**สารบัญ**

# หน้า

กิตติกรรมประกาศ………………………………………………………………………………………………………………..ก

บทคัดย่อภาษาไทย……………………………………………………………………………………………………………….ข

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ…………………………………………………………………………………………………………..ค

สารบัญ………………………………………………………………………………………………………………………………..ง

สารบัญตาราง……………………………………………………………………………………………………………………….ฉ

สารบัญภาพ…………………………………………………………………………………………………………………………ช

สารบัญแผนภาพ…………………………………………………………………………………………………………………..ซ

**บทที่ 1 บทนำ**……………………………………………………………………………………………………………… 1

 ความเป็นมาและความสำคัญ…………………………………………………………………………1

 วัตถุประสงค์ของการวิจัย………………………………………………………………………………2

 ขอบเขตของการวิจัย…………………………………………………………………………………….2

 คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย………………………………………………………………………..4

 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ......................................................................................4

**บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**………………………………………………….5

 บริบทของอุทยานการเรียนรู้จังหวัดมหาสารคาม…………………………………………….5

 ระบบสารสนเทศ……………………………………………………………………………………….11

 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา………………………………………………………………………….13

 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ…………………………………………………………………15

 การประเมินระบบ……………………………………………………………………………………...24

 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง…………………………………………………………………………………….25

**สารบัญ (ต่อ)**

หน้า

**บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย**……………………………………………………………………………………………..28

 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง……………………………………………………………………….....28

 เครื่องมือที่ในการวิจัย………………………………………………………………………………....28

 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย……………………………………………………………………….28
 การเก็บวิเคราะห์ข้อมูล………………………………………………………………………………..59

 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล………………………………………………………………………60

**บทที่ 4 ผลการวิจัย**………………………………………………………………………………………………………61

 ผลการพัฒนาระบบจัดการบุคลากรและเงินเดือนอุทยานการเรียนรู้…………………..61

 ผลการวิเคราะห์คุณภาพระบบจัดการบุคลากรและเงินเดือนอุทยานการเรียนรู้…..65

**บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ………………………………………………..**67

 สรุปผลการวิจัย……………………………………………………………………………………………67

 อภิปราย……………………………………………………………………………………………………..67

 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้…………………………………………………………..68

 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป………………………………………………………………68

**บรรณานุกรม**………………………………………………………………………………………………………………………69

 บรรณานุกรมภาษาไทย………………………………………………………………………………………69

 บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ…………………………………………………………………………..69

**ภาคผนวก…………………………………………………………………………………………………………………….**70

ภาคผนวก ก หนังสือขอแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ……………………………………………………………71

 ภาคผนวก ข แบบปะเมินคุณภาพ……………………………………………………………………….75

 ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานโปรแกรม…………………………………………………………………79

 ภาคผนวก ง การทดลองใช้งานระบบโดยกลุ่มเป้าหมาย……………………………………..100

**ประวัติผู้วิจัย**…………………………………………………………………………………………………………………….104

**สารบัญตาราง**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ตารางที่ |   | หน้า |
| 3.1 | Data Dictionary ตารางแอดมิน………………………………………………………………….. |  46 |
| 3.2 | Data Dictionary ตารางจัดการชื่อตำแหน่ง………………..……………………………..…. |  46 |
| 3.3 | Data Dictionary ตารางจัดการชื่อฝ่าย…….…….……………………………….………..…. |  46 |
| 3.4 | Data Dictionary ตารางเพิ่มพนักงาน……..…………………………………………………… | 46 |
| 3.5 | Data Dictionary ตารางพิมพ์บาร์โค้ดพนักงาน……..…………………………………...…. | 47 |
| 3.6 | Data Dictionary ตารางลงเวลาปฏิบัติงาน……..……………………………………………. | 47 |
| 3.7 | Data Dictionary ตารางตรวจสอบเงินเดือน…………………………………………..…….. | 57 |
| 3.8 | เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน……………………………………………………………. | 58 |
| 4.9 | ผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ………………………………………………………….. | 65 |
| ข-1 | ตารางแบบประเมินคุณภาพ…..………………………………………………………………………  | 77 |

