



# รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

## เรื่อง

ระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้าน IT โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี  
IT problem reporting and maintenance tracking system Nopparat Rajathanee  
Hospital

## โดย

นาย พลธิฐพล ระดาเขต  
รหัสนักศึกษา 671540006016-3

## ปฏิบัติงาน ณ

โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เลขที่ 679 ถนน ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว  
เขตคันนายาว จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10230

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา  
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
ปีการศึกษา 2569



# รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

## เรื่อง

ระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้าน IT โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี  
IT problem reporting and maintenance tracking system Nopparat Rajathaneey  
Hospital

## โดย

นาย พลธิฐพล ระดาเขต  
รหัสนักศึกษา 671540006016-3

## ปฏิบัติงาน ณ

โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี เลขที่ 679 ถนน ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว  
เขตคันนายาว จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10230

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา  
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
ปีการศึกษา 2569



## กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ตั้งแต่วันที่ 17 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2568 ถึงวันที่ 17 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

1. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....
2. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....
3. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....
4. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....
5. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....
6. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....
7. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

นอกจากนี้ขอขอบคุณบิดา - มารดา อาจารย์ และบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ซึ่งท่านเหล่านี้ได้กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล คำแนะนำ และวิธีของการปฏิบัติงาน รวมถึงเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ลงชื่อ

( นาย พลธิษฐ์พล ระดาเขต )

นักศึกษาผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

## บทคัดย่อ

### (Abstract)

การเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาเป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์วิชาชีพที่ตรงตามสาขาวิชาที่เรียน และสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพให้มีความพร้อมสำหรับการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ตามความต้องการของประเทศและพร้อมที่จะทำงานในระดับสังคมโลกในอนาคตเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพในการทำงานมีจรรยาบรรณที่ดีในสาขาวิชาชีพอันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม

ข้าพเจ้าได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในตำแหน่ง.....(ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย)..... บริษัท.....จำกัด ซึ่งมี....(ชื่อผู้มอบหมายงาน)..... เป็นผู้มอบหมายงาน โดยงานที่ข้าพเจ้าได้รับมอบหมายเกี่ยวข้องกับ..... เช่น..... เป็นต้น จากการปฏิบัติงานดังกล่าวข้างต้นทำให้ข้าพเจ้าได้รับประโยชน์มากมายไม่ว่าจะเป็นการวางแผนก่อนการทำงาน การบริหารจัดการเวลาที่มีอยู่อย่างจำกัด การปรับตัวให้กับผู้อื่น การค้นพบข้อบกพร่องของตนเองในด้านความรู้และทักษะการทำงาน ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นบทเรียนแรกที่ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการทำงานในอนาคตของข้าพเจ้า

คำสำคัญ : สหกิจศึกษา/ระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้าน IT โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญภาพ	ง
สารบัญตาราง	จ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร	1
1.3 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารงานขององค์กร	1
1.3.1 โครงสร้างการบริหาร	1
1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย	2
1.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา	2
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	2
<b>บทที่ 2 รายละเอียดการปฏิบัติงาน</b>	<b>3</b>
2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	3
2.2 วัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน	4
2.3 ขอบเขตของโครงการ	4
2.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
2.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	5
2.5.1 ขั้นตอนและลำดับการดำเนินงาน	5
2.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้	6
2.6.1 หลักการเขียนโปรแกรม Next.js	6
2.6.2 โครงสร้างแบบ App Router	6
2.6.3 การใช้ Component-Based Architecture	6
2.6.4 การทำงานร่วมกับ Server Component และ Client Component	6
2.6.5 การพัฒนา API ด้วย API Route	7
2.6.6 การจัดการข้อมูลด้วย TypeScript	7
2.6.7 การจัดการรูปแบบด้วย CSS และ Tailwind CSS	7
2.6.8 การจัดการ Environment Variable และความปลอดภัย	7
2.6.9 การใช้ Webhook ในการก่กรับงานจาก LINE เพื่อแสดงสถานะบนเว็บไซต์	7
2.6.10 โปรแกรม Visual Studio Code (VS Code)	8

## สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.6.11 การใช้ Supabase ในการจัดเก็บข้อมูลที่ผู้ใช้กรอก	8
2.6.12 การใช้เว็บไซต์GitHub	9
2.6.13 การใช้เว็บไซต์Render	9
2.7 รายละเอียดของโครงการ	10
2.7.1 ระบบหน้าหลักและการประชาสัมพันธ์ (Landing Page)	10
2.7.2 ระบบแบบฟอร์มแจ้งซ่อมออนไลน์ (E-Reporting Form)	10
2.7.3 ระบบค้นหาและติดตามสถานะงาน (Job Tracking System)	12
2.7.4 ระบบแก้ไขปัญหาเบื้องต้น	13
2.7.5 ระบบควบคุมการเข้าถึงสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Authentication)	14
2.7.6 ระบบสรุปผลการดำเนินงาน (Admin Dashboard)	14
2.7.7 ระบบจัดการใบงานซ่อมเชิงลึก (Job Management & Action)	15
2.7.8 ระบบส่งออกข้อมูลสถิติและรายงาน (Data Export System)	15
2.7.9 ข้อมูลที่แจ้งเตือนใน LINE	16
2.7.10 ระบบแจ้งเตือนการปิดงานและอัปเดตสถานะอัตโนมัติ	17
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินโครงการ</b>	19
3.1 สิ่งที่เราคาดหวัง	19
3.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน	19
3.3 วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาส อุปสรรค	20
3.3.1 ประสิทธิภาพที่ประทับใจ/ประสิทธิภาพพิเศษ	21
3.4 ผลการทำงานของระบบจริง	21
<b>บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล</b>	21
4.1 ผลการทดลองหัวข้อหลักสามารถเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของโครงการ	
4.2 อภิปรายผล/หัวข้อหลักสามารถเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของโครงการ	
<b>บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 สรุปผลของโครงการ	
5.2 ข้อเสนอแนะ	
เอกสารอ้างอิง	
ภาคผนวก	

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1.1 โครงสร้างการบริหารโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี	1
ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน	5
ภาพที่ 2.2 การใช้ Webhook ในการก่รับงานจาก LINE	7
ภาพที่ 2.3 โปรแกรม Visual Studio Code	8
ภาพที่ 2.4 การใช้ Supabase ในการจัดเก็บข้อมูลที่ใช้กรอก	8
ภาพที่ 2.5 ใช้ GitHub ในการจัดเก็บซอร์สโค้ด	9
ภาพที่ 2.6 ใช้เว็บไซต์ Render เป็นแพลตฟอร์มสำหรับนำระบบเว็บแอปพลิเคชันขึ้นใช้งาน	9
ภาพที่ 2.7 ระบบหน้าหลักระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้าน IT	10
ภาพที่ 2.8 หน้าแจ้งซ่อมอุปกรณ์ IT	10
ภาพที่ 2.9 แบบฟอร์มกรอกแจ้งซ่อม	11
ภาพที่ 2.10 ค้นหาด้วยหมายเลข Job ID หรือ เลข ร.พ.น.	12
ภาพที่ 2.11 แสดงสถานะข้อมูลรายงานที่แจ้งทั่วไป	12
ภาพที่ 2.12 หน้าระบบแก้ไขปัญหาเบื้องต้น	13
ภาพที่ 2.13 หน้าเข้าสู่ระบบจัดการข้อมูล (Admin Access)	14
ภาพที่ 2.14 หน้าจอหลักสำหรับเจ้าหน้าที่	14
ภาพที่ 2.15 หน้ารายละเอียดเชิงลึกของแต่ละใบงาน (Job Detail)	15
ภาพที่ 2.16 บันทึกสถิติ CSV	15
ภาพที่ 2.17 ข้อมูลบันทึกสถิติ CSV	16
ภาพที่ 2.18 ข้อมูลที่แจ้งเตือนใน LINE	16
ภาพที่ 2.19 ข้อความแจ้งเตือนเข้ากลุ่ม LINE เจ้าหน้าที่	17
ภาพที่ 2.20 สถานะเสร็จสิ้นของผู้ใช้งานทั่วไป	18



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ

โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ตั้งอยู่ที่ 679 ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230 ประเทศไทย โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เป็นสถานประกอบการที่มีบทบาทสำคัญในการให้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขแก่ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่ใกล้เคียง

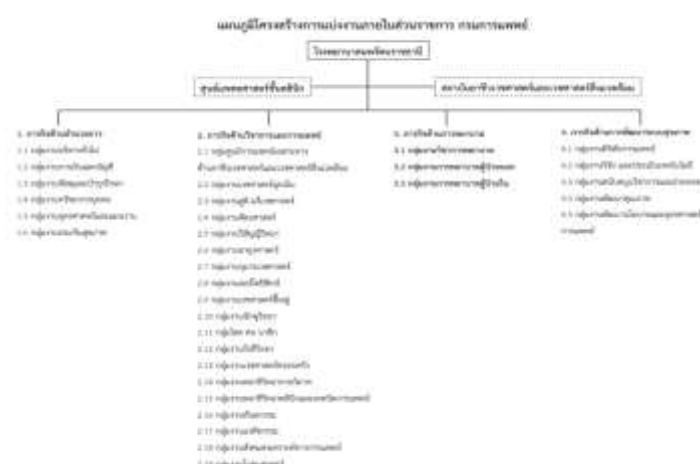
#### 1.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร

โรงพยาบาลนพรัตนราชธานีเป็นสถานพยาบาลของรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ให้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขแก่ประชาชน โดยให้บริการหลัก ได้แก่

