บทที่ 4

ผลการประเมินระบบติดตามเอกสารมาตรา 5

# 4.1 ผลการประเมินตามวัตถุประสงค์

สรุปผลการจัดทำระบบติดตามเอกสารมาตรา 5 ได้ดำเนินการพัฒนาระบบได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยได้ดำเนินการสร้างระบบติดตามเอกสารมาตรา 5 และเป็นไปตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบระบบไว้

**ตารางที่ 4.1** ผลการประเมินตามวัตถุประสงค์

|  |  |
| --- | --- |
| **วัตถุประสงค์** | **ผลการประเมิน** |
| 4.1.1 เพื่อพัฒนาระบบติดตามเอกสารมาตรา 5 | ผ่าน |
| 4.1.2 เพื่อช่วยอํานวยความสะดวกและรวดเร็วในเรื่องการติดตามเอกสาร | ผ่าน |
| 4.1.3 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบติดตามเอกสารมาตรา 5 | ผ่าน |

จากตารางด้านบนการพัฒนาระบบตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีขั้นตอนดังนี้ ได้ดำเนินการศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูล และออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับระบบติดตามเอกสารมาตรา 5 โดยศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดต่างๆที่ต้องใช้ในการจัดทำระบบ ออกแบบส่วนต่างๆของระบบ ประกอบไปด้วย การออกแบบส่วนนำเข้าและส่วนนำออกของระบบแล้วทำการออกแบบฐานข้อมูลเมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นทำการสร้างระบบติดตามเอกสารมาตรา 5 ที่ได้ออกแบบระบบไว้ในข้างต้น

# 4.2 ผลการประเมินตามเวลาดำเนินงาน

ช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม ได้ดําเนินการเริ่มจัดทําโครงงานสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม ทําการศึกษาระบบงานที่ต้องการจะทําและเก็บรวบรวมข้อมูล ทําการเสนอหัวข้องานและขอบเขตของงาน วิเคราะห์และออกแบบระบบและได้ดําเนินการพัฒนาระบบจัดการใบสั่งงานและติดตามผลขึ้นมาซึ่งทําตามระยะเวลาที่กําหนด และเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายนจัดทําคู่มือและเอกสารไปพร้อมๆ กัน

**ตารางที่ 4.2** สรุปเวลาดําเนินงาน

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **กิจกรรม / รายละเอียด**  **ปฎิบัติงาน** | **ระยะเวลาปฏิบัติงาน 2564 - 2565** | | | | |
| **พ.ย.** | **ธ.ค.** | **ม.ค.** | **ก.พ.** | **มี.ค.** |
| 1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล  1.1 ศึกษาระบบงานและความเป็นไปได้ของระบบงาน  1.2 รวบรวมข้อมูลและทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง |  |  |  |  |  |
| 2. เสนอหัวข้อและขอบเขตของ  โครงาน |  |  |  |  |  |
| 3. วิเคราะห์และออกแบบระบบ  3.1 แผนภาพบริบท  3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล  3.3 ผังงานกระบวนการ  3.4 การออกแบบสิ่งนำออก  3.5 การออกแบบสิ่งนำเข้า  3.6 การออกแบบฐานข้อมูล  3.7 ระบบเครื่องและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนา  3.8 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้ในการพัฒนา |  |  |  |  |  |
| 4. การพัฒนาระบบและการทดสอบระบบ  4.1 การพัฒนาระบบ  4.2 การทดสอบระบบ  4.3 การปรับปรุงแก้ไขระบบ |  |  |  |  |  |
| 5. สรุปผลการพัฒนาระบบและข้อเสนอแนะ |  |  |  |  |  |
| 6. จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน |  |  |  |  |  |

หมายเหตุ : ระยะเวลาที่วางแผนไว้

ระยะเวลาที่ดำเนินงานจริง

จากตารางที่ 4.2 สรุปเวลาดําเนินงาน ในช่วงระยะเวลาการทำสรุปผลพัฒนาระบบและข้อเสนอแนะ รวมถึงการจัดการเอกสารคู่มือการใช้งาน ระยะเวลาดําเนินงานจริงมีความล่าช้ามากกว่า