**สารบัญภาพ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ภาพที่ |  | หน้า |
| 2.1 | ตัวอย่างยูสเคส…………………………………………………………….……………………………… | 18 |
| 2.2 | ตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคส……………………………………………………………… | 19 |
| 3.3 | การออกแบบหน้าจอเริ่มต้นการเข้าใช้งาน…………….………………………………………… | 48 |
| 3.4 | การออกแบบหน้าจอระบบจัดการบุคลากรและเงินเดือน………………………………….. | 49 |
| 3.5 | การออกแบบหน้าจอระบบจัดการรายละเอียดตำแหน่ง……………………………………. | 49 |
| 3.6 | การออกแบบหน้าจอระบบจัดการรายละเอียดฝ่าย………………………………………….. | 50 |
| 3.7 | การออกแบบหน้าจอระบบเพิ่มพนักงาน…………………………………………………………. | 50 |
| 3.8 | การออกแบบหน้าจอระบบพิมพ์บาร์โค้ดพนักงาน……………………………………………. | 51 |
| 3.9 | การออกแบบหน้าจอระบบรายละเอียดการลงเวลา………………………………………….. | 51 |
| 3.10 | การออกแบบหน้าจอระบบตรวจสอบการมาทำงาน…………………………………………. | 52 |
| 3.11 | การออกแบบหน้าจอระบบตรวจสอบเงินเดือน……..…………………………………………. | 52 |
| 3.12 | การออกแบบหน้าจอระบบผู้พัฒนาระบบ……………………………………………………….. | 53 |
| 3.13 | การออกแบบหน้าจอคู่มือการใช้งาน………………………………………………………………. | 53 |
| 3.14 | การออกแบบหน้าจอระบบรายงานเพิ่มรายละเอียดตำแหน่ง…………………………….. | 54 |
| 3.15 | การออกแบบหน้าจอระบบรายงานเพิ่มรายละเอียดฝ่าย…………………………………… | 54 |
| 3.16 | การออกแบบหน้าจอระบบรายงานแสดงรายชื่อพนักงาน…………………………………. | 55 |
| 3.17 | การออกแบบหน้าจอรายงานพิมพ์บาร์โค้ดพนักงาน…………………………………………. | 55 |
| 3.18 | การออกแบบหน้าจอระบบรายงานการปฏิบัติงาน……..……………………………………. | 56 |
| 3.19 | การออกแบบหน้าจอระบบรายงานตรวจสอบการมาทำงาน……..………………………. | 56 |
| 4.20 | ฟอร์มล็อกอิน……………………………………………………………………………………………… | 61 |
| 4.21 | หน้าหลัก…………………………………………………………………………………………………….. | 62 |
| 4.22 | ฟอร์มเพิ่มข้อมูลพนักงาน……………………………………………………………………………… | 62 |
| 4.23 | ฟอร์มพิมพ์บาร์โค้ดพนักงาน…………………………………………………………………………. | 63 |
| 4.24 | ฟอร์มการเข้าทำงาน……….……………………………………………………………………………. | 63 |
| 4.25 | ฟอร์มรายงานชื่อพนักงาน……….……………………………………………………………………. | 64 |
| 4.26 | ฟอร์มรายงานการมาทำงาน……….…………………………………………………………………. | 64 |
| ค-1 | หน้าล็อกอินผู้ใช้ระบบ……….……….………………………………………………………………… | 80 |
| ค-2 | หน้าหลักระบบจัดการบุคลากรและเงินเดือน…………………………………………………..  | 81 |
| ค-3 | หน้าเพิ่มข้อมูลตำแหน่ง…….…….…………………………………………………………………….  | 82 |
| ค-4 | หน้าเพิ่มข้อมูลฝ่าย…….….…………………………………………………………………………..…  | 83 |
| ค-5 | หน้าเพิ่มข้อมูลพนักงาน…….….……………………………………………………………………….  | 84 |
| ค-6 | หน้าพิมพ์บาร์โค้ดพนักงาน…….………………………………………………………………………  | 85 |
| ค-7 | หน้าตรวจสอบข้อมูลพนักงาน…….………………………………………………………………….  | 86 |