- 1) การตรวจวินิจฉัยและรักษาโรค
- 2) การให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน
- 3) การให้บริการด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง
- 4) การให้บริการคลินิกเฉพาะทาง
- 5) การผ่าตัดและหัตถการทางการแพทย์
- 6) การส่งเสริม ป้องกัน และฟื้นฟูสุขภาพ
- 7) การให้คำปรึกษาและแนะนำด้านสุขภาพแก่ประชาชน

#### 1.3 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารงานขององค์กร

##### 1.3.1 โครงสร้างการบริหาร



ภาพที่ 1.1 โครงสร้างการบริหารโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

#### 1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมายคือ เจ้าหน้าที่สนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Support) สังกัดศูนย์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลพรตวรราชธานี โดยมีลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่

- 1) การติดตั้ง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ และอุปกรณ์เครือข่าย ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- 2) การติดตั้งและแก้ไขปัญหาาระบบปฏิบัติการ เช่น Windows รวมถึงซอฟต์แวร์พื้นฐานและโปรแกรมที่จำเป็นต่อการทำงานของบุคลากร
- 3) การตรวจสอบ แก้ไข และดูแลระบบเครือข่ายภายในโรงพยาบาล เช่น การเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ต ระบบ LAN และ Wi-Fi
- 4) การให้บริการช่วยเหลือ แนะนำ และแก้ไขปัญหาด้านคอมพิวเตอร์แก่แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่างๆ
- 5) การดูแล จัดการ และกำหนดสิทธิ์การใช้งานบัญชีผู้ใช้ในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล
- 6) การตรวจสอบและเฝ้าระวังความผิดปกติของระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง
- 7) การบันทึกข้อมูลการซ่อมบำรุงและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการติดตามและปรับปรุงระบบ
- 8) การปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์คอมพิวเตอร์

#### 1.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

ผู้ให้คำปรึกษาในการฝึกปฏิบัติงานครั้งนี้คือ.....ตำแหน่ง.....  
 ปฏิบัติการหัวหน้ากลุ่มงาน..... ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล สามารถให้คำแนะนำแก่ผู้ฝึกปฏิบัติงานในด้านการบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์ การดูแลและสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงพยาบาล การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานบริการด้านสุขภาพ ตลอดจนการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร ด้านสาธารณสุขแก่ผู้ฝึกปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

#### 1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ระยะเวลาการปฏิบัติงานเริ่มตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 จนถึงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2569 รวมระยะเวลา 4 เดือน โดยผู้ฝึกงานได้ปฏิบัติงานจริงในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับด้านคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลพรตวรราชธานี

## บทที่ 2

### รายละเอียดการปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ผู้จัดทำได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ด้านงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ รวมถึงมีส่วนร่วมในการศึกษาวิเคราะห์ และพัฒนาโครงการเรื่อง ระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์คอมพิวเตอร์และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการงานด้าน IT ภายในโรงพยาบาล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน โรงพยาบาลมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการแพทย์ การบริหารจัดการ และการให้บริการแก่ผู้ป่วยอย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็นระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ซึ่งล้วนมีบทบาทสำคัญต่อความต่อเนื่อง และประสิทธิภาพของการให้บริการด้านสุขภาพ

อย่างไรก็ตาม จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี พบว่าการแจ้งปัญหาและการติดตามการซ่อมบำรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในบางส่วนยังขาดระบบที่เป็นมาตรฐาน ทำให้การรับแจ้งปัญหา การติดตามสถานะการดำเนินงาน และการบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงเป็นไปอย่างไม่เป็นระบบ ส่งผลให้เกิดความล่าช้า ความซ้ำซ้อนในการทำงาน และยากต่อการประเมินประสิทธิภาพของการให้บริการด้าน IT

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลการแจ้งปัญหา จัดลำดับความสำคัญของงาน ติดตามสถานะการแก้ไข และจัดเก็บข้อมูลการซ่อมบำรุงอย่างเป็นระบบ ระบบดังกล่าวจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่ IT Support ลดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา และสนับสนุนการดำเนินงานของโรงพยาบาลให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาระบบดังกล่าวในระหว่างการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นอกจากจะช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริงภายในองค์กรแล้ว ยังช่วยให้ผู้จัดทำได้เรียนรู้การนำความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบงานจริงในองค์กรด้านสาธารณสุข อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะและประสบการณ์ในการทำงานในอนาคต

## 2.2 วัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน

- 2.2.1 เพื่อศึกษาระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี
- 2.2.2 เพื่อพัฒนาระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2.3 เพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ IT Support ให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
- 2.2.4 เพื่อนำความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศไปประยุกต์ใช้กับงานจริง

## 2.3 ขอบเขตของโครงการ

- 2.3.1 ระบบเป็นเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงพยาบาล
- 2.3.2 ระบบรองรับการกรอกแบบฟอร์มแจ้งซ่อมจากผู้ใช้งาน โดยบันทึกข้อมูลการแจ้งซ่อมเข้าสู่ฐานข้อมูล
- 2.3.3 ระบบสามารถส่งการแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านแอปพลิเคชัน LINE เมื่อมีการแจ้งซ่อมใหม่
- 2.3.4 ระบบมีส่วนของ Admin Dashboard สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่าย IT ในการจัดการคำขอซ่อมแซมและติดตามสถานะการดำเนินงาน
- 2.3.5 ระบบสามารถแสดงรายละเอียดงานซ่อมแซมตามหมายเลขงาน (Job ID) และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุง
- 2.3.6 ระบบสามารถเปลี่ยนสถานะการดำเนินงานเป็น รับงาน กำลังดำเนินการ เสร็จสิ้น หรือ ปฏิเสธ พร้อมบันทึกหมายเลขเครื่องและเหตุผลกรณีปฏิเสธ
- 2.3.7 ระบบสามารถจัดเก็บสถิติการแจ้งซ่อมและส่งออกรายงานในรูปแบบไฟล์ CSV เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และจัดทำรายงานด้านการบริหารจัดการงาน IT

## 2.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 2.4.1 ช่วยเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงพยาบาล
- 2.4.2 ช่วยลดระยะเวลาในการรับทราบและดำเนินการแก้ไขปัญหาของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.4.3 ช่วยให้การบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงด้าน IT มีความเป็นระบบ สามารถตรวจสอบสถานะและประวัติการดำเนินงานได้อย่างชัดเจน
- 2.4.4 ช่วยสนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลและสถิติการแจ้งซ่อม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และวางแผนพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

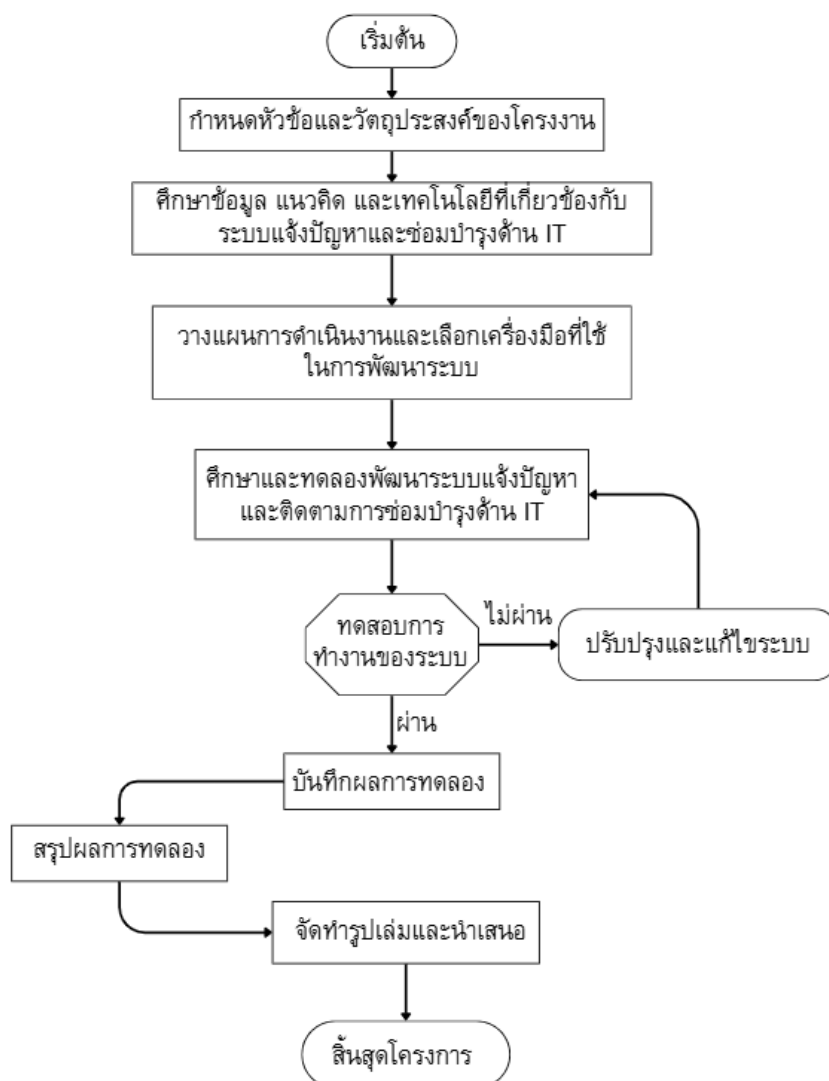
2.4.5 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดทำรายงานและการบริหารจัดการทรัพยากรด้าน IT ของโรงพยาบาล