ระยะเวลาที่วงาแผนไว้เนื่องจากเก็บข้อมูลและรวบรวมข้อมูล และการพัฒนาระบบ ใช้เวลามากกว่าที่

ประเมิน ถึงแม้จะมีอุปสรรคและปัญหาในการพัฒนาอยู่บ้าง แต่ทางผู้จัดทำก็ได้หาวิธีแก้ไขปัญหาในทันที และสุดท้ายก็พัฒนาระบบได้เสร็จสินตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

# 4.3 ผลการประเมินระบบ

การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบเพื่อที่จะสอบถามความเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบว่ามีประสิทธิภาพและมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งานหรือไม่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นการใช้แบบสอบถามจำนวน 6 ชุด 6 คน

4.3.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

การประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบโดยใช้แบบสอบถามดังนี้

1) การประเมินด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ โดยประเมินเมนูการใช้งาน ความถูกต้องของการประมวลผล ความรวดเร็วในการตอบสนอง ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล การจัดการข้อมูล ความง่ายของการใช้งานของระบบ

2) การประเมินด้านการออกแบบ คือ ความสวยงาม ความทันสมัย การจัดวางรูปแบบ สีสันและรูปแบบ

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนน มีดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

**ตารางที่ 4.3** ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ

42

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการ** | **ระดับความพึงพอใจ** | | | | | | | |
| **มากที่สุด** | **มาก** | **ปานกลาง** | **น้อย** | **น้อยที่สุด** | **ค่าเฉลี่ย** | S.D. | **ระดับ** |
| **(ร้อยละ)** | **(ร้อยละ)** | **(ร้อยละ)** | **(ร้อยละ)** | **(ร้อยละ)** |
| **ก.ด้านประสิทธิภาพการใช้งานและประโยชน์ของระบบ** | | | | | | | | |
| 1.ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน | 1 คน  (16.67) | 4 คน  (66.66) | 1 คน  (16.67) | - | - | **4.0** | **0.632** | มาก |
| 2.ความถูกต้องของการประมวลผล | - | 5 คน  (83.33) | 1 คน  (16.67) | - | - | **3.83** | **0.408** | มาก |
| 3.ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ | - | 4 คน  (66.66) | 2 คน  (33.34) | - | - | **3.66** | **0.516** | มาก |
| 4.ความง่ายของการใช้งานระบบ | 2 คน  (33.34) | 4 คน  (66.66) | - | - | - | **4.33** | **0.516** | มาก |
| 5.การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ระบบ | - | 3 คน  (50.0) | 3 คน  (50.0) | - | - | **3.5** | **0.547** | ปานกลาง |
| 6.การเชื่อมต่อของระบบฐานข้อมูล มีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน (การใช้งานระบบหลุดบ่อยหรือไม่ การบักทึกข้อมูล การส่งข้อมูล) | - | 4 คน  (66.66) | 2 คน  (33.34) | - | - | **3.66** | **0.516** | มาก |
| 7.ผู้ใช้งานสามารถใช้ประโยชน์จากระบบ ในการดูข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวก | - | 4 คน  (66.66) | 2 คน  (33.34) | - | - | **3.66** | **0.516** | มาก |
| 8.ระบบฯ ช่วยทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น | 1 คน  (16.67) | 4 คน  (66.66) | 1 คน  (16.67) | - | - | **4.0** | **0.632** | มาก |
| 9.ระบบฯ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ | 4 คน  (66.66) | 2 คน  (33.34) | - | - | - | **4.66** | **0.816** | มากที่สุด |
| 10.ภาษาที่ใช้ในระบบฯ เป็นทางการ | 1 คน  (16.67) | 3 คน  (50.0) | 2 คน  (33.33) | - | - | **3.83** | **0.752** | มาก |
| 11.ผู้ใช้งานสามารถใช้ประโยชน์จากระบบฯ ในการดำเนินงานต่างๆ ได้อย่างสะดวก | - | 5 คน  (83.33) | 1 คน  (16.67) | - | - | **3.83** | **0.408** | มาก |
| 12.ระบบฯ สามารถนำไปใช้งานได้จริง | 2 คน  (33.33) | 3 คน  (50.0) | 1 คน  (16.67) | - | - | **4.16** | **0.632** | มาก |
| **รวมเฉลี่ย** | **(15.28)** | **(62.50)** | **(22.22)** | **-** | **-** | **3.93** | **0.574** | **มาก** |

