาน | 114 |
|  | 4.14 ผลการวิเคราะห์ประเมินผลการใช้งานระบบด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบของผู้ใช้งาน | 114 |
|  | 4.15 ผลการวิเคราะห์ประเมินผลการใช้งานระบบด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบของผู้ใช้งาน | 115 |
|  | 4.16 ผลการวิเคราะห์ประเมินผลการใช้งานระบบด้านการใช้งานรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบของผู้ใช้งาน | 115 |
|  | 4.17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประเมินผลการใช้ระบบจัดซื้อจัดจ้างของผู้ใช้งาน รวมทุกด้าน | 116 |
| **บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ** | | **117** |
|  | 5.1 สรุปผลการวิจัย | 117 |
|  | 5.2 การอภิปรายผล | 119 |
|  | 5.3 ข้อเสนอแนะ | 119 |
|  | 5.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยและพัฒนาโครงงาน | 120 |
| **บรรณานุกรม** | | **121** |
| **ภาคผนวก ก** | | **122** |
| **ภาคผนวก ข** | | **132** |
| **ประวัติผู้จัดทำ** | | **147** |

**สารบัญรูป**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **หน้า** |
| **รูปที่ 2.1** โครงสร้างภาษา HTML | 6 |
| **รูปที่ 2.2** ไอคอน JavaScript | 8 |
| **รูปที่ 2.3** ไอคอน PHP | 10 |
| **รูปที่ 2.4** ไอคอน CSS | 10 |
| **รูปที่ 2.5** โปรแกรม Xampp | 11 |
| **รูปที่ 2.6** ไอคอน MySQL | 12 |
| **รูปที่ 2.7** ไอคอน Visual Studio Code | 13 |
| **รูปที่ 2.8** หลังการจัดซื้อจัดจ้าง | 15 |
| **รูปที่ 3.1** ลำดับขั้นตอนในการดำเนินโครงการรายละเอียดดังนี้ | 19 |
| **รูปที่ 3.2** แผนภาพบริบท(Context Diagram)ระบบจัดซื้อจัดจ้าง(Procurement) | 28 |
| **รูปที่ 3.3** แผนภาพระดับที่ 0 ระบบจัดซื้อจัดจ้าง | 29 |
| **รูปที่ 3.4** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบใบสั่งซื้อ | 30 |
| **รูปที่ 3.5** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบสรุปใบวางบิล | 30 |
| **รูปที่ 3.6** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบหลักฐานการโอนเงิน | 31 |
| **รูปที่ 3.7** แบบจำลองข้อมูลของ ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง | 56 |
| **รูปที่ 3.8** หน้าหลักของระบบจัดซื้อจัดจ้าง | 62 |
| **รูปที่ 3.9** หน้าหลักของผู้ดูแลระบบ | 62 |
| **รูปที่ 3.10** แก้ไขของมูลส่วนตัวของสมาชิก | 63 |
| **รูปที่ 3.11** หน้ากรอกแบบฟอร์มใบเสนอราคา | 63 |
| **รูปที่ 3.12** หน้ากรอกแบบฟอร์มใบสั่งซื้อ | 64 |
| **รูปที่ 3.13** หน้ากรอกข้อมูลใบเสนอราคา | 64 |
| **รูปที่ 3.14** หน้ากรอกข้อมูลใบสั่งซื้อ | 65 |
| **รูปที่ 3.15** หน้าแสดงข้อมูลแบบฟอร์มใบเสนอราคา | 65 |
| **รูปที่ 3.16** หน้าแสดงข้อมูลแบบฟอร์มใบส่งของ/ใบกำกับภาษี | 66 |
| **รูปที่ 3.17** ประเมินประสิทธิภาพนวัตกรรมระบบการจัดซื้อจัดจ้าง | 69 |

**สารบัญรูป(ต่อ)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **หน้า** |
| **รูปที่ 3.18** แบบสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดซื้อจัดจ้าง | 70 |
| **รูปที่ 3.19** ประเมินประสิทธิภาพขอวระบบการจัดซื้อจัดจ้าง | 71 |
| **รูปที่ 3.20** แบบประเมินหาค่าความสอดคล้องของระบบการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่ออำนวยความสะดวก สำหรับผู้จัดการ | 75 |
| **รูปที่ 3.21** แบบสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดซื้อจัดจ้าง สำหรับผู้จัดการ | 76 |
| **รูปที่ 3.22** แบบแบบประเมินประเมินความพึงพอใจของระบบการจัดซื้อจัดจ้าง สำหรับผู้จัดการ | 77 |
| **รูปที่ 3.23** แบบประเมินหาค่าความสอดคล้องของระบบการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่ออำนวยความสะดวก สำหรับพนักงาน | 80 |
| **รูปที่ 3.24** แบบสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดซื้อจัดจ้าง สำหรับพนักงาน | 81 |
| **รูปที่ 3.25** แบบแบบประเมินประเมินความพึงพอใจของระบบการจัดซื้อจัดจ้าง สำหรับพนักงาน | 82 |
| **รูปที่ 3.26** แบบประเมินหาค่าความสอดคล้องของระบบการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่ออำนวยความสะดวก สำหรับผู้ใช้งาน | 85 |
| **รูปที่ 3.27** แบบสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดซื้อจัดจ้าง สำหรับผู้ใช้งาน | 86 |
| **รูปที่ 3.28** แบบแบบประเมินประเมินความพึงพอใจของระบบการจัดซื้อจัดจ้าง สำหรับผู้ใช้งาน | 87 |
| **รูปที่ 3.29** แผนผังการการเก็บรวบรวมข้อมูล | 91 |
| **รูปที่ 4.1** ความสามารถในการเพิ่มข้อมูลสมาชิก | 99 |
| **รูปที่ 4.2** ความสามารถในการเข้าสู่ระบบ | 99 |
| **รูปที่ 4.3** ความสามารถในการกรอกแบบฟอร์มใบเสนอราคา | 100 |
| **รูปที่ 4.4** ความสามารถในการกรอกข้อมูลแบบฟอร์มใบตอบรับ | 100 |
| **รูปที่ 4.5** ความสามารถในการส่งแบบฟอร์มใบสั่งซื้อ | 101 |
| **รูปที่ 4.6** ความสามารถในการกรอกแบบฟอร์มใบส่งของ/กำกับภาษี | 101 |
| **รูปที่ 4.7** ความสามารถในการกรอกข้อมูลแบบฟอร์มใบวางบิล | 102 |
| **รูปที่ 4.8** ความสามารถในการส่งหลักฐานการโอนเงิน | 102 |
| **รูปที่ 4.9** สามารถสมัครสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบ | 103 |

**สารบัญรูป(ต่อ)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **หน้า** |
| **รูปที่ 4.10** สามารถตรวจสอบและยืนยันข้อมูลสั่งซื้อ | 103 |
| **รูปที่ 4.11** สามารถตรวจสอบและยืนยันข้อมูลใบวางบิล | 104 |
| **รูปที่ 4.12** สามารถตรวจสอบและยืนยันหลักฐานการโอนเงิน | 104 |
| **รูปที่ 4.13** แสดงข้อมูลรายละเอียดใบเสนอราคา | 105 |
| **รูปที่ 4.14** แสดงข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อ | 105 |
| **รูปที่ 4.15** แสดงข้อมูลรายละเอียดใบวางบิล | 106 |
| **รูปที่ 4.16** แสดงข้อมูลรายละเอียดหลักฐานการโอนเงิน | 106 |
| **รูปที่ 4.17** การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบ | 107 |
| **รูปที่ 4.18** ความถูกต้องการควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ | 107 |