**สารบัญภาพ (ต่อ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ภาพที่ |  | หน้า |
| ค-8 | หน้าข้อมูลการเข้าทำงาน………………………………………………………………………………  | 87 |
| ค-9 | หน้าตรวจสอบการทำงาน…….….……………………………………………………………………  | 88 |
| ค-10 | หน้าคำนวณเงินเดือน……..……….……………………………………………………………………  | 89 |
| ค-11 | หน้าตรวจสอบเงินเดือนปัจจุบัน……..……………………………………………………………..  | 90 |
| ค-12 | หน้ารายงานชื่อตำแหน่ง…………….………………………………………………………………….  | 91 |
| ค-13 | หน้ารายงานชื่อฝ่าย………………………………………………………………………………………  | 92 |
| ค-14 | หน้ารายงานรายชื่อพนักงานรวม……..…………………………………………………………….  | 93 |
| ค-15 | หน้ารายงานรายชื่อพนักงานต่อคน……...…………………………………………………………  | 94 |
| ค-16 | หน้ารายงานการมาทำงาน……..…………………………………………………………………….. | 95 |
| ค-17 | หน้ารายงานเงินเดือน……..……….……………………………………………………………………  | 96 |
| ค-18 | หน้าผู้พัฒนาระบบ……..……….……………………………………………………………………….  | 97 |
| ค-19 | หน้าคู่มือการใช้งาน……..……….………………………………………………………………….…..  | 98 |
| ค-20 | หน้าข้อมูลการมาทำงานของผู้ใช้……..…………………………………………………………….. | 99 |

**สารบัญแผนภาพ**

|  |  |
| --- | --- |
| **แผนภาพที่** | **หน้า** |
| 2.1 | ความสัมพันธ์แบบขยาย…………………………………………………………………………… | 19 |
| 2.2 | ความสัมพันธ์แบบรวม……………………………………………………………………………… | 20 |
| 2.3 | ตัวอย่างการเขียนยูสเคสไดอะแกรม……..……………………………………………………. | 20 |
| 2.4 | แสดงสัญลักษณ์ของคลาส………………………………………………………………………… | 21 |
| 2.5 | ตัวอย่างการเขียนคลาสไดอะแกรม……………………………………………………………. | 22 |
| 2.6 | ตัวอย่างการเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม…..……………………………………………………. | 23 |
| 2.7 | ตัวอย่างการเขียนแอคทิวิตี้ไดอะแกรม……………………………………………………….. | 24 |
| 3.8 | ขั้นตอนการพัฒนาระบบงานตามรูปแบบ SDLC 5 ขั้นตอน**…..**……………………… | 29 |
| 3.9 | Use-Case Diagram ระบบจัดการบุคลากรและเงินเดือน…………………………….. | 30 |
| 3.10 | Activity Diagram แสดงการเริ่มต้นเข้าใช้งานระบบ…………………………………. | 31 |
| 3.11 | Activity Diagram แสดงการเข้าใช้งานระบบ…..………………………………………… | 32 |
| 3.12 | Activity Diagram ระบบจัดการชื่อตำแหน่ง………………………………………………. | 33 |
| 3.13 | Activity Diagram ระบบจัดการชื่อฝ่าย….………………..……………………………….. | 33 |
| 3.14 | Activity Diagram ระบบเพิ่มพนักงาน………………………………………………………. | 33 |
| 3.15 | Activity Diagram ระบบพิมพ์บาร์โค้ดพนักงาน…………………………………………. | 34 |
| 3.16 | Activity Diagram ระบบลงเวลาปฏิบัติงาน……………………………………………….. | 34 |
| 3.17 | Activity Diagram ระบบตรวจสอบการมาทำงาน…..………………………………….. | 34 |
| 3.18 | Activity Diagram ระบบตรวจสอบเงินเดือน……………………………………………… | 35 |
| 3.19 | Activity Diagram ระบบรายงาน…..…………………………………………………………. | 35 |
| 3.20 | Sequence Diagram การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้ระบบ….………………………… | 36 |
| 3.21 | Sequence Diagram การใช้งานระบบจัดการบุคลากรและเงินเดือน…..……….. | 37 |
| 3.22 | Sequence Diagram การใช้งานระบบจัดการชื่อตำแหน่ง…..………………………. | 38 |
| 3.23 | Sequence Diagram การใช้งานระบบจัดการชื่อฝ่าย…………………………………. | 39 |
| 3.24 | Sequence Diagram การใช้งานระบบเพิ่มพนักงาน….…………………………..…… | 40 |
| 3.25 | Sequence Diagram การใช้งานระบบพิมพ์บาร์โค้ดพนักงาน….…………..……… | 41 |
| 3.26 | Sequence Diagram การใช้งานระบบลงเวลาปฏิบัติงาน…..……………………….. | 42 |
| 3.27 | Sequence Diagram การใช้งานระบบตรวจสอบเงินเดือน…..……………………… | 43 |
| 3.28 | Sequence Diagram การใช้งานระบบรายงาน…..……………………………………… | 44 |
| 3.29 | Class Diagram….…………………………………………………………………………………… | 45 |