2.4.6 ช่วยลดการใช้เอกสารและขั้นตอนการทำงานแบบเดิม ทำให้กระบวนการทำงานมีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น

2.4.7 ช่วยสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่าย IT ให้สามารถบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.8 ช่วยยกระดับคุณภาพการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการให้บริการด้านสาธารณสุขของโรงพยาบาล

## 2.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

### 2.5.1 ขั้นตอนและลำดับการดำเนินงาน

#### ขั้นตอนที่ 1 เริ่มต้น

เป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินโครงการ โดยเริ่มจากการเล็งเห็นถึงปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้าน IT ภายในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ลดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา และอำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรภายในองค์กร

## ขั้นตอนที่ 2 กำหนดหัวข้อและวัตถุประสงค์ของโครงการ

เป็นขั้นตอนในการกำหนดขอบเขต แนวคิด และเป้าหมายของโครงการให้ชัดเจน โดยตั้งหัวข้อโครงการเป็น ระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้าน IT โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี วัตถุประสงค์ของโครงการ ได้แก่

1. เพื่อพัฒนาระบบสำหรับแจ้งปัญหาด้าน IT ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
2. เพื่อให้สามารถติดตามสถานะการซ่อมบำรุงได้แบบเป็นระบบ
3. เพื่อช่วยลดความซ้ำซ้อนในการแจ้งปัญหา และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ IT

## ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาข้อมูล แนวคิด และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบแจ้งปัญหาและซ่อมบำรุงด้าน IT

เป็นขั้นตอนในการศึกษาหลักการทำงานของระบบที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ Helpdesk หรือ Ticket System รวมถึงการศึกษางานวิจัยและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลโดยครอบคลุมถึงการศึกษารีวิวพัฒนาเว็บ เทคโนโลยีด้านฐานข้อมูล และระบบแจ้งเตือนผ่านแพลตฟอร์ม LINE เพื่อให้ระบบมีความทันสมัยและตอบโจทย์การใช้งานจริง

## ขั้นตอนที่ 4 วางแผนการดำเนินงานและเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

เป็นการวางแผนขั้นตอนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ กำหนดลำดับการทำงาน ระยะเวลา และทรัพยากรที่ใช้ รวมถึงการเลือกเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น

1. Next.js สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
2. ฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลการแจ้งปัญหา
3. LINE Messaging API สำหรับการแจ้งเตือนสถานะงานซ่อมบำรุง

## ขั้นตอนที่ 5 ศึกษาและทดลองพัฒนาระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้าน IT

เป็นขั้นตอนในการออกแบบและพัฒนาระบบตามแผนที่กำหนดไว้ โดยเริ่มจากการออกแบบหน้าจอผู้ใช้งาน การจัดการข้อมูลการแจ้งปัญหา การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน และการเชื่อมต่อระบบแจ้งเตือน พร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของแต่ละส่วน เช่น การบันทึกข้อมูล การอัปเดตสถานะ และการส่งข้อความแจ้งเตือน

## ขั้นตอนที่ 6 ทดสอบการทำงานของระบบ

เป็นขั้นตอนในการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของระบบ โดยทดสอบการใช้งานจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น

1. การแจ้งปัญหาจากผู้ใช้งาน
2. การรับงานและอัปเดตสถานะโดยเจ้าหน้าที่ IT
3. การแจ้งเตือนผ่าน LINE

หากผลการทดสอบ ไม่ผ่าน จะดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขระบบ แล้วนำกลับมาทดสอบซ้ำจนกว่าระบบจะสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง

หากผลการทดสอบ ผ่าน จะดำเนินการในขั้นตอนถัดไป

## ขั้นตอนที่ 7 บันทึกผลการทดลอง

เป็นการบันทึกผลการทดสอบระบบอย่างเป็นระบบ เช่น ความถูกต้องของข้อมูล ความรวดเร็วในการแจ้งเตือน ปัญหาที่พบระหว่างการทดสอบ และแนวทางการแก้ไข เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการจัดทำรายงานโครงการ

## ขั้นตอนที่ 8 สรุปผลการทดลอง

เป็นขั้นตอนในการวิเคราะห์และสรุปผลการพัฒนาระบบ โดยพิจารณาว่าระบบสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ รวมถึงการประเมินข้อดี ข้อจำกัด และแนวทางการปรับปรุงระบบในอนาคต

## ขั้นตอนที่ 9 จัดทำรูปเล่มและนำเสนอ

รวบรวมเนื้อหาและผลการทดลอง จัดทำเป็นรายงานสหกิจศึกษา พร้อมทั้งนำเสนอผลการปฏิบัติงานให้กับสถานประกอบการและมหาวิทยาลัย

## ขั้นตอนที่ 10 สิ้นสุดโครงการ

เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินโครงการ โดยระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้าน IT สามารถนำไปใช้งานจริงภายในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี และสามารถพัฒนาต่อยอดเพิ่มเติมได้ในอนาคต

## 2.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

### 2.6.1 หลักการเขียนโปรแกรม Next.js

Next.js เป็นเฟรมเวิร์กสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาต่อยอดจาก React โดยออกแบบมาเพื่อให้การพัฒนาเว็บมีประสิทธิภาพสูง รองรับการทำงานทั้งฝั่งผู้ใช้งาน (Client-side) และฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-side) ภายในโปรเจกต์เดียว เหมาะสำหรับการพัฒนาระบบเว็บที่ต้องการความเร็ว ความปลอดภัย และการจัดการโครงสร้างระบบอย่างเป็นระบบ

### 2.6.2 โครงสร้างแบบ App Router

Next.js ใช้โครงสร้างการจัดการหน้าเว็บแบบ **App Router** โดยอาศัยโพลเดอร์ `app` เป็นตัวกำหนดเส้นทาง (Routing) ของระบบ แต่ละโพลเดอร์แทนหนึ่งเส้นทาง (Route) และไฟล์ `page.tsx` ใช้กำหนดหน้าเว็บหลักของเส้นทางนั้น ช่วยลดความซับซ้อนในการกำหนด URL และทำให้โครงสร้างระบบเข้าใจง่าย

### 2.6.3 การใช้ Component-Based Architecture

การพัฒนาใน Next.js ใช้แนวคิดแบบ Component-Based ซึ่งแบ่งส่วนการทำงานของระบบออกเป็นส่วนย่อย เช่น เมนู หน้าแสดงผลฟอร์ม และส่วนแสดงสถานะการซ่อมบำรุง ทำให้สามารถนำ Component กลับมาใช้ซ้ำได้ ลดความซ้ำซ้อนของโค้ด และง่ายต่อการบำรุงรักษาระบบ

### 2.6.4 การทำงานร่วมกับ Server Component และ Client Component

Next.js รองรับการทำงานทั้ง **Server Component** และ **Client Component** โดย Server Component ใช้สำหรับการดึงข้อมูลหรือประมวลผลฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ส่วน Client Component ใช้สำหรับการโต้ตอบกับผู้ใช้งาน เช่น การกรอกฟอร์มและการกดปุ่มแจ้งปัญหา แนวคิดนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการโหลดหน้าเว็บ



## 2.6.5 การพัฒนา API ด้วย API Route

Next.js รองรับการสร้าง API ภายในโปรเจกต์เดียวกัน ผ่านโฟลเดอร์ `app/api` ซึ่งใช้สำหรับจัดการข้อมูลการแจ้งปัญหา การบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล และการส่งข้อมูลไปยัง LINE Messaging API ช่วยให้ระบบเว็บและระบบหลังบ้านทำงานร่วมกันได้อย่างเป็นระบบ

## 2.6.6 การจัดการข้อมูลด้วย TypeScript

การใช้ภาษา TypeScript ใน Next.js ช่วยกำหนดชนิดข้อมูล (Type) อย่างชัดเจน ลดข้อผิดพลาดในการพัฒนา และเพิ่มความน่าเชื่อถือของระบบ โดยเฉพาะการจัดการข้อมูลการแจ้งปัญหาและสถานะการซ่อมบำรุง

## 2.6.7 การจัดการรูปแบบด้วย CSS และ Tailwind CSS

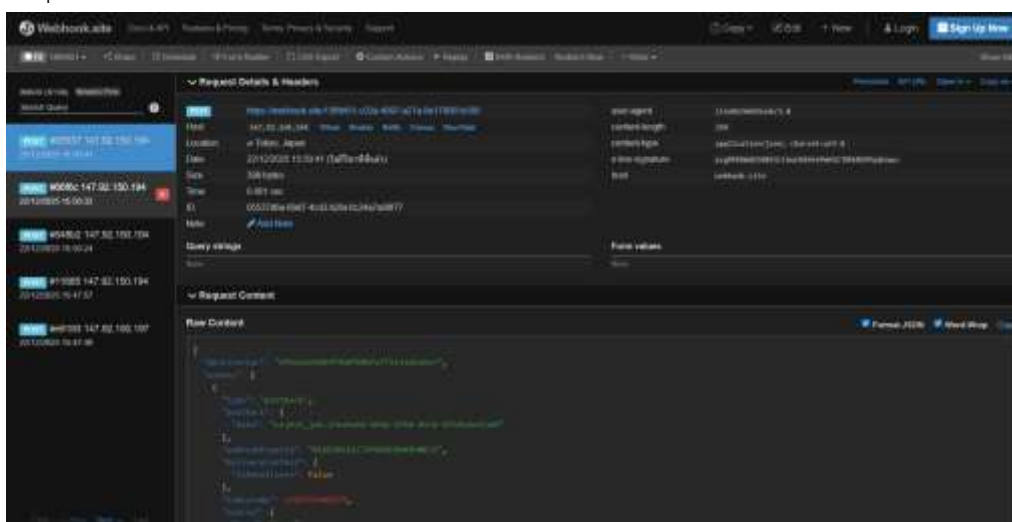
Next.js รองรับการใช้งาน CSS และ Framework ด้านการออกแบบ เช่น Tailwind CSS ซึ่งช่วยให้การออกแบบหน้าจอผู้ใช้งานเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีรูปแบบที่สอดคล้องกัน และรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์หลากหลายขนาด