43

จากตาราง 4.3 ตัวเลขในตารางสรุปได้ว่าผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ซึ่งจากการประเมินความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการใช้งานและประโยชน์ของระบบ สรุปได้ว่าผู้ให้ประเมินส่วนใหญ่ให้ความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับมาก เฉลี่ยเป็น 3.9. จากผู้ประเมินทั้งหมด 6 คน และผลการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ระบบฯ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ที่ 4.66 และการจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ระบบ มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุด อยู่ที่ 3.5

กราฟแสดงความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการใช้งานและประโยชน์ของระบบ ดังรูป 4.1

44

**รูปที่ 4.1** ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ

จากกราฟแสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจของผู้ประเมินระบบอยู่ในระดับ 3.5 - 4.66 ซึ่งอยู่ในระดับมาก จากการประเมินพบว่าในส่วนของระบบฯ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยมากที่สุด และการจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ระบบ มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุด

45

**ตารางที่ 4.4** ความพึงพอใจด้านการออกแบบและความสวยงาม

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการ** | **ระดับความพึงพอใจ** | | | | | | | |
| **มากที่สุด** | **มาก** | **ปานกลาง** | **น้อย** | **น้อยที่สุด** | **ค่าเฉลี่ย** | **S.D.** | **ระดับ** |
| **(ร้อยละ)** | **(ร้อยละ)** | **(ร้อยละ)** | **(ร้อยละ)** | **(ร้อยละ)** |
| **ข. ด้านการออกแบบและความสวยงาม** | | | | | | | | |
| 13.ความสวยงาม ความทันสมัย และความน่าสนใจของระบบ | - | 4 คน  (66.66) | 2 คน  (33.34) | - | - | **3.83** | **0.516** | มาก |
| 14.การจัดวางรูปแบบหน้าจอง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน | 1 คน  (16.67) | 4 คน  (66.66) | 1 คน  (16.67) | - | - | **4.0** | **0.408** | มาก |
| 15.ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม | - | 4 คน  (66.66) | 2 คน  (33.34) | - | - | **3.66** | **0.894** | มาก |
| 16.การเลือกใช้สีสันและรูปแบบ (Template) ในการออกแบบ | 2 คน  (33.34) | 4 คน  (66.66) | - | - | - | **4.33** | **0.516** | มาก |
| 17.องค์ประกอบของ Interface มีความเชื่องโยงกัน | 1 คน  (16.67) | 5 คน  (83.33) | - | - | - | **4.16** | **0.408** | มาก |
| **รวมเฉลี่ย** | **(13.34)** | **(69.99)** | **(16.67)** | **-** | **-** | **3.99** | **0.548** | **มาก** |

จากตาราง 4.4 ตัวเลขในตารางสรุปได้ว่าผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ซึ่งจากการประเมินความพึงพอใจด้านการออกแบบ สรุปได้ว่าผู้ให้ประเมินส่วนใหญ่ให้ความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับมาก เฉลี่ยเป็น 3.99 จากผู้ประเมินทั้งหมด 6 คน และผลการประเมินความพึงพอใจด้านการออกแบบมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ การเลือกใช้สีสันและรูปแบบ (Template) ในการออกแบบ มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ที่ 4.33 เนื่องจากการจัดวางรูปแบบหน้าจอของไลน์มีเค้าโครงที่สะอาดตาทำให้ง่ายต่อการใช้งาน การใช้สีที่เป็นโทนเดียวกัน และขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุดอยู่ที่ 3.66 เนื่องจากมีบางเมนูที่มีข้อมูลเยอะเกินไป จะทำให้ตัวอักษรมีขนาดเล็กลงไป

กราฟแสดงความพึงพอใจด้านการออกแบบและความสวยงาม ดังรูป 4.2

46

**รูปที่ 4.2** ความพึงพอใจด้านการออกแบบและความสวยงาม

จากกราฟแสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจของผู้ประเมินระบบอยู่ในระดับ 3.66 - 4.33 ซึ่งอยู่ในระดับมาก จากการประเมินพบว่าในส่วนของการเลือกใช้สีสันและรูปแบบ (Template) ในการออกแบบ มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยมากที่สุด และขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงามมีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุด

4.3.2 ผลการประเมินการทดสอบระบบ

47

เพื่อทดสอบระบบในกลุ่มต่างๆ ว่ามีความสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด ระบบทำงานได้ถูกต้องตามเป้าหมายที่ได้วางไว้หรือไม่ ขอบเขตในการประเมินจะประเมินตามโปรเซสของระบบลักษณะการประเมินจะเป็นการทดสอบการทำงานของระบบโดยแยกออกเป็นกลุ่มๆ ประกอบไปด้วย การเข้าสู่ระบบ การค้นหาเลข มอก. การจัดการเอกสาร มอก. การจัดการสถานะเอกสาร การจัดการข้อมูลพื้นฐาน และการพิมพ์รายงาน ดังตารางที่ 4.5

**ตารางที่ 4.5** ผลการทดสอบการทํางานของระบบ

| **รายการทดสอบ** | **ลักษณะการแสดงผล** | | **หมายเหตุ** |
| --- | --- | --- | --- |
| **ข้อมูลถูกต้อง** | **แจ้งข้อผิดพลาด** |
| **1. เข้าสู่ระบบ** | | | |
| 1.1 กรอกข้อมูลถูกต้อง | ✓ |  |  |
| 1.2 กรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง |  | ✓ | Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง |
| **2. ค้นหาเลข มอก.** | | | |
| 2.1 การค้นหาข้อมูลเลข มอก. | ✓ |  |  |
| **3. จัดการเอกสาร มอก.** | | | |
| 3.1 การเพิ่มข้อมูล | ✓ |  | เพิ่มข้อมูลเรียบร้อย |
| 3.2 การแก้ไขข้อมูล | ✓ |  | แก้ไขข้อมูลเรียบร้อย |
| 3.3 การลบข้อมูล |  | ✓ | ท่านต้องการลบข้อมูลนี้ |
| **4. จัดการสถานะเอกสาร** | | | |
| 4.1 แก้ไขสถานะเอกสาร | ✓ |  | แก้ไขข้อมูลเรียบร้อย |
| **5. จัดการข้อมูลพื้นฐาน** | | | |
| 5.1 การเพิ่มข้อมูล | ✓ |  | เพิ่มข้อมูลเรียบร้อย |
| 5.2 การแก้ไขข้อมูล | ✓ |  | แก้ไขข้อมูลเรียบร้อย |
| 5.3 การลบข้อมูล |  | ✓ | ท่านต้องการลบข้อมูลนี้ |
| **6. พิมพ์รายงาน** | | | |
| 6.1 แสดงข้อมูลรายงานถูกต้อง | ✓ |  | รายละเอียดครบถ้วน |
| 6.2 แสดงข้อมูลพิมพ์ | ✓ |  | ข้อมูลถูกต้อง |

จากตารางที่ 4.5 การทดสอบการทำงานของระบบ จากการทดสอบทั้ง 6 โมดูล ประกอบไปด้วย การเข้าสู่ระบบ การค้นหาเลข มอก. การจัดการเอกสาร มอก. การจัดการสถานะเอกสาร การจัดการข้อมูลพื้นฐาน และการพิมพ์รายงาน ลักษณะของการแสดงข้อมูลคือถ้าหากใส่ข้อมูลไม่ถูกต้องในส่วนใดที่ระบบกำหนดไว้ ระบบก็จะทำการแจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาดให้กับผู้ใช้งานระบบ และสคริปต์การแจ้งเตือนต่างๆ ของระบบก็มีความถูกต้องต่อข้อมูล

48