

BUS-006

ระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์

Online Computer Equipment Repair Notification System within the Company

ชานนท์ บุญมา Chanon Bunma<sup>1</sup>

ปรุพท์กรณ์ เบ็ญแซมสัน Prunakorn Bensamson<sup>2</sup>

เจษฎา สุขภิรมย์พงศ์ Jetsada Sukpirompong<sup>3</sup>

กิตติญา รongศักดิ์ kittiya Rongsak<sup>4</sup>

ยศวรณ แดงด้วง Yottaawan Dangduang<sup>5</sup>

กัญญาพัชร วงศ์ดวงผา Kanyaphat Wongduangpha<sup>6</sup>

สงกรานต์ จรรจลานิมิตร Songkran Chanchalanimitr<sup>7</sup>

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้ ได้จัดทำขึ้นเพื่อ 1) พัฒนาระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ 2) ประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ โดยพัฒนาบนระบบปฏิบัติการ Windows 10 Professional และใช้โปรแกรม Microsoft Power App โดยใช้ฐานข้อมูล Microsoft SharePoint โดยประเมินความพึงพอใจหลังจากการทดลองใช้จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน ซึ่งเป็นผู้ให้บริการและผู้ใช้ระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ ที่เคยทดลองการใช้ระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ ผลการศึกษพบว่าระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ที่ได้พัฒนาขึ้นมามีประสิทธิภาพและนำไปใช้งานในกระบวนการแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ ผู้ให้บริการและผู้ที่มีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$  = 4.18, S.D. = 0.58) ดังนั้นระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์สามารถจัดการกระบวนการแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ บริษัท ifix ให้มีความสะดวกรวดเร็วและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องตรงตามจุดประสงค์ของการวิจัย

**คำสำคัญ:** ระบบแจ้งซ่อม ออนไลน์ ความพึงพอใจ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

**Abstract**

This research was conducted for 1) developing an online computer repair notification system, 2) evaluating the satisfaction of using the online computer repair notification system. It was developed on the Windows 10 Professional operating system and uses the Microsoft Power App program using the Microsoft SharePoint database. who used to try using online computer repair notification system, the results of the study showed that the developed online computer repair notification system was effective and used in the online computer repair notification process. Service providers and users are satisfied with the efficiency and benefits of the online computer repair system overall at a good level ( $\bar{X}$  = 4.18, S.D. = 0.58). computer ifix company to be convenient, fast and solve problems accurately according to the objectives of the research.

**Keywords:** Repair system, Online, Satisfaction, Computer equipment

**บทนำ**

- <sup>1</sup> นักศึกษาศาสาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต (099-297-2074/chanonwep@gmail.com)
- <sup>2</sup> นักศึกษาศาสาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
- <sup>3</sup> นักศึกษาศาสาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
- <sup>4</sup> นักศึกษาศาสาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
- <sup>5</sup> นักศึกษาศาสาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
- <sup>6</sup> นักศึกษาศาสาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
- <sup>7</sup> อาจารย์สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

ปัจจุบัน บริษัท iFix เป็นบริษัทให้บริการเกี่ยวกับบริการออกแบบ Network ออกแบบระบบรักษาความปลอดภัย และ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆ ซึ่งภายในบริษัทมีช่างประจำการอยู่ในแผนกคอมพิวเตอร์ทั้งหมด 6 คน จะมีการรับงานเป็นจำนวนมาก ใน วันหนึ่งๆ ในหนึ่งใบงาน อาจมีได้มากถึง 10 งาน โดยในแต่ละแผนกจะมีการติดต่อกันผ่านทางโทรศัพท์ โดยข้อมูลต่างๆ ถูกเก็บลงใน รูปแบบของเอกสาร ยกต่อการค้นหาจึงทำให้ล่าช้าเสียเวลาหรืออาจเกิดปัญหาบางประการซึ่งอาจทำให้เอกสารข้อมูลเสียหายได้ ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางข้อมูลและล่าช้า ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน

บริษัท iFix จึงได้เห็นความสำคัญของการนำคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายออนไลน์ มาช่วยลดความ ยุ่งยากจากการจัดการระบบงานเดิม โดยพัฒนาระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ขึ้นมา เพื่อจะนำมาช่วยสื่อสารงานซ่อม บำรุงที่มีประสิทธิภาพและเข้าถึงข้อมูลงานที่รวดเร็วขึ้น ช่วยลดเวลาในการใช้บริการ ช่วยอำนวยความสะดวกในการบันทึกข้อมูล ลด การสูญหายของข้อมูล ลดความผิดพลาดของข้อมูล และง่ายต่อการใช้งาน สามารถลดการเสียหายของเอกสาร ได้รับการแก้ไขอย่าง รวดเร็วถูกต้องและตรงจุดมากยิ่งขึ้น ไม่ซ้ำซ้อนและผู้ใช้งานระบบสามารถติดตามผลการดำเนินงานการแจ้งซ่อมผ่านระบบแจ้งซ่อม ออนไลน์ได้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1. พัฒนาระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์
- 2.2. ประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 3.1 ประชากรและตัวอย่าง

การรวบรวมความต้องการและศึกษาข้อมูลของโครงการ Detailed Study โดยทำการรวบรวมความต้องการจากพนักงาน ในหน่วยงานของบริษัท iFix เกี่ยวกับฟังก์ชันการทำงานของระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ สามารถใช้งานอะไรได้บ้าง ต้องให้มีขอบเขตการทำงานอย่างไรศึกษาข้อมูลโครงการจากเว็บไซต์เพื่อเอามาใช้งานร่วมกับการทำระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ออนไลน์ และรวบรวมปัญหาที่ได้จากการปฏิบัติงานเพื่อนำไปแก้ไขและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากที่สุด

### 3.2 เครื่องมือวิจัย

#### 3.2.1. อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

##### 3.2.1.1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- 3.2.1.1.1. เครื่องคอมพิวเตอร์ความเร็ว 4.9 GHz
- 3.2.1.1.2. หน่วยความจำ 16GB
- 3.2.1.1.3. หน่วยสำรองข้อมูล 1 TB

##### 3.2.1.2. ซอฟต์แวร์ (Software)

- 3.2.1.2.1. ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Professional 64-bit
- 3.2.1.2.2. โปรแกรม Microsoft Power APP
- 3.2.1.2.3. โปรแกรม Microsoft Share Point

#### 3.2.2. อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับในการติดตั้งระบบ

##### 3.2.2.1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- 3.2.2.1.1. เครื่องคอมพิวเตอร์ความเร็ว 2.0 GHz
- 3.2.2.1.2. หน่วยความจำ 4.0 GB
- 3.2.2.1.3. หน่วยสำรองข้อมูล 60 GB

##### 3.2.2.2. ซอฟต์แวร์ (Software)

- 3.2.2.2.1. ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 ขึ้นไป
- 3.2.2.2.1. Web Browser รองรับ internet explorer 9 ขึ้นไป Google Chrome, Mozilla Firefox

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

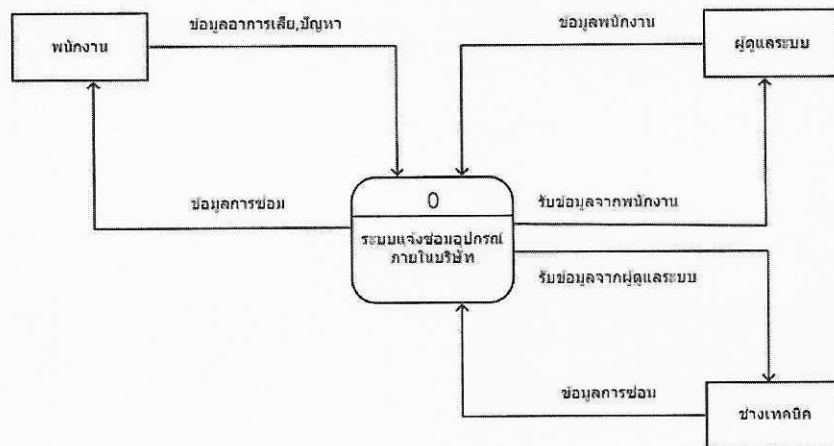
ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทำการแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนของการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการของ ระบบ ส่วนของการศึกษาขั้นตอนการพัฒนาระบบ และการศึกษาเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ศึกษาระบบงานและเก็บรวบรวมปัญหาที่พบบ่ามาวิเคราะห์และวางแผนการปฏิบัติงานเพื่อทำการออกแบบระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ ผู้วิจัยจึงได้นำโปรแกรม Microsoft Power APP มาใช้ในการพัฒนาการวิเคราะห์และออกแบบหน้าจอใช้งานบนเว็บไซต์ นำโปรแกรม Microsoft Share Point มาช่วยในการสร้างฐานข้อมูลและเชื่อมต่อกับหน้าเว็บไซต์ที่ออกแบบไว้ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของพนักงานอย่างสมบูรณ์และให้เกิดความสะดวกสบาย ในการใช้งานมากที่สุด

#### 3.4.1. การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ (System Analysis and Design)

3.4.1.1. แผนภาพการไหลของข้อมูลในระบบ ระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0) ผู้วิจัยได้ใช้แผนภาพดาต้าโฟลไดอะแกรม (Data Flow Diagram) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ โดยจุดประสงค์หลักของแผนภาพดาต้าโฟลไดอะแกรม คือ มีความสามารถในการแสดงสิ่งแวดล้อมของระบบ โดยสามารถแสดงให้เห็นได้ว่า มีการโต้ตอบกับผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบในส่วใดบ้างและสามารถแสดงรายละเอียดงานภายในระบบว่ามีกระบวนการทำงานอย่างไร (โอภาส, 2549)



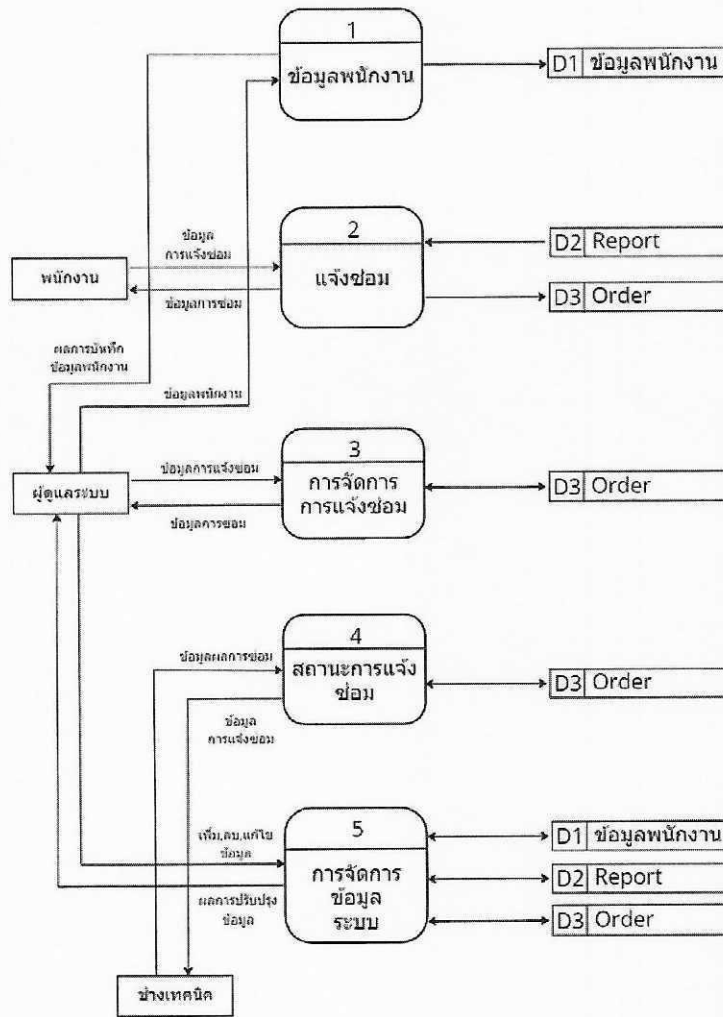
รูปภาพที่ 1 แสดงการไหลของข้อมูลในระบบ ระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

3.4.1.2. แผนภาพการไหลของข้อมูลในระบบ ระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) สามารถแบ่งกระบวนการทำงาน ของระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ บริษัท iFix ดังนี้

3.4.1.2.1. ส่วนจัดการข้อมูลใบแจ้งซ่อม สามารถแบ่งกระบวนการทำงานภายในส่วนจัดการข้อมูลใบแจ้งซ่อม ออกเป็น 2 กระบวนการดังนี้

ก) กระบวนการเพิ่มใบแจ้งซ่อม คือกระบวนการเพิ่มข้อมูลใบแจ้งซ่อมเข้าไปในระบบผ่านผู้ใช้งานระบบ ในกระบวนการนี้จะมีการสุ่มข้อมูลเพื่อสร้างเลขที่ใบแจ้งซ่อม ซึ่งมีการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของเลขที่ใบแจ้งซ่อมก่อนเพิ่มลงในฐานข้อมูล

ข) กระบวนการตรวจสอบสถานะใบแจ้งซ่อม คือกระบวนการตรวจสอบสถานะใบแจ้งซ่อมของผู้ใช้งาน โดยใช้ อีเมลของผู้ใช้และเลขที่ใบแจ้งซ่อมที่ระบบบันทึกไว้ในขั้นตอนแรกเป็นข้อมูลในการตรวจสอบจากฐานข้อมูล

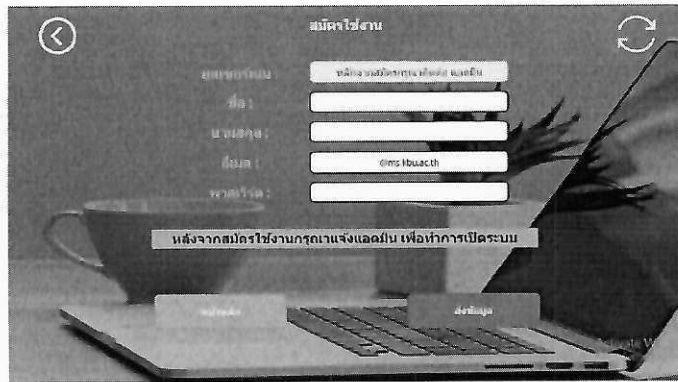


รูปภาพที่ 2 แสดงการไหลของข้อมูลในระบบ ระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

### 3.4 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface Design)



รูปภาพที่ 3 แสดงหน้าหลัก



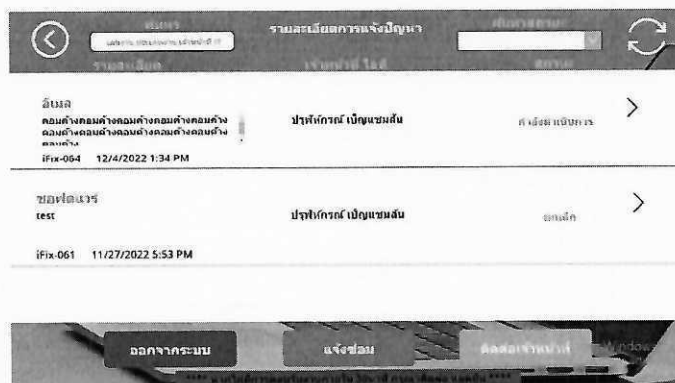
รูปภาพที่ 4 แสดงหน้าสมัครการใช้งาน

แสดงหน้าจอสำหรับลงชื่อสมัครใช้งานเพื่อทำการเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานโปรแกรม ประกอบไปด้วย Username, Name, Surname, E-mail, และ Password ดังตัวอย่าง ผู้ใช้งานระบบจะต้องกรอกข้อมูล เพื่อทำการเข้าใช้งาน



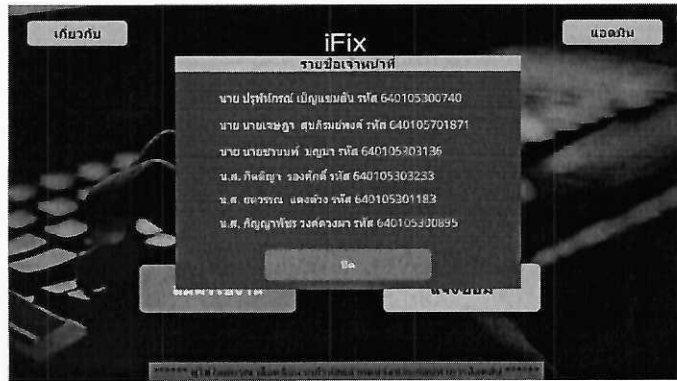
รูปภาพที่ 5 แสดงหน้าสู่ระบบ

เมื่อทำการสมัครใช้งานแล้วทั้งผู้ดูแลระบบและพนักงานลงชื่อเข้าสู่ระบบเพื่อทำการใช้งานโปรแกรมผู้ดูแลระบบเข้าในส่วน (แอดมิน) พนักงานเข้าในส่วน(แจ้งซ่อม) ผู้ใช้งานระบบจะต้องกรอก Username และ Password เพื่อทำการเข้าสู่ระบบแล้วคลิกปุ่ม (แจ้งซ่อม/แอดมิน) หากเป็นพนักงานใหม่ไม่มีข้อมูลในระบบจำเป็นจะต้องแจ้งผู้ดูแลระบบ



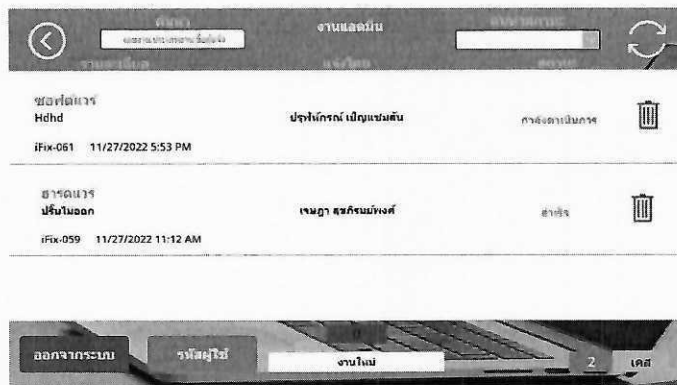
รูปภาพที่ 6 แสดงหน้ารายละเอียดการแจ้งปัญหา

หลังจากกดปุ่มเปิดจ็อบระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดให้กรอกข้อมูลการแจ้งซ่อมขึ้นมา โดยพนักงานจะกรอกปัญหาที่ช่องประเภทปัญหาให้เลือกประเภทงานที่แจ้งซ่อม ที่ช่องแผนกให้เลือกแผนกที่ทำการแจ้ง ที่ช่องปัญหาที่แจ้งให้ใส่รายละเอียดการซ่อมที่ช่องเบอร์ให้ใส่เบอร์ภายในแผนก โดยระบบจะบังคับให้ต้องใส่ข้อมูลทั้งหมด ถ้าไม่ใส่จะมีความแจ้งเตือน หลังจากกดส่งข้อมูลระบบจะเซฟข้อมูลลงในฐานข้อมูล หน้ารายละเอียดแถบสถานะสีแดงอยู่ในช่วงระหว่างการซ่อมหรือดำเนินการ หน้ารายละเอียดแถบสถานะสีเขียวทั้งหมดแสดงว่าอุปกรณ์ที่แจ้งซ่อมหรือดำเนินการทำการซ่อมสำเร็จตามที่ผู้ใช้งานแจ้งเข้ามาในระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ บริษัท



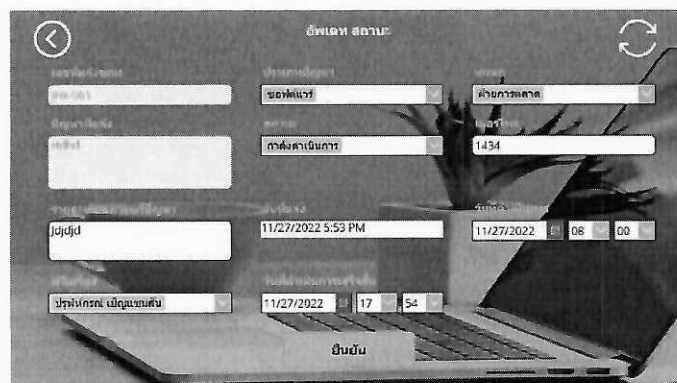
รูปภาพที่ 12 แสดงหน้าที่เปิดงาน

ที่หน้า Login ปุ่มเมนู (About) จะแสดงรายชื่อผู้ดูแลระบบ ที่ปุ่มขวาจากหน้าจอบนปุ่ม (Admin) คลิกเพื่อเข้าสู่ระบบเพื่อทำการใช้งานโปรแกรมผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานระบบจะต้องกรอก Username และ Password เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ



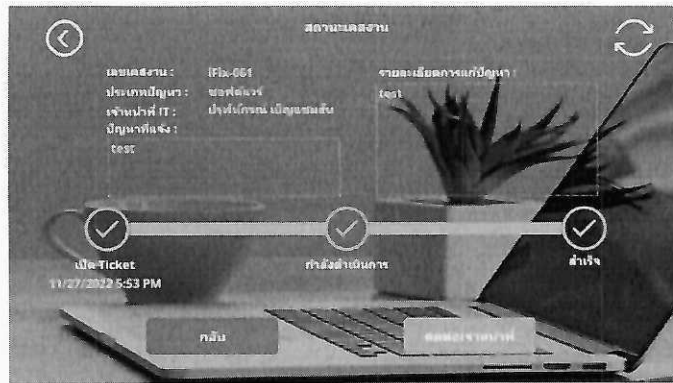
รูปภาพที่ 12 แสดงหน้าที่เปิดงาน

ในส่วนของหน้าAdmin ที่หน้า New Job ผู้ดูแลระบบจะเห็นข้อมูลแสดงรายการแจ้งซ่อมจากจากแผนกต่างๆ ที่ได้ทำการแจ้งซ่อมออนไลน์เข้ามาในระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถทำการค้นหาข้อมูลการแจ้งซ่อม ลบ แก้ไขข้อมูลได้



รูปภาพที่ 13 แสดงหน้าอัปเดตสถานะ

ในส่วนของหน้า Update Status ผู้ดูแลระบบทำการใส่รายละเอียดข้อมูล เพื่อทำการแจ้งสถานะให้ผู้ใช้งานสามารถดูสถานะของการซ่อมแต่ละรายการดำเนินการไปถึงไหนแล้ววันที่เท่าไร



รูปภาพที่ 13 แสดงหน้าสถานะของงาน

จากรูปภาพในส่วนของผู้ใช้งานจะเห็นสถานะที่ทางผู้ดูแลระบบทำการแจ้งสถานะให้ผู้ใช้งานสามารถดูสถานะของการซ่อมแต่ละรายการดำเนินการไปถึงไหนแล้ววันที่เท่าไร แถบสีแดง "กำลังดำเนินการ" ที่แถบสีเขียวสถานะ "สำเร็จ" แสดงว่าอุปกรณ์ที่แจ้งซ่อมหรือดำเนินการซ่อมสำเร็จ ตามที่ผู้ใช้งานแจ้งเข้ามาในระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ บริษัท iFix

#### 4. ผลการวิจัย

##### 4.1. การประเมินผล (Deployment and Evaluation)

การประเมินผลจัดเป็นกระบวนการสุดท้ายในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์บริษัท iFix ได้ทำการพัฒนาจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยจะทำการประเมินความพึงพอใจต่อระบบ โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการประเมินความพึงพอใจต่อระบบจากกลุ่มตัวอย่างเมื่อกลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความพึงพอใจเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักการทางสถิติเพื่อสรุปผลการประเมินว่าโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับใด

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ แบบประเมินความพึงพอใจของระบบได้กำหนดเกณฑ์ตามวิธีของไลเคิร์ต (Likert) โดยประกอบด้วยมาตราอันดับ (Rating Scale) เชิงคุณภาพ 5 ระดับ และมาตราอันดับเชิงปริมาณ 5 ระดับด้วยกัน โดยจะให้คะแนนในแต่ละข้อตามความเหมาะสมซึ่งมีลำดับตามความหมายของคะแนน ดังตาราง

#### เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้ผลคะแนนของแบบประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน	ความหมาย
5	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับดีมาก
4	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับดี
3	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
2	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับน้อย
1	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับน้อยมาก

เกณฑ์การแปลความหมายของข้อมูล

ตารางที่ 2 เกณฑ์การแปลผลคะแนนของแบบประเมิน

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
ดีมาก	4.51 - 5.00	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับดีมาก
ดี	3.51 - 4.50	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับดี
ปานกลาง	2.51 - 3.50	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
น้อย	1.51 - 2.50	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับน้อย
น้อยมาก	1.00 - 1.50	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับน้อยมาก

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.ความรวดเร็วในการให้บริการซ่อมภายหลังการรับแจ้ง	4.06	0.57	ดี
2.ความถูกต้องของการประมวลผล	4.06	0.44	ดี
3.ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ	4.31	0.48	ดี
4.การเชื่อมต่อของระบบฐานข้อมูลมีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน	4.25	0.58	ดี
5.ความง่ายและไม่ซับซ้อนของการทำงานระบบ	3.75	1.00	ดี
6.การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน	4.25	0.58	ดี
7.สะดวกในการติดตามข้อมูล	4.25	0.58	ดี
8.โปรแกรมช่วยทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น	4.25	0.45	ดี
9.ความสามารถของระบบในการนำไปใช้ประโยชน์	4.25	0.51	ดี
โดยรวม	4.18	0.58	ดี

สรุปผลและอภิปรายผล

5.1 สรุปผล

โปรแกรมระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ บริษัท iFix เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการทำงานของบุคลากรทั้งฝ่ายเจ้าหน้าที่ของช่างซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์และฝ่ายผู้ใช้งานคือเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน และสามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างรวดเร็ว จากการพัฒนาระบบได้แบ่งการทำงานของระบบออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนของผู้ใช้งานที่สามารถทำการแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และส่วนของช่างซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถเฝ้าติดตามการแจ้งซ่อมได้ทันทีทันใดและสามารถตรวจสอบการซ่อมได้อย่างรวดเร็ว เมื่อทำการพัฒนาระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ บริษัท iFix เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบกระบวนการทำงานของระบบโดยผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบ เพื่อตรวจสอบความผิดพลาดที่เกิดขึ้นพร้อมดำเนินการแก้ไข หลังจากนั้นได้ทำการทดสอบการยอมรับระบบด้วยการทดสอบระบบโดยกลุ่มตัวอย่างและทำการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสามารถจำแนกกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน และกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป จำนวน 134 คน โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบพบว่าผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินความพึงพอใจต่อระบบอยู่ในระดับดีโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.24) กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไปประเมินความพึงพอใจต่อระบบอยู่ในระดับดีโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.16) ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ บริษัท iFix ที่พัฒนาขึ้น มีการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

5.2 อภิปรายผล

จากการทำวิจัย เพื่อการพัฒนาการพัฒนาระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ บริษัท iFix สามารถอภิปรายผลการวิจัยของระบบจากการประเมินความพึงพอใจทั้ง 4 ด้าน ดังนี้



5.2.1. การประเมินด้านการติดต่อระหว่างระบบกับผู้ใช้ระบบ โดยทำการประเมินจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้ใช้งาน พบว่ามีความพึงพอใจด้านการติดต่อระหว่างระบบโปรแกรมกับผู้ใช้ระบบในระดับดี ทั้งประเด็นด้านความยากง่ายในการใช้งานระบบที่ทำการพัฒนาขึ้น ความเหมาะสมในการจัดวางตำแหน่งข้อความ ปุ่ม เมนูและภาพ ความเหมาะสมในการใช้สีและขนาดตัวอักษร ประเด็นด้านปุ่ม คำอธิบายมีความชัดเจนและง่ายต่อการเข้าใจ การแสดงผลข้อมูลมีความเป็นรูปแบบและเป็นมาตรฐานเดียวกัน ความสวยงามของระบบและภาพรวมของระบบ

5.2.2 การประเมินด้านการประมวลผลของระบบ โดยประเมินจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้ใช้งาน พบว่ามีความพึงพอใจด้านการประมวลผลของโปรแกรมระบบในระดับดี ทั้งประเด็นความถูกต้องในการเพิ่มข้อมูล การสืบค้นข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล การนำเสนอข้อมูล

5.2.3 การประเมินด้านสิทธิ์ และความปลอดภัยของระบบ โดยประเมินจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้ใช้งาน พบว่ามีความพึงพอใจด้านสิทธิ์และความปลอดภัยของโปรแกรมระบบ ในระดับดีมากทั้งประเด็นความสามารถในการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานได้อย่างถูกต้อง ความสามารถในการเข้าใช้งานได้ตามระดับสิทธิ์ที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง และความสามารถของระบบในการป้องกันการเข้าใช้งานระบบ ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้ทำการเข้าสู่ระบบ (Login)

5.2.4 การประเมินด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ โดยประเมินจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้ใช้งาน พบว่ามีความพึงพอใจด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในระดับดี ทั้งประเด็นความถูกต้องในการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานภายในระบบ การจัดการและการแสดงข้อมูลผู้ใช้ระบบ การแสดงรายละเอียดข้อมูลการแจ้งซ่อม และการแสดงข้อมูลสถานะของการซ่อมบำรุง

## ข้อเสนอแนะ

### 6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากการที่ได้พัฒนาระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ บริษัท iFix สามารถทำได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้อย่างสมบูรณ์ตามที่กำหนดไว้

6.1.1. ผู้ดูแลระบบสามารถดูรายการแจ้งซ่อม เพิ่ม แก้ไขข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ และส่งงานต่อให้ช่างได้ เจ้าหน้าที่สามารถแจ้งซ่อมออนไลน์ ดูรายละเอียดใบงาน สามารถเรียกดูใบงานย้อนหลังได้

6.1.2. ช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์สามารถเข้ามาปฏิบัติงานผ่านหน้าเว็บไซต์และปิดงานผ่านหน้าเว็บไซต์ได้

### 6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1. พัฒนาระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ ให้สามารถแจ้งซ่อมผ่านโมบายแอปพลิเคชันในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) ได้

6.2.2. รูปแบบรายงานอาจมีการเพิ่มเติมโดยการนำเสนอข้อมูลให้แสดงในรูปแบบของกราฟ เพื่อให้เห็นภาพรวมที่ชัดเจน และสามารถนำระบบไปใช้งานร่วมกับระบบอื่นๆของบริษัท iFix ได้ เช่น เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบพัสดุส่วนกลางสำหรับลดขั้นตอนในการจัดสต็อกและการเบิกจ่ายพัสดุ

## เอกสารอ้างอิง

QuickServ. (2564). ระบบ cloud storage คืออะไร ทำไมองค์กรใหญ่ๆ ถึงนิยมเลือกใช้. เข้าถึงได้

จาก <https://www.quickserve.co.th/knowledge-base/solutions/ระบบ-cloud-storage-คืออะไร--ทำไมองค์กรใหญ่ๆถึงนิยมเลือกใช้>

phanuphong.sekt. (2564). ปัจจัยส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมการใช้ Cloud Storage ใน ระดับ Software-as-a-Service (SaaS) ของพนักงานองค์กรเอกชนในเขตพื้นที่เศรษฐกิจของกรุงเทพมหานคร.

<http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/1261/1/phanuphong.sekt.pdf>

Power Apps. (2565). เว็บไซต์ที่ใช้อ้างอิงสูตรสำหรับใส่ฟังก์ชันให้กับปุ่มต่างๆ Power Apps เข้าถึงได้จาก

<https://learn.microsoft.com/th-th/power-platform/power-fx/formula-reference>

Ms SharePoint. (2560) เว็บไซต์ที่อธิบายเกี่ยวกับความสามารถของ Microsoft SharePoint เข้าถึงได้จาก

<https://mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2437-ms-sharepoint-คืออะไร.html>

Tepyot, P., & Angsurat, A. (2021). การพัฒนาและประเมินระบบแจ้งซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ออนไลน์ คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. Journal of Professional Routine to Research, 8 (2), 1-12.

<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jpr2r/article/view/248691>