## 2.6.8 การจัดการ Environment Variable และความปลอดภัย

Next.js รองรับการใช้งาน Environment Variable สำหรับเก็บค่าที่สำคัญ เช่น API Key ของ LINE Messaging API เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและป้องกันการเปิดเผยข้อมูลสำคัญในซอร์สโค้ด

## 2.6.9 การใช้ Webhook ในการก่รับงานจาก LINE เพื่อแสดงสถานะบนเว็บไซต์

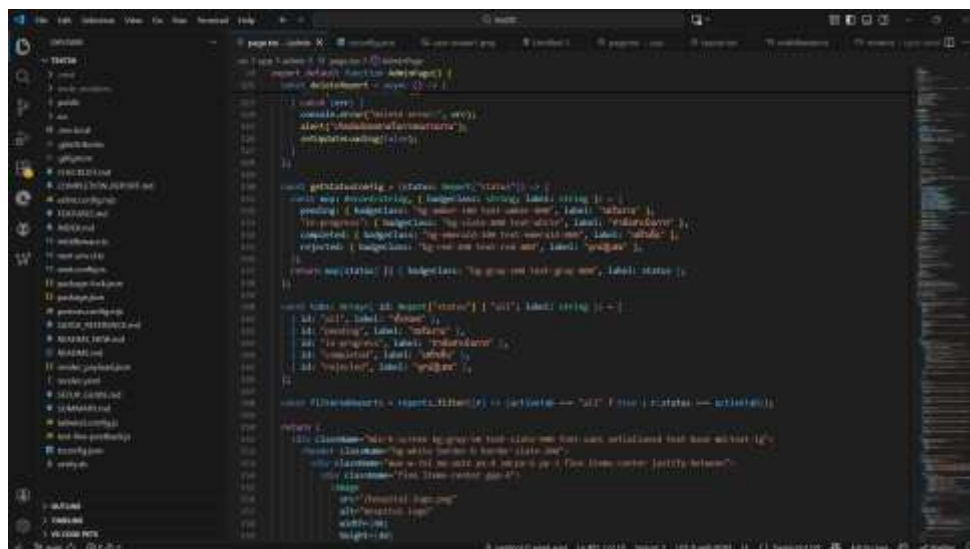
โครงการนี้ใช้ Webhook ของ LINE Messaging API เพื่อเชื่อมต่อการทำงานระหว่างแอปพลิเคชัน LINE และระบบเว็บไซต์ เมื่อเจ้าหน้าที่ IT กดปุ่ม รับงาน หรือ ปฏิเสธรับงาน ผ่าน LINE ระบบจะส่งข้อมูลเหตุการณ์มายัง Webhook ของระบบ Next.js เพื่อทำการประมวลผลและบันทึกสถานะงานลงในฐานข้อมูล จากนั้นนำสถานะดังกล่าวไปแสดงผลบนหน้าเว็บไซต์แบบอัตโนมัติ ช่วยให้สามารถติดตามความคืบหน้าของงานซ่อมบำรุงได้แบบเรียลไทม์ และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน



ภาพที่ 2.2 การใช้ Webhook ในการก่รับงานจาก LINE

## 2.6.10 โปรแกรม Visual Studio Code (VS Code)

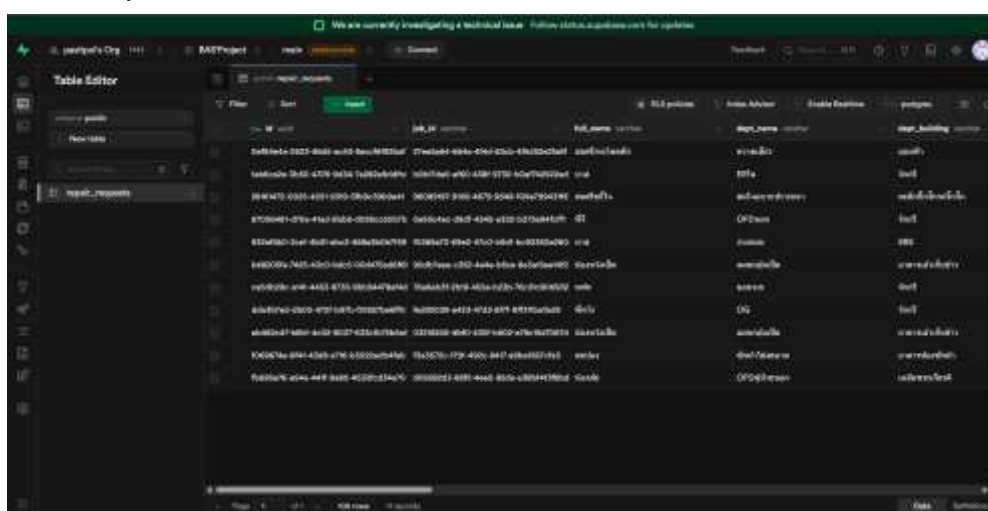
Visual Studio Code (VS Code) เป็นโปรแกรมแก้ไขซอร์สโค้ดที่ใช้เป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยรองรับการเขียนและจัดการซอร์สโค้ดด้วยภาษา JavaScript และ TypeScript รวมถึงการพัฒนาเฟรมเวิร์ก Next.js ช่วยเพิ่มความสะดวก ความรวดเร็ว และประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบ



ภาพที่ 2.3 โปรแกรม Visual Studio Code

## 2.6.11 การใช้ Supabase ในการจัดเก็บข้อมูลที่ผู้ใช้กรอก

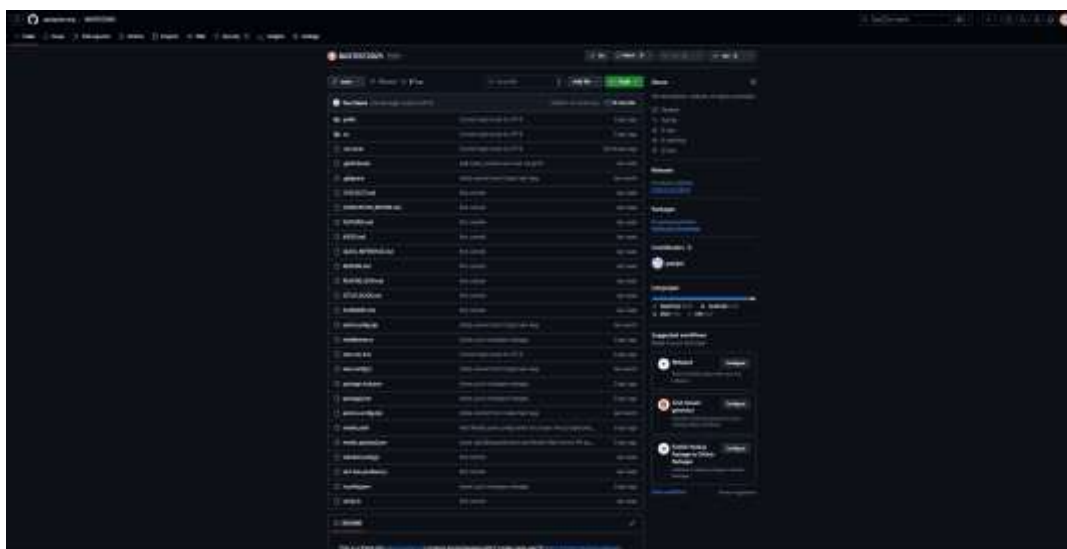
ระบบได้ใช้ Supabase เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลที่ผู้ใช้งานกรอกผ่านเว็บแอปพลิเคชัน เช่น ข้อมูลการแจ้งปัญหา รายละเอียดผู้แจ้ง และสถานะการซ่อมบำรุง โดย Supabase ช่วยให้การจัดเก็บ การเรียกใช้ และการจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย และรองรับการทำงานร่วมกับ Next.js ได้อย่างเหมาะสม



ภาพที่ 2.4 การใช้ Supabase ในการจัดเก็บข้อมูลที่ผู้ใช้กรอก

### 2.6.12 การใช้เว็บไซต์GitHub

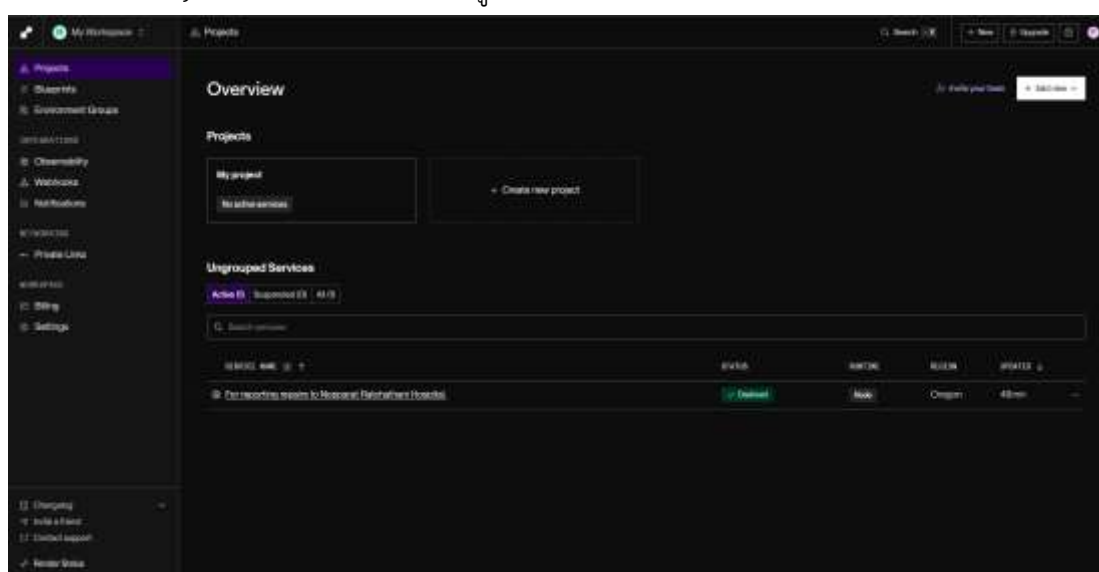
โครงการนี้ใช้เว็บไซต์ GitHub เป็นแพลตฟอร์มสำหรับจัดเก็บซอร์สโค้ดและควบคุมเวอร์ชันของระบบ ช่วยให้สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงของโค้ด สำรองข้อมูล และสนับสนุนการทำงานร่วมกันเป็นทีม ทำให้การพัฒนาและปรับปรุงระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2.5 ใช้ GitHub ในการจัดเก็บซอร์สโค้ด

### 2.6.13 การใช้เว็บไซต์Render

โครงการนี้ใช้เว็บไซต์ Render เป็นแพลตฟอร์มสำหรับนำระบบเว็บแอปพลิเคชันขึ้นใช้งาน (Deployment) บนระบบคลาวด์ ทำให้สามารถเข้าถึงระบบผ่านอินเทอร์เน็ตได้อย่างต่อเนื่อง รองรับการทำงานร่วมกับ Next.js และช่วยลดภาระในการดูแลเซิร์ฟเวอร์



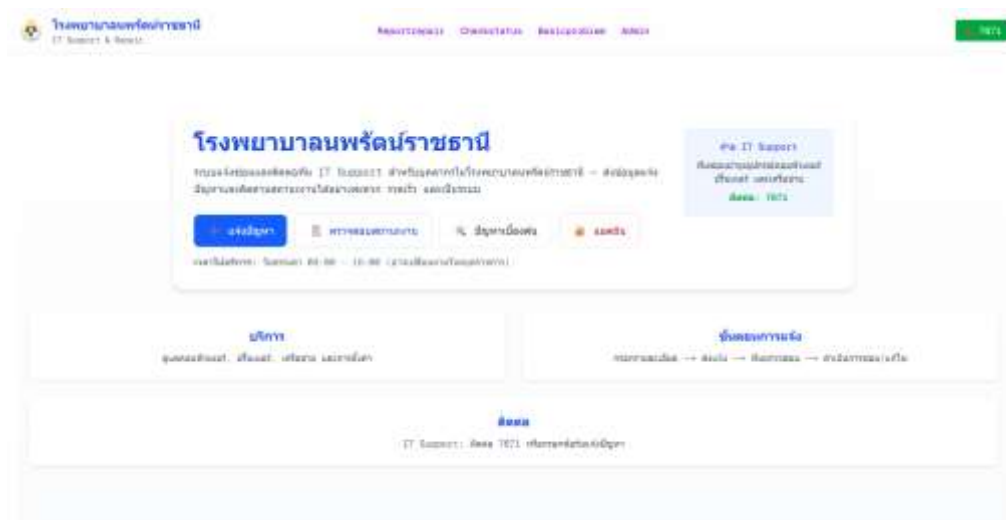
ภาพที่ 2.6 ใช้เว็บไซต์ Render เป็นแพลตฟอร์มสำหรับนำระบบเว็บแอปพลิเคชันขึ้นใช้งาน

## 2.7 รายละเอียดของโครงการ

### 2.7.1 ระบบหน้าหลักและการประชาสัมพันธ์ (Landing Page)

เป็นส่วนแรกที่ใช้ใช้งานเข้าถึง โดยแสดงรายละเอียดการให้บริการของทีม IT Support โรงพยาบาล นพรัตนราชธานี ประกอบด้วยช่องทางการเข้าถึง 4 ส่วนหลัก (แจ้งปัญหา, ตรวจสอบสถานะ, ปัญหาเบื้องต้น, แอดมิน) พร้อมแสดงเวลาทำการ (08:00 - 16:00 น.) และเบอร์ติดต่อด่วน 7671 เพื่ออำนวยความสะดวกในการสื่อสาร

1.เข้าถึง <https://for-reporting-repairs-to-nopparat.onrender.com/>



ภาพที่ 2.7 ระบบหน้าหลักระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้าน IT

### 2.7.2 ระบบแบบฟอร์มแจ้งซ่อมออนไลน์ (E-Reporting Form)

พัฒนาขึ้นเพื่อรับข้อมูลปัญหาจากบุคลากร โดยมีการแยกฟิลด์ข้อมูลอย่างละเอียดเพื่อลดความผิดพลาดในการส่งข้อมูล ได้แก่ ชื่อผู้แจ้ง, แผนก, อาคาร/ชั้น, ประเภทอุปกรณ์ (Dropdown), หมายเลขครุภัณฑ์ (ร.พ.น.), รายละเอียดปัญหา และเบอร์ติดต่อกลับ พร้อมมีปุ่ม "ล้าง" (Clear) เพื่อเริ่มกรอกข้อมูลใหม่

ภาพที่ 2.8 หน้าแจ้งซ่อมอุปกรณ์ IT

### ส่งแบบฟอร์มแจ้งซ่อม

กรอกข้อมูลด้านล่างแล้วกดส่ง ทีมงานจะติดต่อกลับโดยเร็ว

## แจ้งซ่อม

กรุณากรอกข้อมูลอุปกรณ์ที่ต้องการซ่อม

ชื่อผู้แจ้ง \*

เช่น สมชาย สมหวัง

แผนก \*

เช่น ห้องบันทึกทางการแพทย์

อาคาร \*

เช่น อาคาร A

ชั้น \*

เช่น 2

ชนิดอุปกรณ์ \* เลือก

-- เลือกชนิดอุปกรณ์ --

หมายเลขเครื่อง (ร.พ.น.) \*

เช่น 1001-001

อาการ / รายละเอียด \*

อธิบายปัญหาที่เกิดขึ้น...

เบอร์ติดต่อ

เช่น 7671 หรือ 02-123-4567

ใช้บัตรรณรงค์สัปดาห์ 4 หลัก หรือซ้ำได้

หมายเหตุ (ไม่บังคับ)

เช่น ขออนุญาตเปิดเครื่องส่วใหม่ หรือขอผู้ดูแลเดิมอื่นๆ

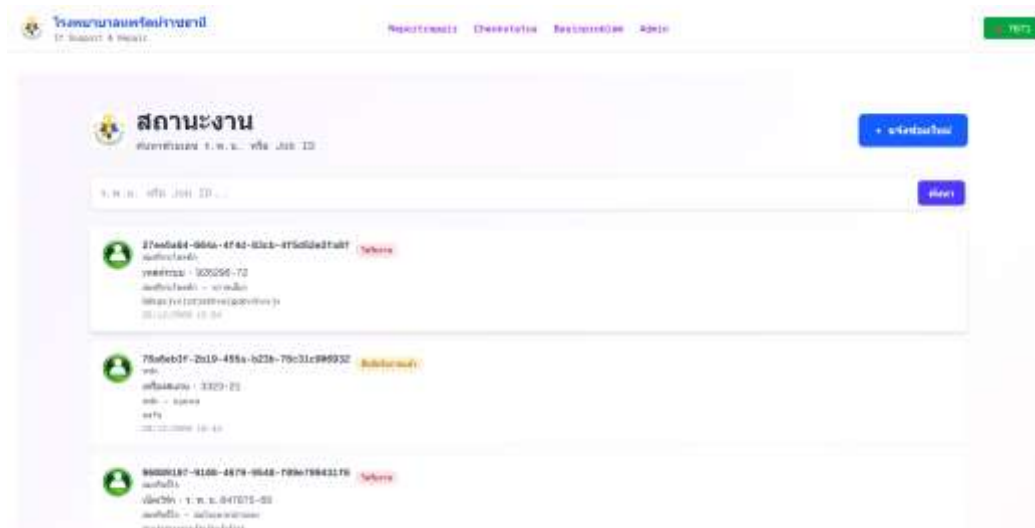
ส่งแจ้งซ่อม

ล้าง

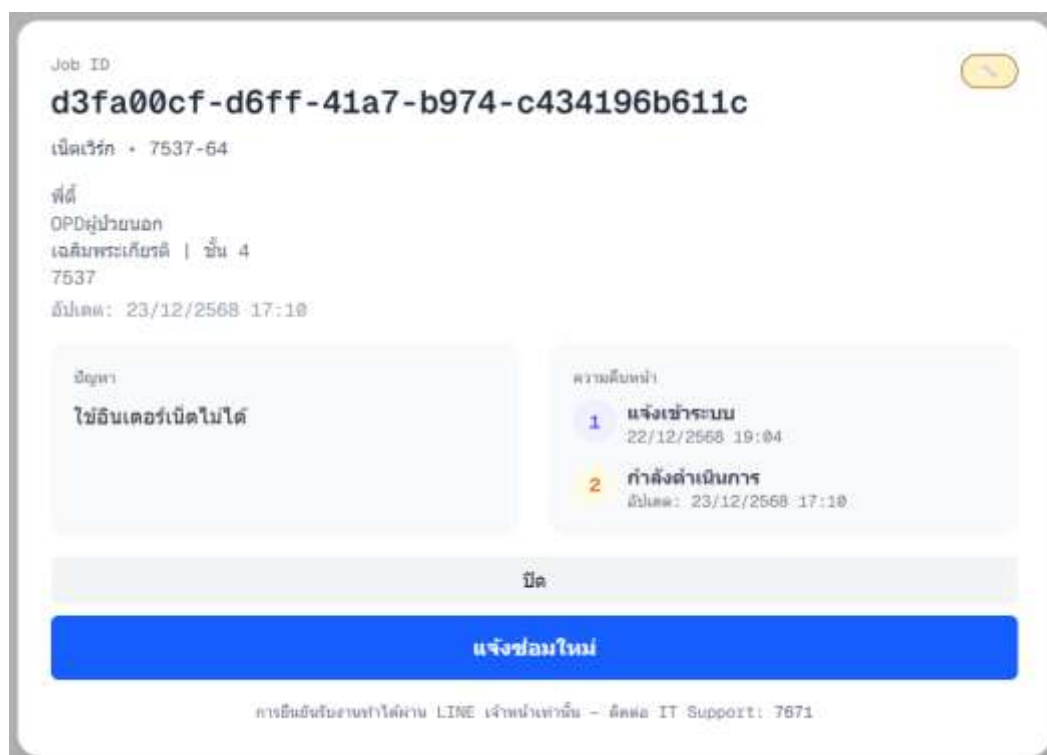
ภาพที่ 2.9 แบบฟอร์มกรอกแจ้งซ่อม

### 2.7.3 ระบบค้นหาและติดตามสถานะงาน (Job Tracking System)

ผู้ใช้งานสามารถติดตามความคืบหน้าของงานได้ด้วยตนเองผ่านการค้นหาด้วยหมายเลข Job ID หรือ เลข ร.พ.น. โดยระบบจะแสดงรายการงานซ่อมในรูปแบบ Card List ที่ระบุสถานะงานด้วยแถบสี (Color-coded Status) เช่น สีแดง (ไม่รับงาน), สีเหลือง (ยืนยันรับงานแล้ว), และสีเขียว (แล้วเสร็จ) เพื่อความชัดเจนในการสื่อสาร



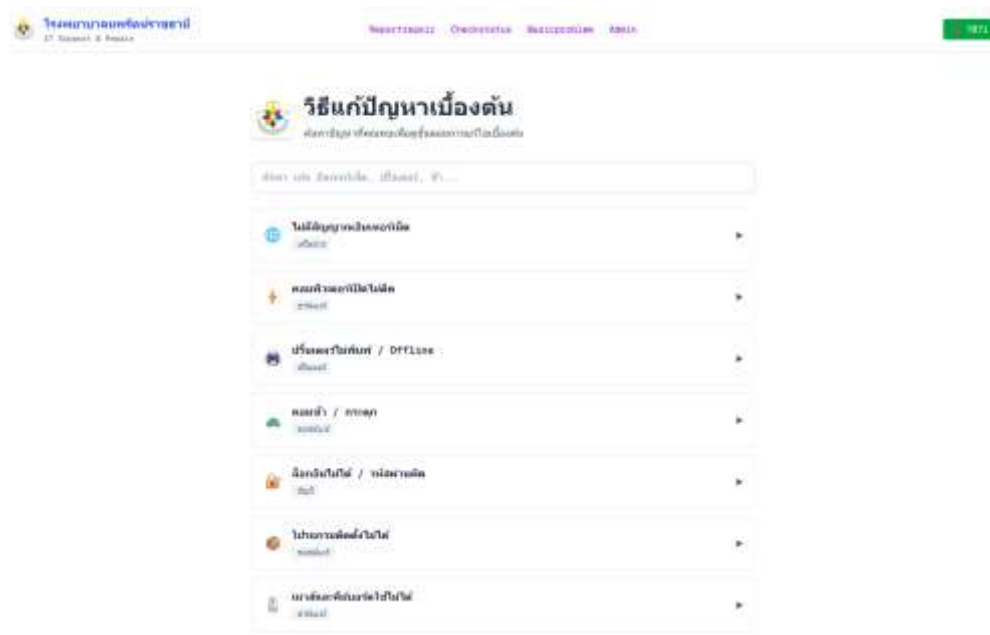
ภาพที่ 2.10 ค้นหาด้วยหมายเลข Job ID หรือ เลข ร.พ.น.



ภาพที่ 2.11 แสดงสถานะข้อมูลรายงานที่แจ้งทั่วไป

## 2.7.4 ระบบแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

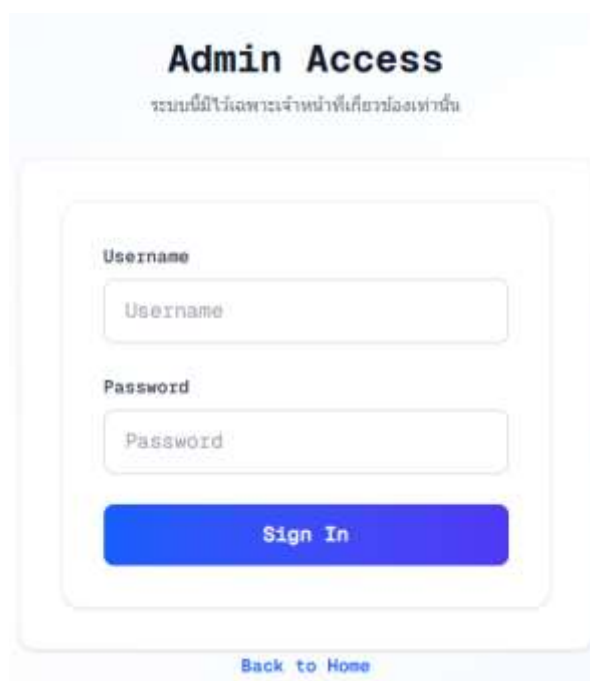
การจัดการปัญหาด้านเครือข่ายและฮาร์ดแวร์ ระบบจะแนะนำให้ผู้ใช้ตรวจสอบการเชื่อมต่อทางกายภาพ (Physical Check) เช่น สาย LAN, ปลั๊กไฟ, แบตเตอรี่ หรือการรีเซ็ตสัญญาณเบื้องต้น เพื่อแยกแยะว่าปัญหาเกิดจากตัวอุปกรณ์หรือระบบส่วนกลางการดูแลรักษาซอฟต์แวร์และระบบปฏิบัติการ มีคำแนะนำเชิงเทคนิคสำหรับการจัดการทรัพยากรเครื่อง เช่น การคืนพื้นที่ฮาร์ดดิสก์, การใช้สิทธิ์ Administrator ในการติดตั้งโปรแกรม รวมถึงการใช้คำสั่งเฉพาะทาง (Command Line) เพื่อแก้ไขปัญหาไฟล์ระบบการแก้ไขปัญหาเฉพาะทาง (ปรีนเตอร์และบัญชีผู้ใช้) มีขั้นตอนตรวจสอบสถานะอุปกรณ์ (เช่น กระดาษติด/สถานะ Offline) และการแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยเบื้องต้น เช่น การตรวจสอบ Caps Lock หรือการรีเซ็ตรหัสผ่านด้วยตนเองระบบเชื่อมโยงความช่วยเหลือ (Seamless Integration) ในทุกหัวข้อปัญหา หากผู้ใช้ทำตามขั้นตอนแล้วยังไม่สามารถแก้ไขได้ ระบบจะแสดงปุ่ม "Report Repair" เพื่อดึงข้อมูลเข้าสู่ฟอร์มแจ้งซ่อมทันที พร้อมเบอร์สายด่วน 7671 เพื่อการช่วยเหลือที่รวดเร็ว



ภาพที่ 2.12 หน้าระบบแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

### 2.7.5 ระบบควบคุมการเข้าถึงสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Authentication)

หน้าต่างสำหรับการยืนยันตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบจัดการข้อมูล (Admin Access) ออกแบบมาเพื่อความปลอดภัย โดยอนุญาตให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่มีชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) เท่านั้นที่สามารถเข้าถึงแผงควบคุมหลังบ้านได้

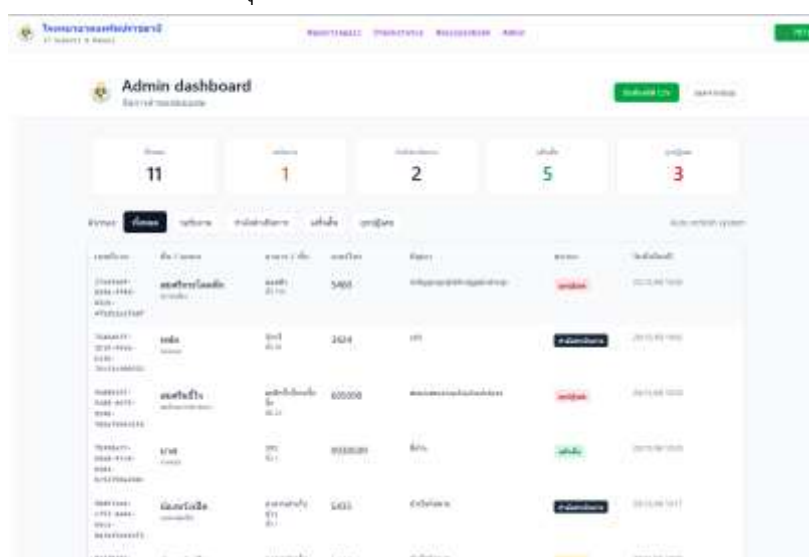


The image shows a web form titled "Admin Access" with a subtitle in Thai. It contains two input fields labeled "Username" and "Password", each with a placeholder text of the same name. Below these fields is a blue "Sign In" button. At the bottom of the form is a link that says "Back to Home".

ภาพที่ 2.13 หน้าเข้าสู่ระบบจัดการข้อมูล (Admin Access)

### 2.7.6 ระบบสรุปผลการดำเนินงาน (Admin Dashboard)

หน้าจอหลักสำหรับเจ้าหน้าที่ IT ที่แสดงผลสรุปยอดงานซ่อมในรูปแบบ Summary Cards โดยแสดงจำนวนงานทั้งหมดแยกตามสถานะ (รอรับงาน, กำลังดำเนินการ, เสร็จสิ้น, ถูกปฏิเสธ) ช่วยให้ผู้ดูแลระบบเห็นภาพรวมของภาระงาน ณ ปัจจุบันได้อย่างรวดเร็ว



The image shows a screenshot of an "Admin dashboard" for a Thai government agency. It features a header with navigation links and a main area with summary cards and a table of work orders.

สถานะ	จำนวน
รอรับงาน	11
กำลังดำเนินการ	1
เสร็จสิ้น	2
ถูกปฏิเสธ	5
รวมทั้งหมด	3

เลขที่ใบแจ้ง	ชื่อ / สถานที่	สถานะ	จำนวน	รายละเอียด	สถานะ	วันที่รับแจ้ง
11111111-1111-1111-1111-1111	ศูนย์ราชการเดิม	รอรับงาน	5,400	แจ้งขอซ่อมแซมอุปกรณ์	รอดำเนินการ	2022-08-10 10:00
11111111-1111-1111-1111-1111	ศูนย์ราชการเดิม	กำลังดำเนินการ	2,400	แจ้งขอซ่อมแซมอุปกรณ์	รอดำเนินการ	2022-08-10 10:00
11111111-1111-1111-1111-1111	ศูนย์ราชการเดิม	เสร็จสิ้น	600,000	แจ้งขอซ่อมแซมอุปกรณ์	รอดำเนินการ	2022-08-10 10:00
11111111-1111-1111-1111-1111	ศูนย์ราชการเดิม	รอรับงาน	1,000,000	แจ้งขอซ่อมแซมอุปกรณ์	รอดำเนินการ	2022-08-10 10:00
11111111-1111-1111-1111-1111	ศูนย์ราชการเดิม	กำลังดำเนินการ	5,400	แจ้งขอซ่อมแซมอุปกรณ์	รอดำเนินการ	2022-08-10 10:00
11111111-1111-1111-1111-1111	ศูนย์ราชการเดิม	เสร็จสิ้น	5,400	แจ้งขอซ่อมแซมอุปกรณ์	รอดำเนินการ	2022-08-10 10:00

ภาพที่ 2.14 หน้าจอหลักสำหรับเจ้าหน้าที่



### 2.7.7 ระบบจัดการใบงานซ่อมเชิงลึก (Job Management & Action)

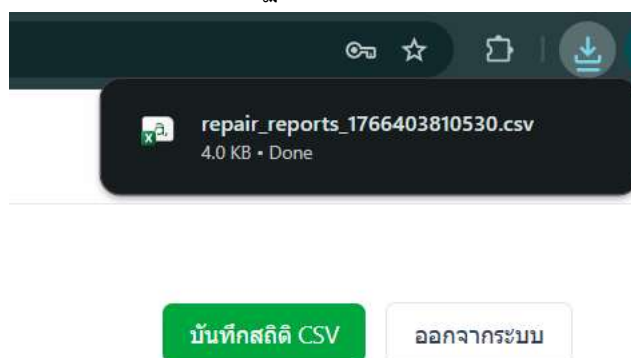
เจ้าหน้าที่สามารถเข้าดูรายละเอียดเชิงลึกของแต่ละใบงาน (Job Detail) ผ่านระบบ Modal Pop-up เพื่อดำเนินการอัปเดตสถานะ ได้แก่ การกด "รับงาน", การระบุหมายเลขเครื่องที่เสร็จสิ้นก่อนกด "เสร็จสิ้น", หรือการระบุเหตุผลในการ "ปฏิเสธ" งาน รวมถึงฟังก์ชันการลบรายการข้อมูลที่ไม่จำเป็น



ภาพที่ 2.15 หน้ารายละเอียดเชิงลึกของแต่ละใบงาน (Job Detail)

### 2.7.8 ระบบส่งออกข้อมูลสถิติและรายงาน (Data Export System)

ฟังก์ชันสำหรับการรวบรวมข้อมูลการแจ้งซ่อมทั้งหมดเพื่อสรุปรายงาน โดยเจ้าหน้าที่สามารถกดปุ่ม "บันทึกสถิติ CSV" เพื่อดาวน์โหลดข้อมูลออกมาในรูปแบบไฟล์ตาราง สำหรับนำไปใช้ในการวิเคราะห์สถิติการเสียของอุปกรณ์ หรือใช้ประกอบรายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน



ภาพที่ 2.16 บันทึกสถิติ CSV



### 2.7.10 ระบบแจ้งเตือนการปิดงานและอัปเดตสถานะอัตโนมัติ

เมื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้วและทำการกดปุ่ม "เสร็จสิ้น" (Complete) ในระบบบริหารจัดการ ระบบจะดำเนินการอัตโนมัติ 2 ส่วน คือ หนึ่ง ส่งข้อความแจ้งเตือนเข้ากลุ่ม LINE เจ้าหน้าที่ทันที เพื่อให้ทีมทราบทั่วกันว่างานสำเร็จแล้ว ป้องกันการทำงานซ้ำซ้อนและแจ้งให้ทราบว่าเจ้าหน้าที่คนดังกล่าวว่างพร้อมรับงานใหม่ สอง ระบบจะอัปเดตฐานข้อมูลเพื่อเปลี่ยนสถานะหน้าเว็บในส่วน "ตรวจสอบสถานะ" เป็น "แล้วเสร็จ" (แถบสีเขียว) และย้ายรายการในหน้า Admin Dashboard เข้าสู่หมวดสถิติงานที่สำเร็จแล้วโดยอัตโนมัติ เพื่อให้ข้อมูลสอดคล้องกันทุกฝ่ายแบบ Real-time



ภาพที่ 2.19 ข้อความแจ้งเตือนเข้ากลุ่ม LINE เจ้าหน้าที่

Job ID

**d3fa00cf-d6ff-41a7-b974-c434196b611c**

เปิดเวิร์ก • 7537-64

ที่ตั้ง

OPDผู้ป่วยนอก

เจดิมพรพริตตี้ | ชั้น 4

7537

อัปเดต: 22/12/2568 19:26

ปัญหา

ไฮอินเตอร์เน็ตไม่ได้

ความคืบหน้า

1

แจ้งเข้าระบบ

22/12/2568 19:04

2

เสร็จสิ้น

อัปเดต: 22/12/2568 19:26

ปิด

แจ้งซ่อมใหม่

การยื่นข้อร้องเรียนทางไลน์ LINE เจ้าของท่านนี้ - ติดต่อ IT Support: 7671

ภาพที่ 2.20 สถานะเสร็จสิ้นของผู้ใช้งานทั่วไป

## บทที่ 3

### สรุปผลการปฏิบัติงาน

#### 3.1 สิ่งที่คาดหวัง

ผู้จัดทำคาดหวังว่าจะได้รับประสบการณ์การทำงานจริงในสภาพแวดล้อมของสถานประกอบการ โดยสามารถนำความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ทั้งในด้านการพัฒนาระบบ การดูแลระบบ และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้งานจริง

นอกจากนี้ ผู้จัดทำคาดหวังว่าจะได้พัฒนาทักษะการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา การสื่อสารกับผู้ใช้งาน และการทำงานร่วมกับบุคลากรภายในองค์กรเป็นทีม ผ่านการดำเนินโครงการระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้าน IT ซึ่งช่วยให้เข้าใจกระบวนการทำงานด้านการบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงและการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ

อีกทั้งยังคาดหวังว่าจะได้เรียนรู้กระบวนการทำงานและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล เช่น การจัดการข้อมูลการแจ้งปัญหา การติดตามสถานะงานซ่อมบำรุง และการดูแลระบบสนับสนุนงานด้าน IT ซึ่งสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงานวิชาชีพในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 3.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

##### ประโยชน์ต่อตนเอง

- 1) ได้รับประสบการณ์การทำงานจริงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงพยาบาล
- 2) สามารถนำความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้าน IT
- 3) พัฒนาทักษะการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาจากการปฏิบัติงาน
- 4) พัฒนาทักษะการสื่อสาร การประสานงาน และการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทีม
- 5) ได้เรียนรู้กระบวนการทำงานและการจัดการข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรขนาดใหญ่

##### ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ

- 1) สถานประกอบการมีระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้าน IT ที่เป็นมาตรฐานและสามารถใช้งานได้จริง
- 2) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการแจ้งปัญหาและการติดตามสถานะงานซ่อมบำรุง ลดขั้นตอนและความซ้ำซ้อนในการประสานงาน
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงได้อย่างเป็นระบบและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
- 4) ลดการใช้เอกสารและช่วยจัดเก็บข้อมูลการแจ้งปัญหาและการซ่อมบำรุงในรูปแบบฐานข้อมูล

5) สามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบไปใช้ในการวิเคราะห์ วางแผน และปรับปรุงการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต

### **ประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย**

- 1) มหาวิทยาลัยได้รับข้อมูลและผลการดำเนินงานจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา
- 2) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการในการพัฒนานักศึกษา
- 3) ช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยด้านการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและมีทักษะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

## **3.3 วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาส อุปสรรค (Swot Analysis)**

### **จุดเด่น (Strengths)**

- 1) มีพื้นฐานความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศได้
- 2) มีความรับผิดชอบและความตั้งใจในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย
- 3) สามารถเรียนรู้เทคโนโลยีและกระบวนการทำงานใหม่ ๆ ได้รวดเร็ว
- 4) มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและปฏิบัติตามระเบียบขององค์กรได้เป็นอย่างดี

### **จุดด้อย (Weaknesses)**

- 1) ประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการจริงยังมีจำกัดในช่วงเริ่มต้น
- 2) ยังขาดความมั่นใจในการตัดสินใจบางกรณีที่เกี่ยวข้องกับระบบงานขนาดใหญ่
- 3) ต้องใช้เวลาในการปรับตัวให้เข้ากับขั้นตอนและรูปแบบการทำงานขององค์กร

### **โอกาส (Opportunities)**

- 1) ได้รับโอกาสในการปฏิบัติงานจริงในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่และมีระบบงานที่หลากหลาย
- 2) ได้พัฒนาทักษะและประสบการณ์จากการทำโครงการระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้าน IT
- 3) ได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับบุคลากรหลากหลายสาขาวิชาชีพ

### **อุปสรรค (Threats)**

- 1) ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษามีจำกัด ทำให้ต้องบริหารเวลาในการเรียนรู้และพัฒนางานให้เหมาะสม
- 2) ระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลมีความซับซ้อน ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจ
- 3) ความกดดันจากการทำงานในสภาพแวดล้อมที่ต้องการความถูกต้องและความรวดเร็วสูง

### 3.3.1 ประสพการณ์ที่ประทับใจ / ประสพการณ์พิเศษ

- 1) ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาและปรับปรุงระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นระบบที่สามารถนำไปใช้งานจริงภายในโรงพยาบาล
- 2) ได้เรียนรู้การทำงานในสภาพแวดล้อมของสถานพยาบาล ซึ่งต้องคำนึงถึงความถูกต้อง ความรวดเร็ว และความปลอดภัยของข้อมูลเป็นสำคัญ
- 3) ได้ทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่หลายฝ่ายภายในองค์กร ทำให้เข้าใจขั้นตอนการประสานงานและการทำงานเป็นทีมอย่างเป็นระบบ
- 4) ได้รับประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดจากการใช้งานระบบจริง ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหา
- 5) ได้พัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร ความรับผิดชอบ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานประกอบการจริง

### 3.4 ผลการทำงานของระบบจริง

จากการพัฒนาและติดตั้งระบบแจ้งปัญหาและติดตามการซ่อมบำรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าระบบสามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ โดยมีรายละเอียดผลการทำงานดังนี้

#### 1. การแจ้งปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบสามารถรองรับการแจ้งปัญหาด้าน IT จากผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน ผู้ใช้งานสามารถกรอกข้อมูลการแจ้งปัญหา เช่น ประเภทปัญหา รายละเอียด และสถานที่ได้อย่างสะดวก ซึ่งช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการสื่อสารและเพิ่มความรวดเร็วในการแจ้งปัญหา

#### 2. การจัดการและติดตามสถานการณ์ซ่อมบำรุง

เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถตรวจสอบรายการแจ้งปัญหา จัดลำดับความสำคัญของงาน และอัปเดตสถานะการซ่อมบำรุงได้อย่างเป็นระบบ ผู้ใช้งานสามารถติดตามสถานะการดำเนินงานได้แบบเรียลไทม์ ทำให้ทราบความคืบหน้าของงานซ่อมบำรุงอย่างชัดเจน

#### 3. การแจ้งข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน LINE เจ้าหน้าที่

ระบบสามารถส่งข้อมูลการแจ้งปัญหาและการอัปเดตสถานะการซ่อมบำรุงผ่านแอปพลิเคชัน LINE ไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้ทันที ซึ่งช่วยให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถรับทราบปัญหาและดำเนินการแก้ไขได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

#### 4. การแสดงผลข้อมูลผ่าน Admin Dashboard สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ระบบมีหน้า Admin Dashboard สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการแสดงข้อมูลภาพรวมของการแจ้งปัญหาและการซ่อมบำรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น จำนวนรายการแจ้งปัญหา สถานะของงานซ่อมบำรุง และประวัติการดำเนินงานย้อนหลัง นอกจากนี้ Admin Dashboard ยังรองรับการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการบริหารจัดการงานซ่อมบำรุง โดยมีหน้าที่หลักดังนี้

- 1) อนุมัติและตรวจสอบรายการแจ้งปัญหาที่ได้รับจากผู้ใช้งาน
- 2) เปลี่ยนและอัปเดตสถานะของงานซ่อมบำรุง เช่น รอดำเนินการ ปฏิเสธการดำเนินงานและดำเนินการเสร็จสิ้น
- 3) มอบหมายงานให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละรายการ
- 4) ติดตามความคืบหน้าของงานซ่อมบำรุงแบบเรียลไทม์
- 5) ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลจากประวัติการดำเนินงานย้อนหลัง

การใช้งาน Admin Dashboard ช่วยให้การจัดการงานซ่อมบำรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างเป็นระบบ ลดระยะเวลาในการประสานงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ผู้ใช้งานภายในองค์กร



## บทที่ 4

### ปัญหาและข้อเสนอแนะ

#### สถานประกอบการ

ปัญหา

1.....

2.....

ข้อเสนอแนะ

1.....

2.....

#### มหาวิทยาลัย

ปัญหา

1.....

2.....

ข้อเสนอแนะ

1.....

2.....

#### นักศึกษา

ปัญหา

1.....

2.....

ข้อเสนอแนะ

1.....

2.....

## บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.  
ประวัติโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี



<b>ชื่อ</b> <b>ประวัติ</b>	<p>โรงพยาบาลรัตนราชธานี</p> <p>กรมการแพทย์ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2485 โดยมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลโรงพยาบาลของรัฐทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ต่อมาในปี พ.ศ. 2510 ประชากรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้โรงพยาบาลในส่วนกลางมีผู้ป่วยล้นเกินศักยภาพในการให้บริการ กรมการแพทย์จึงได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดตั้งโรงพยาบาลในเขตชานเมืองเพื่อรองรับความต้องการด้านบริการทางการแพทย์ ผลการศึกษานำไปสู่การจัดตั้งโครงการ “โรงพยาบาลชานพระนคร” ด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร (เขตบางกะปิ) โดยเริ่มจัดหาที่ดินในปี พ.ศ. 2516 และได้รับอนุมัติให้ดำเนินการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2520 โรงพยาบาลเริ่มเปิดให้บริการผู้ป่วยนอกเมื่อวันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2525 และเปิดให้บริการผู้ป่วยในเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2525 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2525 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ได้ทรงพระราชทานนามโรงพยาบาลแห่งนี้ว่า “โรงพยาบาลรัตนราชธานี” ปัจจุบันโรงพยาบาลรัตนราชธานีเป็นศูนย์การแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์และพิษวิทยาที่มีบทบาทสำคัญของประเทศ ให้บริการวินิจฉัย รักษา และฟื้นฟูสุขภาพจากโรคที่เกิดจากการทำงานและสิ่งแวดล้อมในระดับประเทศและระดับอาเซียน</p>
<b>วิสัยทัศน์</b>	<p>โรงพยาบาลรัตนราชธานีเป็นองค์กรสุขภาพแห่งชาติด้านอาชีวเวชศาสตร์และพิษวิทยา ให้บริการทางการแพทย์ที่มีคุณภาพและมาตรฐานระดับสากล มุ่งสู่ความเป็นเลิศในการดูแลรักษา ฟื้นฟูสุขภาพ และคุ้มครองสุขภาพประชาชนอย่างยั่งยืน</p>
<b>พันธกิจ</b>	<p><b>พันธกิจที่ 1</b> ให้บริการด้านอาชีวเวชศาสตร์ พิษวิทยา และบริการทางการแพทย์อย่างมีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และปลอดภัย</p> <p><b>พันธกิจที่ 2</b> วินิจฉัย รักษา ฟื้นฟู และป้องกันโรคจากการทำงานและโรคจากสิ่งแวดล้อม เพื่อคุ้มครองสุขภาพประชาชน</p> <p><b>พันธกิจที่ 3</b> ส่งเสริมการศึกษา การวิจัย และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข</p> <p><b>พันธกิจที่ 4</b> พัฒนาระบบบริหารจัดการและสร้างเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อยกระดับบริการสุขภาพอย่างยั่งยืน</p> <p><b>พันธกิจที่ 5</b> พัฒนาคุณภาพระบบบริการทางการแพทย์ให้มีความทันสมัย เข้าถึงได้อย่างทั่วถึง และตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาพของประชาชนในทุกกลุ่มวัย</p>

ภาพถ่ายสถานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี