

คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)

ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายในระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานในปัจจุบัน สำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) หรือสำนักบริหารบำรุงทาง สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตั้งแต่การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้งาน (User) ทุกระดับ การกำหนดสิทธิผู้ใช้งาน รวมทั้งการนำเข้าข้อมูลหลักต่าง ๆ เช่น ข้อมูลประเภทแรงงาน ข้อมูลน้ำมัน ข้อมูลหมวดวัสดุ ข้อมูลชนิดวัสดุ ข้อมูลรายการวัสดุ ข้อมูลหน่วยนับวัสดุ ข้อมูลรหัสงาน นอกจากนี้ผู้ดูแลระบบหรือสำนักบริหารบำรุงทางสามารถจัดสรรงบประมาณให้กับหน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงอำนวยความสะดวกให้แก่ ผู้ใช้งานในการออกรายงานสรุปแผนผลบำรุงปกติที่สอดคล้องกับลักษณะงานได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- องค์ประกอบภายในระบบ (รายละเอียดดังหัวข้อที่ 1)
- การตั้งค่าระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (รายละเอียดดังหัวข้อที่ 2)
- Use Case Diagram รายละเอียดการกำหนดฟังก์ชันของผู้ใช้งานแต่ละส่วน (รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3)
- Activity Diagram รายละเอียดฟังก์ชันในการทำงานของระบบ (รายละเอียดดังหัวข้อที่ 4)
- E-R Diagram รายละเอียดโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระบบฐานข้อมูล (รายละเอียดดังหัวข้อที่ 5)
- Data Dictionary รายละเอียดพจนานุกรมฐานข้อมูล (รายละเอียดดังหัวข้อที่ 6)





1. องค์ประกอบภายในระบบ

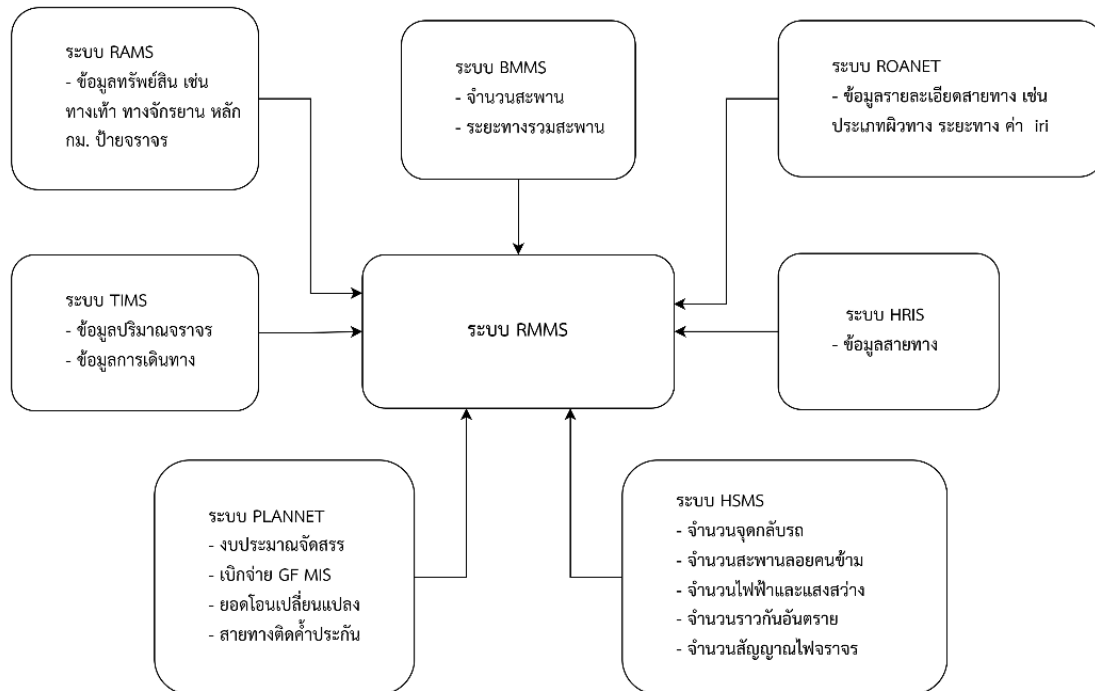
1.1 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ

Software	version	การใช้งาน
Docker	20.10	ซอฟต์แวร์สำหรับจัดการระบบปฏิบัติงานในรูปแบบ Sub-Systems หรือจำลองและควบคุมสภาพแวดล้อมสำหรับประมวลผลเฉพาะแบบ Container ไม่ยุ่งเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการทำงานอื่น ๆ Docker version 20.10, build a872fc2/nginx version: nginx/1.17.5
Geoserver	2.20	ให้บริการแผนที่
MapProxy	1.11	ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการแผนที่บนเครือข่าย แบบ WMS Tile
Longdo Map API	2	ซอฟต์แวร์ระบบให้บริการแผนที่บนเครือข่าย
PostgreSQL	14.2	ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล PostgreSQL 14.2 (Ubuntu 10.10-1. pgdg16.04+1) on x86_64-pc-linux-gnu, compiled by gcc (Ubuntu 5.4.0-6ubuntu1~16.04.11) 5.4.0 20160609, 64-bit
PostGIS	3.2	ฟังก์ชันเสริมด้านการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ในระบบฐานข้อมูล POSTGIS="2.5.2 r17328" [EXTENSION] PGSQL="100" GEOS="3.5.0-CAPI-1.9.0 r4084" PROJ="Rel. 4.9.2, 08 September 2015" GDAL="GDAL 1.11.3, released 2015/09/16" LIBXML="2.9.3" LIBJSON="0.11.99" LIBPROTOBUF="1.2.1" TOPOLOGY RASTER
Slony-I	2.2	แพ็คเกจส่วนขยายของ PostgreSQL สำหรับเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูล
SmartAdmin	1.8	ซอฟต์แวร์สำหรับใช้เป็น Template สำหรับเว็บแอปพลิเคชันในส่วน Frontend
Yii	2.0	ซอฟต์แวร์ที่เป็น PHP Framework สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
PHP	7.0	ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
JasperServer	6.19	ซอฟต์แวร์สำหรับสร้างรายงาน
Ubuntu	22.04 LTS	ระบบปฏิบัติการ



1.2 การเชื่อมโยงระบบภายนอก

ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติมีการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์สำหรับผู้ใช้งาน แสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 การเชื่อมโยงระบบภายนอก

โดยเชื่อมโยงระบบภายนอกทั้งหมด 7 ระบบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ระบบ HRIS เชื่อมโยงระบบเพื่อแสดงข้อมูลสายทางบนแผนที่ภายในระบบ
- 2) ระบบ PLANNET เชื่อมโยงระบบเพื่อแสดงข้อมูลยอดโอนเปลี่ยนแปลงและเพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับตัวแปรในการวิเคราะห์งบประมาณบำรุงปกติ
- 3) ระบบ RAMS เชื่อมโยงระบบเพื่อแสดงข้อมูลทรัพย์สินสำหรับเตรียมตัวแปรในการวิเคราะห์งบประมาณบำรุงปกติ
- 4) ระบบ ROADNET เชื่อมโยงระบบเพื่อแสดงรายละเอียดสายทางสำหรับเตรียมตัวแปรในการวิเคราะห์งบประมาณบำรุงปกติ
- 5) ระบบ HSMS เชื่อมโยงระบบเพื่อแสดงข้อมูลอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับเตรียมข้อมูลสำหรับเตรียมตัวแปรในการวิเคราะห์งบประมาณบำรุงปกติ
- 6) ระบบ TIMS เชื่อมโยงระบบเพื่อแสดงข้อมูลปริมาณจราจรและข้อมูลการเดินทางสำหรับเตรียมข้อมูลสำหรับเตรียมตัวแปรในการวิเคราะห์งบประมาณบำรุงปกติ
- 7) ระบบ BMMS เชื่อมโยงระบบเพื่อแสดงข้อมูลจำนวนสะพานสำหรับเตรียมข้อมูลสำหรับเตรียมตัวแปรในการวิเคราะห์งบประมาณบำรุงปกติ



2. การตั้งค่าระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

วิธีการเข้าสู่หน้าตั้งค่าระบบ ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานระบบได้ที่ <https://rmms.doh.go.th> ผ่านทาง Web Browser ต่าง ๆ เช่น Firefox, Chrome หรือ Safari ทำการกรอกชื่อผู้ใช้หรือรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน จากนั้นกดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” เพื่อเข้าใช้งาน แสดงดังรูปที่ 2

รูปที่ 2 หน้าจอสำหรับเข้าสู่ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าและเข้าถึงการตั้งค่าระบบ ดังรูปที่ 3 และมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลผู้ใช้งาน
2. จัดการข้อมูลระบบ
3. ข้อมูลหลัก
4. การออกรายงาน



คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)

โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

รูปที่ 3 หน้าจอหลักของระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

2.1 ข้อมูลผู้ใช้งาน

หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้งานทั้งหมดในระบบ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงรายละเอียดของผู้ใช้งาน และแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานได้ดังรูปที่ 4 และมีขั้นตอน ดังนี้

1. เลือกแถบเมนู “ข้อมูลผู้ใช้งาน”
2. เลือกหน่วยที่ต้องการดูรายละเอียด เลือกปุ่ม “ดูรายละเอียด”
3. เลือกแถบ “ข้อมูลส่วนผู้ใช้งาน” เพื่อดูรายละเอียด
4. เลือกแถบ “แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน” ในกรณีแก้ไขข้อมูล
5. เลือกแถบ “เปลี่ยนรหัสผ่าน” ในกรณีเปลี่ยนรหัสผ่าน



คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)
โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

Routine Maintenance Management System
ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

หน้าหลัก / ข้อมูลผู้ใช้งาน

ข้อมูลผู้ใช้งาน

แสดง 1 ถึง 20 จาก 1,704 ผลลัพธ์

#	ชื่อผู้ใช้งาน	Email	ชื่อจริง	นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ผู้ตรวจสอบ	ตำแหน่ง
1	5390D		หน่วยงานต้นไม้และสวน	หน่วยปฏิบัติงาน	หน่วยงานต้นไม้และสวน			
2	3130B		หน่วยงานปรับซ่อม	หน่วยปฏิบัติงาน	หน่วยงานปรับซ่อม			
3	5280E		หน่วยงานแผนงาน	หน่วยปฏิบัติงาน	หน่วยงานแผนงาน			
4	3110H	311H@mail.com	หน่วยบัญชี	หน่วยงานบัญชี	หน่วยงานบัญชี	แขวงทางหลวงสงขลาที่ 1		
5	53607		หน่วยบำรุงทางเคลื่อนที่	หน่วยปฏิบัติงาน	หน่วยบำรุงทางเคลื่อนที่			
6	3350D		หน่วยงานต้นไม้และสวน	หน่วยปฏิบัติงาน	หน่วยงานต้นไม้และสวน			
7	6170D		หน่วยงานต้นไม้และสวน	หน่วยปฏิบัติงาน	หน่วยงานต้นไม้และสวน			
8	6310D		หน่วยงานต้นไม้และสวน	หน่วยปฏิบัติงาน	หน่วยงานต้นไม้และสวน			
9	3120C		หน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยปฏิบัติงาน	หน่วยงานไฟฟ้า			
10	3130C		หน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยปฏิบัติงาน	หน่วยงานไฟฟ้า			
11	3140C		หน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยปฏิบัติงาน	หน่วยงานไฟฟ้า			
12	3210C		หน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยปฏิบัติงาน	หน่วยงานไฟฟ้า			
13	3240C		หน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยปฏิบัติงาน	หน่วยงานไฟฟ้า			

รูปที่ 4 หน้าจอข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ

หน่วยงานต้นไม้และสวน

ข้อมูลส่วนผู้ใช้งาน

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

เปลี่ยนรหัสผ่าน

ชื่อผู้ใช้งาน	5390D
หน่วยงาน	หน่วยงานต้นไม้และสวน
คำนำหน้า	นาย
ชื่อจริง	หน่วยงานต้นไม้และสวน
นามสกุล	
ตำแหน่ง	หน่วยปฏิบัติงาน
Email	
สถานะ	เปิดใช้งาน
ผู้ตรวจสอบ	
ตำแหน่ง	

รูปที่ 5 หน้าจอข้อมูลส่วนผู้ใช้งาน



คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)
โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพยากรสิ่งทางหลวงอย่างบูรณาการ

หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

4

ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน เปลี่ยนรหัสผ่าน

ชื่อผู้ใช้งาน 5390D Email

ตำแหน่ง นาย

ชื่อจริง หน่วยงานต้นไม้และสวน นามสกุล

ตำแหน่ง หน่วยงานปฏิบัติงาน

ผู้ตรวจสอบ

สถานะการใช้งาน ☒ เปิดใช้งาน ☐ ปิดการใช้งาน

แก้ไข ยกเลิก

รูปที่ 6 หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน

5

ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน เปลี่ยนรหัสผ่าน

ชื่อผู้ใช้งาน 5390D

รหัสผ่านใหม่ ยืนยันรหัสผ่านใหม่

แก้ไข ยกเลิก

รูปที่ 7 หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน

2.2 จัดการข้อมูลระบบ

การจัดการข้อมูลระบบ เป็นส่วนในการตั้งค่าและการจัดการข้อมูลในระบบ ประกอบด้วย 3 ส่วน ที่ผู้ดูแลระบบดำเนินการ ได้แก่ กำหนดผู้ใช้งาน ข้อมูลบทบาท และข้อมูลสิทธิ มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 กำหนดผู้ใช้งาน

การกำหนดบทบาทและสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งานระบบ ในการเข้าถึงฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ของระบบดังรูปที่ 8 และมีขั้นตอนดังนี้

1. เลือกแถบเมนูหลัก “จัดการข้อมูลระบบ” จากนั้นเลือก “กำหนดผู้ใช้งาน”
2. เลือกหน่วยงานที่ต้องการกำหนดบทบาท จากนั้นเลือกปุ่มสัญลักษณ์รูปดวงตา “ดูรายละเอียด”
3. เลือกสิทธิ์ที่ต้องการให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการได้
4. เลือกปุ่ม >> (สีเขียว) เพื่อกำหนดสิทธิ์
5. กรณีต้องการแก้ไข ให้เลือกสิทธิ์ที่ต้องการแก้ไขหรือนำออก
6. เลือกปุ่ม >> (สีแดง) เพื่อแก้ไขหรือนำออก





คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)
โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

Routine Maintenance Management System
ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

หน้าหลัก / Admin / การกำหนด

การกำหนด

แสดง 1 ถึง 20 จาก 1,704 ผลลัพธ์

#	ชื่อผู้ใช้งาน	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล
1	5390D	นายหน่วยงานต้นไม้และสวน	หน่วยงานต้นไม้และสวน	หน่วยงานต้นไม้และสวน	นายหน่วยงานต้นไม้และสวน
2	3130B	นายหน่วยงานปรับซ่อม	หน่วยงานปรับซ่อม	หน่วยงานปรับซ่อม	นายหน่วยงานปรับซ่อม
3	5280E	นายหน่วยงานแผนงาน	หน่วยงานแผนงาน	หน่วยงานแผนงาน	นายหน่วยงานแผนงาน
4	3110H	นายหน่วยงานบัญชี	หน่วยงานบัญชี	หน่วยงานบัญชี	นายหน่วยงานบัญชี
5	53607	นายหน่วยงานช่างเคลื่อนที่	หน่วยงานช่างเคลื่อนที่	หน่วยงานช่างเคลื่อนที่	นายหน่วยงานช่างเคลื่อนที่
6	3350D	นายหน่วยงานต้นไม้และสวน	หน่วยงานต้นไม้และสวน	หน่วยงานต้นไม้และสวน	นายหน่วยงานต้นไม้และสวน
7	6170D	นายหน่วยงานต้นไม้และสวน	หน่วยงานต้นไม้และสวน	หน่วยงานต้นไม้และสวน	นายหน่วยงานต้นไม้และสวน
8	6310D	นายหน่วยงานต้นไม้และสวน	หน่วยงานต้นไม้และสวน	หน่วยงานต้นไม้และสวน	นายหน่วยงานต้นไม้และสวน
9	3120C	นายหน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยงานไฟฟ้า	นายหน่วยงานไฟฟ้า
10	3130C	นายหน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยงานไฟฟ้า	นายหน่วยงานไฟฟ้า
11	3140C	นายหน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยงานไฟฟ้า	นายหน่วยงานไฟฟ้า
12	3210C	นายหน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยงานไฟฟ้า	นายหน่วยงานไฟฟ้า
13	3240C	นายหน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยงานไฟฟ้า	หน่วยงานไฟฟ้า	นายหน่วยงานไฟฟ้า
14	3190E	นายหน่วยงานแผนงาน	หน่วยงานแผนงาน	หน่วยงานแผนงาน	นายหน่วยงานแผนงาน

รูปที่ 8 หน้าจอการกำหนดผู้ใช้งาน

การกำหนด : 5390D

Search for available

Roles

- BudgetView
- CatePartManager**
- ContractManager
- ContractView
- DataLaborManager
- DataMotorManager
- DepartmentManager
- DepartmentRU
- GfDataManager
- GfDataView
- Management
- manager
- ManageUser
- OilManager
- PartDetailManager
- PartNameManager
- PartTypeManager
- PlanInHouseManager
- PlanInHouseStaff

Search for assigned

Roles

- RSubDistrict

รูปที่ 9 การกำหนดผู้ใช้งาน



คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)

โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

การกำหนด : 5390D

Search for available

Roles

- BudgetView
- ContractManager
- ContractView
- DataLaborManager
- DataMotorManager
- DepartmentManager
- DepartmentRU
- GfDataManager
- GfDataView
- Management
- manager
- ManageUser
- OilManager
- PartDetailManager
- PartNameManager
- PartTypeManager
- PlanInHouseManager
- PlanInHouseStaff
- planStaff

Search for assigned

Roles

- RSubDistrict
- CatePartManager

6

5

รูปที่ 10 การแก้ไขหรือนำสิทธิ์ออกของผู้ใช้งาน

2.2.2 ข้อมูลบทบาท

ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดได้ว่าผู้ใช้งานสามารถมีสิทธิ์ในการเข้าระบบส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ซื่อบทบาท ซื่อกฎ และรายละเอียด ดังรูปที่ 11 และมีขั้นตอนดังนี้

1. เลือกแถบเมนูหลัก “จัดการข้อมูลระบบ” จากนั้นเลือกเมนู “ข้อมูลบทบาท”
2. เลือกปุ่ม “สร้างบทบาท”
3. บันทึกรายละเอียด
4. เลือกปุ่ม “สร้าง”
5. กำหนดบทบาทให้กับผู้ใช้งาน

Routine Maintenance Management System

ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

หน้าหลัก / Admin / บทบาท

บทบาท (2)

สร้างบทบาท

แสดง 1 ถึง 20 จาก 43 ผลลัพธ์

#	ชื่อ	ชื่อกฎ	รายละเอียด	
1	BudgetView		ดูรายละเอียด สำหรับ - สกล - ชก - หมวด	
2	CatePartManager		จัดการข้อมูลหมวดวัสดุ	
3	ContractManager		จัดการข้อมูลสัญญา - เพิ่ม แก้ไข ลบ -เฉพาะหน่วยงานของตนเอง	
4	ContractView		ดูข้อมูลสัญญาอย่างเดียว	
5	DataLaborManager		จัดการข้อมูลแรงงาน	
6	DataMotorManager		จัดการข้อมูลเครื่องจักร - เพิ่ม - ลบข้อมูลตัวเอง - แก้ไขข้อมูลตัวเอง	
7	DepartmentManager		จัดการข้อมูลหน่วยงาน	
8	DepartmentRU		ดู แก้ไข หน่วยงานตนเอง	
9	GfDataManager		จัดการข้อมูล GF - แนวทางหลวง -สำนักงานทางหลวง เป็นผู้ได้รับสิทธิ์	
10	GfDataView		จัดการข้อมูล gf - staff ได้รับสิทธิ์	
11	Management		จัดการข้อมูลผู้ใช้งานและบทความ	
12	manager		ผู้บริหาร	
13	ManageUser		จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน	

รูปที่ 11 หน้าจอข้อมูลบทบาท



คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)
โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

สร้างบทบาท

ชื่อ ชื่อกฎ

รายละเอียด ข้อมูล

รูปที่ 12 หน้าจอสร้างบทบาท

infra_pp

ชื่อ	infra_pp
รายละเอียด	ทดสอบ
ชื่อกฎ	
ข้อมูล	

Search for available

Roles

- Author
- BudgetManager
- BudgetView
- CatePartManager
- ContractManager
- ContractView
- DataLaborManager
- DataMotorManager
- DepartmentManager
- DepartmentRU
- GfDataManager
- GfDataView
- Management
- manager
- ManagelUser
- OilManager

Search for assigned

รูปที่ 13 หน้าจอการกำหนดบทบาท

2.2.3 ข้อมูลสิทธิ์

ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงและสิทธิ์ให้กับบทบาทที่มีรายละเอียด ได้แก่ ชื่อสิทธิ์ ชื่อกฎ และรายละเอียด ดังรูปที่ 14 และมีขั้นตอนดังนี้

1. เลือกแถบเมนูหลัก “จัดการข้อมูลระบบ” จากนั้นเลือกเมนู “ข้อมูลสิทธิ์”
2. เลือกปุ่ม “สร้างสิทธิ์”
3. บันทึกรายละเอียด
4. เลือกปุ่ม “สร้าง”
5. กำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งาน





คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)
โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

Routine Maintenance Management System
ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

หน้าหลัก / Admin / สิทธิ์

สิทธิ์

สร้างสิทธิ์

แสดง 1 ถึง 20 จาก 145 ผลลัพธ์

#	ชื่อ	ชื่อกฎ	รายละเอียด	
1	blog/create			
2	blog/delete			
3	blog/index			
4	blog/update	isSubDistrict		
5	blog/view			
6	cancelContract		ยกเลิกการส่งสัญญา	
7	cancelGfData		cancelGfData	
8	cancelOwnderContract	ownerDataByDept	ยกเลิกการส่งรายสัญญาของหน่วยงาน	
9	cancelSendPlanInHouse		ยกเลิกการส่งงาน	
10	cancelSendPlanOutSource		ยกเลิกการส่งรายงานแผนจ้างเหมา	
11	createBlog		สร้าง blog	
12	createBudget		สร้างแผนบำรุงปกติ	
13	createCatePart		สร้างหมวดวัสดุ	

รูปที่ 14 หน้าจอรระบบข้อมูลสิทธิ์

สร้างสิทธิ์

ชื่อ

ชื่อกฎ

รายละเอียด

ข้อมูล

สร้าง

รูปที่ 15 การสร้างสิทธิ์



chula_pp

ปรับปรุง ลบ สร้าง

ชื่อ	chula_pp
รายละเอียด	ทดสอบ
ชื่อกฎ	
ข้อมูล	

Search for available

Permission

blog/create
blog/delete
blog/index
blog/update
blog/view
cancelContract
cancelGfData
cancelOwnderContract
cancelSendPlanInHouse
cancelSendPlanOutSource
createBlog
createBudget
createCatePart
createContract
createContractBudget

Search for assigned

>> << 5

รูปที่ 16 การกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งาน

2.2.4 สิทธิการใช้งานระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

การเข้าถึงระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ เนื่องจากระบบได้จัดทำภายใต้การดำเนินงานของสำนักบริหารบำรุงทางจึงมีเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้งานระบบรายละเอียดดังตารางที่ 1 โดยแบ่งออกได้ทั้งหมด 4 กลุ่มผู้ใช้งาน ดังนี้

1. ผู้ใช้งานระดับสำนักบริหารบำรุงทาง
2. ผู้ใช้งานระดับสำนักงานทางหลวง
3. ผู้ใช้งานระดับแขวงทางหลวง
4. ผู้ใช้งานระดับหมวดทางหลวง



คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)

โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

ตารางที่ 1 สิทธิการเข้าใช้งานระบบ

รายการ		สำนักบริหาร บำรุงทาง	สำนักงาน ทางหลวง	แขวงทางหลวง	หมวดทางหลวง
1. ข้อมูลหลัก					
1.1	ข้อมูลแรงงาน		/	/	/
1.2	ข้อมูลประเภทแรงงาน	/			
1.3	ข้อมูลประเภทเครื่องจักร	/			
1.4	ข้อมูลเครื่องจักร		/	/	/
1.5	ข้อมูลน้ำมัน	/			
1.6	ข้อมูลหมวดวัสดุ	/			
1.7	ข้อมูลชนิดวัสดุ	/			
1.8	ข้อมูลรายการวัสดุ	/			
1.9	ข้อมูลหน่วยงาน	/			
1.10	ข้อมูลรหัสงาน	/			
1.11	ข้อมูลหน่วยนับวัสดุ	/			
รายการ		สำนักบริหาร บำรุงทาง	สำนักงาน ทางหลวง	แขวงทางหลวง	หมวดทางหลวง
2. จัดทำแผนการใช้งบบำรุงปกติ					
2.1	จัดสรรงบประมาณบำรุงปกติ	/	/	/	
2.2	นำเข้าข้อมูลงบประมาณบำรุงปกติ	/			
2.3	บันทึกข้อมูลงบประมาณบำรุง ปกติของแขวงทางหลวง			/	
2.4	จัดทำแผนดำเนินการเอง	/	/	/	/
2.5	จัดทำแผนจ้างเหมา	/	/	/	
3. งานเครื่องจักร					
3.1	ใบเรียกเก็บค่าเช่า		/	/	/
4. งานพัสดุ					
4.1	รับวัสดุ		/	/	
4.2	เบิก - จ่ายวัสดุ			/	/





คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)

โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพยากรเส้นทางหลวงอย่างบูรณาการ

ตารางที่ 1 สิทธิการเข้าใช้งานระบบ (ต่อ)

รายการ		สำนักบริหาร บำรุงทาง	สำนักงาน ทางหลวง	แขวงทางหลวง	หมวดทางหลวง
4.3	รับ – คั่นวัสดุ			/	/
	4.4 สรุปยอดวัสดุคงเหลือ		/	/	/
5. รายงานผลการปฏิบัติงาน					
5.1	บันทึกผลการปฏิบัติงาน (ง.4-01)		/	/	/
6. สรุปรายงาน					
5.1	สรุปรายงาน	/	/	/	/
7. งานจ้างเหมา					
7.1	สัญญาจ้าง	/	/	/	
8. ข้อมูล GF					
8.1	ข้อมูล GF	/	/	/	/





2.3 ข้อมูลหลัก

เป็นฐานข้อมูลที่สำคัญของระบบโดยการทำงานหลักคือการเพิ่มข้อมูลและแก้ไขข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- ข้อมูลแรงงาน
- ข้อมูลประเภทแรงงาน
- ข้อมูลประเภทเครื่องจักร
- ข้อมูลน้ำมัน
- ข้อมูลหมวดวัสดุ
- ข้อมูลชนิดวัสดุ
- ข้อมูลรายการวัสดุ
- ข้อมูลหน่วยงาน
- ข้อมูลรหัสงาน
- ข้อมูลหน่วยนับวัสดุ

ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม และแก้ไขข้อมูลหลัก เพื่อแสดงข้อมูลให้หน่วยงานย่อยนำไปใช้งาน ในการจัดทำแผน และรายงานผลการปฏิบัติงาน ดังรูปที่ 17 และมีขั้นตอนดังนี้

1. เลือกแถบเมนูหลัก “ข้อมูลหลัก” จากนั้นเลือกข้อมูลที่ต้องการเพิ่มหรือแก้ไข
2. เลือกปุ่ม “เพิ่ม” ระบบจะเปลี่ยนไปยังแถบเมนูรายละเอียด
3. บันทึกรายละเอียดข้อมูลรายการวัสดุ ดังนี้
 - หน่วยงาน
 - หมวดวัสดุ
 - สถานะการใช้งาน
 - ขนาดปริมาณ
 - ขนาดบรรจุ
 - รายการวัสดุ
4. การบันทึกข้อมูลมีทั้งหมด 2 กรณี ดังนี้
 - กรณีเลือกปุ่ม “บันทึก” เป็นการบันทึกข้อมูล 1 รายการ เมื่อบันทึกระบบจะจัดเก็บข้อมูล และระบบจะแสดงหน้าค้นหาข้อมูล
 - กรณีเลือกปุ่ม “บันทึกต่อ” เป็นการบันทึกข้อมูลมากกว่า 1 รายการ เมื่อบันทึกระบบจะจัดเก็บข้อมูล และยังแสดงหน้าเพิ่มข้อมูล เพื่อบันทึกข้อมูลรายการถัดไป



คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)

โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

หน้าหลัก / ข้อมูลรายการวัสดุ

ข้อมูลรายการวัสดุ

ค้นหา

หมวดวัสดุ

ชนิดวัสดุ

ประเภทวัสดุ

คุณสมบัติ

สถานะการใช้งาน

รายการวัสดุ

ค้นหา

ล้างเงื่อนไข

เพิ่ม

ข้อมูลรายการวัสดุ

แสดง 1 ถึง 25 จาก 756 ผลลัพธ์

PDF

CSV

หมวดวัสดุ	ชนิดวัสดุ	รายการวัสดุ	หน่วยนับ	สถานะการใช้งาน	ดำเนินการ
วัสดุก่อสร้าง	เกย้อม	เกย้อม	อัน	ใช้งาน	
วัสดุก่อสร้าง	คอนกรีต	คอนกรีต	ตัน	ใช้งาน	
วัสดุก่อสร้าง	กระเบื้องหลังคา	กระเบื้องหลังคา	แผ่น	ใช้งาน	
วัสดุก่อสร้าง	เกย้อม	เกย้อม	อัน	ใช้งาน	

รูปที่ 17 หน้าจอข้อมูลหลัก (ข้อมูลรายการวัสดุ)

ข้อมูลรายการวัสดุ

ค้นหา

หมวดวัสดุ

ชนิดวัสดุ

ประเภทวัสดุ

คุณสมบัติ

สถานะการใช้งาน

ขนาดปริมาณ

ขนาดบรรจุ

รายการวัสดุ

บันทึก

บันทึกต่อ

ยกเลิก

รูปที่ 18 การเพิ่มรายละเอียดข้อมูล

2.4 การออกรายงาน

รายงาน เป็นส่วนรวบรวมการจัดทำรายงานของแต่ละหน่วยงาน ข้อมูลแผนผล สามารถเลือกแสดงข้อมูลได้จากกระบวนขั้นตอนในการค้นหา เช่น ปีงบประมาณ ช่วงเดือน หน่วยงาน ประเภทงาน รหัสงาน เป็นต้น ผู้ดูแลระบบสามารถค้นหารายงานแบ่งตามประเภท ดังรูปที่ 19 และมีขั้นตอนดังนี้

1. เลือกแถบเมนูหลัก “รายงาน” จากนั้นเลือกแถบเมนูรายการที่ต้องการส่งออก
2. ระบุเงื่อนไขการค้นหา
3. เลือกปุ่ม “ค้นหา”





คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)

โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

1. แผน-ผลงานบำรุงปกติ

2. แผน-ผลงานบำรุงปกติ (ดำเนินการเอง)

3. แผน-ผลงานบำรุงปกติ (จ้างเหมา)

4. แผน-ผลงานบำรุงปกติ (ตามหน่วยงาน-หมวดค่าใช้จ่าย)

5. แผน-ผลงานบำรุงปกติ (ตามหน่วยงาน/หมวดค่าใช้จ่าย ดำเนินการเอง)

6. แผน-ผลงานบำรุงปกติ (ตามหน่วยงาน/หมวดค่าใช้จ่าย จ้างเหมา)

7. แผน-ผลงานบำรุงปกติ ผลการเบิก GF สรุปดังต่อไปนี้

8. สืบค้น Unit Cost แยกตามรหัสงาน

9. สืบค้น Unit Cost แยกตามหน่วยงาน

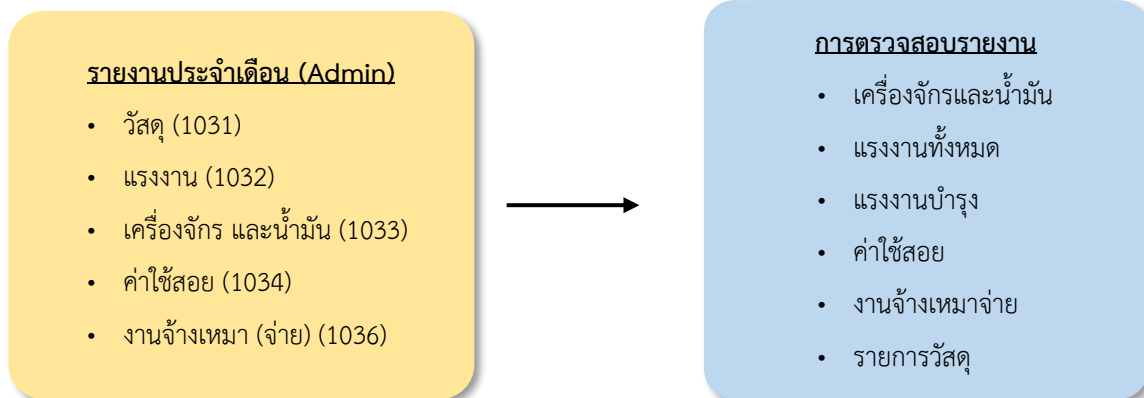
10. วิเคราะห์ผล

11. ตรวจสอบรายงาน

12. รายงานประวัติซ่อมบำรุง

รูปที่ 19 การส่งออกรายงาน

ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติได้เพิ่มในส่วนของรายงานให้มีลักษณะคล้ายกับระบบ Admin (เดิม) โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 20



รูปที่ 20 การเพิ่มรายงานในระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

การตรวจสอบรายงาน แสดงรายละเอียดดังรูปที่ 21 และมีขั้นตอนดังนี้

1. เลือกแถบเมนู “ตรวจสอบรายงาน”
2. ระบุเงื่อนไขส่งออกรายงาน
 - สำนักงานทางหลวง แขวงทางหลวง หมวดทางหลวง
 - ปีงบประมาณเริ่มต้น - สิ้นสุด
 - เดือนงบประมาณเริ่มต้น - สิ้นสุด



3. ระบุข้อมูลในการส่งออกรายงาน โดยมีประเภทรายงาน ดังนี้

3.1) ตรวจสอบแผนบำรุงปกติ

- รายงานสรุปผลการดำเนินงานงบประมาณบำรุงปกติ (แบบรายงาน ก-3)
- แผนงบบำรุงปกติ (ดำเนินการเอง)
- แผนงบบำรุงปกติ (จ้างเหมา)
- แผนงบบำรุงปกติ

3.2) ตรวจสอบรายงานประจำเดือน

- เครื่องจักรและน้ำมัน
- แรงงานทั้งหมด
- แรงงานงบบำรุงปกติ
- ค่าใช้สอย
- งานจ้างเหมาจ่าย
- รายการวัสดุ

4. เลือกปุ่มรูปแบบไฟล์ส่งออกรายงาน 3 ประเภท ดังนี้

- เลือกปุ่ม “.pdf” ส่งออกรายงานในรูปแบบ PDF
- เลือกปุ่ม “.xls” ส่งออกรายงานในรูปแบบ excel
- เลือกปุ่ม “.html” ส่งออกรายงานในรูปแบบ HTML

รูปที่ 21 แสดงการตรวจสอบรายงาน

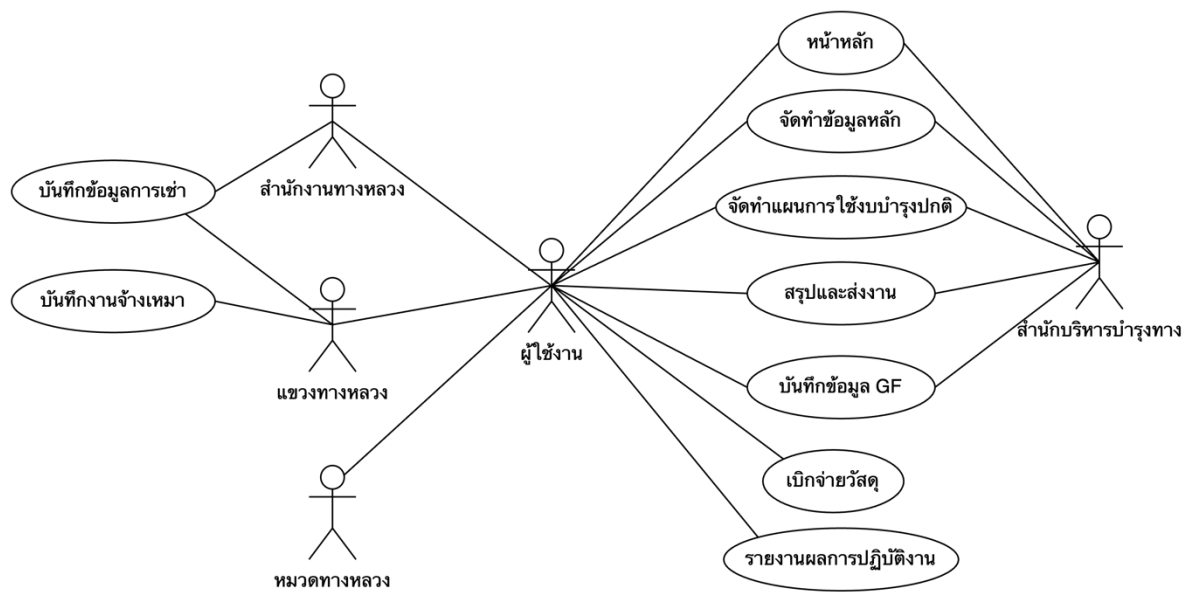


3. Use Case Diagram รายละเอียดการกำหนดฟังก์ชันของผู้ใช้งานแต่ละส่วน

เป็นการแสดงการทำงานหรือความสัมพันธ์ระหว่าง ผู้ใช้งาน (Actor) หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบโดยมีรายละเอียดของแผนภาพดังนี้

- Use Case สัญลักษณ์รูปวงรี แทนหน้าที่ของระบบต้องกระทำ
- Actor สัญลักษณ์รูปคน แทนผู้ที่ต้องเกี่ยวข้องกับระบบ (ผู้ใช้งาน)
- Connection สัญลักษณ์เส้นขีด แทนการเชื่อมกันระหว่าง Use Case กับ Actor หรือ Use Case กับ Use Case เป็นต้น

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดทำแผนภาพที่ใช้แสดงขั้นตอนการทำงานที่สำคัญของ ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS) หรือแสดงหน้าที่และงานที่ระบบจะต้องปฏิบัติ เพื่อตอบสนองต่อผู้ใช้งานในการใช้งานระบบ โดยแผนภาพจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการทำงานที่สำคัญของระบบและผู้กระทำต่อระบบ แสดงดังรูปที่ 22 โดยระบบได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้งานได้ดังนี้



รูปที่ 22 ภาพรวมของระบบงาน



3.1 หน้าหลัก

หน้าหลักแสดงรายละเอียดภาพรวมของระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ เช่น แผน – ผลงานบำรุงปกติทั้งหมด แสดงสายทางที่มีการดำเนินของหน่วยงานบนแผนที่ ข้อมูลงานบำรุงปกติ และข้อมูลระบบ Plannet เพื่อใช้ในการติดตามความคืบหน้าในการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัด จากการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข

3.2 จัดทำข้อมูลหลัก

ข้อมูลหลักเป็นข้อมูลตั้งต้นที่ถูกเก็บในฐานข้อมูล ซึ่งมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ซึ่งในระบบมีข้อมูลหลัก ได้แก่ ข้อมูลแรงงาน ข้อมูลประเภทแรงงาน ข้อมูลประเภทเครื่องจักร ข้อมูลน้ำมัน ข้อมูลหมวดวัสดุ ข้อมูลชนิดวัสดุ ข้อมูลรายการวัสดุ ข้อมูลหน่วยงาน ข้อมูลรหัสงาน ข้อมูลหน่วยนับวัสดุ ผู้ใช้งานระดับสำนักบริหารบำรุงทางมีหน้าที่ในการเพิ่มปรับแก้ข้อมูลหลัก เพื่อให้หน่วยงานได้สังกัดใช้ในการดำเนินการภายในระบบ

3.3 จัดทำแผนการใช้งบบำรุงปกติ

การจัดสรรงบประมาณจะถูกจัดสรรให้หน่วยงานต่าง ๆ โดยผู้ใช้งานระดับสำนักบริหารบำรุงทางจัดสรรให้กับระดับสำนักงานทางหลวงและแขวงทางหลวง หลังจากนั้นแขวงทางหลวงดำเนินการจัดสรรให้กับระดับหมวดทางหลวงและหน่วยงานภายใต้สังกัด

3.4 สรุปและส่งงาน

ผลจากการสรุปการปฏิบัติงานประจำวันเดือน แบ่งออกเป็น 2 รายงาน ประกอบด้วยรายงานบำรุงปกติ (ง.4-01) แสดงตามรหัสงานและสายทางที่มีการดำเนินงาน และสรุปผลงานและค่าใช้จ่ายงานบำรุงปกติ (ง.4-02) แสดงตามรหัสงานและหมวดค่าใช้จ่าย ประกอบด้วย ค่าแรงงาน ค่าวัสดุ ค่าเช่า และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ผู้ใช้งานระดับสำนักงานทางหลวงและหมวดทางหลวง บันทึกผลการปฏิบัติงาน และผู้ใช้งานระดับสำนักบริหารบำรุงทางและแขวงทางหลวง ยกเลิกผลการปฏิบัติงาน

3.5 บันทึกข้อมูล GF

ข้อมูล GF เป็นข้อมูลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณตามจริง ซึ่งใช้ในการเปรียบเทียบกับผลการปฏิบัติงาน บันทึกข้อมูลโดยผู้ใช้งานระดับสำนักงานทางหลวงและแขวงทางหลวง

3.6 เบิกจ่ายวัสดุ

ข้อมูลวัสดุในระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ บันทึกข้อมูลรายการวัสดุโดยผู้ใช้งานระดับสำนักบริหารบำรุงทาง ผู้ใช้งานระดับสำนักงานทางหลวงและแขวงทางหลวงทำการรับวัสดุเพื่อใช้ในการรายงานผลการปฏิบัติงาน และผู้ใช้งานระดับหมวดทางหลวง เบิกวัสดุจากแขวงทางหลวงในการรายงานผลการปฏิบัติงาน



3.7 รายงานผลการปฏิบัติงาน

ผู้ใช้งานระดับสำนักงานทางหลวงและหมวดทางหลวงเป็นผู้บันทึกรายงาน โดยการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน (ง.4-01) ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลเบื้องต้น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ในส่วนของข้อมูลเบื้องต้นจะประกอบด้วย ข้อมูลแผนการปฏิบัติงาน ข้อมูลลักษณะงาน และข้อมูลสายทาง และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ข้อมูลแรงงาน ข้อมูลวัสดุ ข้อมูลน้ำมัน และเครื่องจักร

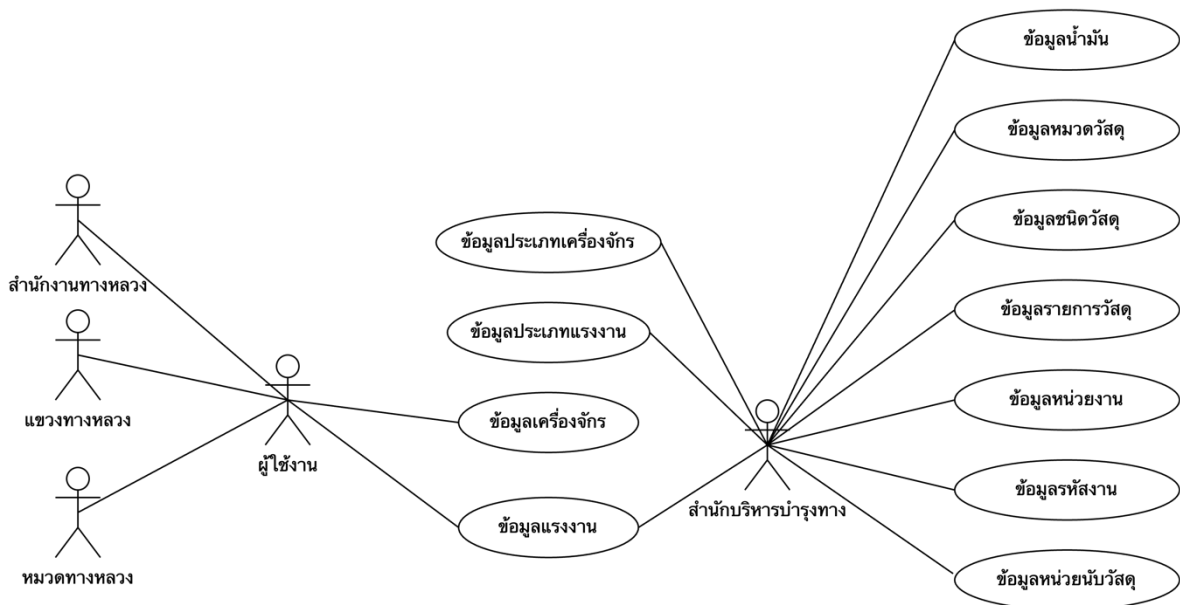
3.8 บันทึกข้อมูลการเช่า

ข้อมูลค่าเช่าเครื่องจักรได้จากการเรียกเก็บจากสำนักเครื่องจักรกลและสื่อสาร ไม่สามารถนำมาบันทึกเป็นอัตราได้โดยตรง ดังนั้นผู้ใช้งานระดับสำนักงานทางหลวงและแขวงทางหลวงจึงบันทึกข้อมูลลงในระบบเพื่อคำนวณอัตราค่าเช่า

3.9 บันทึกงานจ้างเหมา

งานจ้างเหมา เป็นการดำเนินงานบำรุงปกติ โดยผู้รับจ้างเหมาซึ่งผู้ใช้งานระดับสำนักงานทางหลวง และแขวงทางหลวงเป็นผู้บันทึกข้อมูล

2.1 ข้อมูลหลัก



รูปที่ 23 Use case diagram ข้อมูลหลัก



ตารางที่ 2 คำอธิบาย Use case diagram: ข้อมูลแรงงาน

Case number	1.1
Use case name	ข้อมูลแรงงาน
Actors	ผู้ใช้งาน, สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง, หมวดทางหลวง
Pre-condition	Login เข้าสู่ระบบ
Actor actions	คลิกที่เมนูข้อมูลหลัก > ข้อมูลแรงงาน
System response	แสดงข้อมูลแรงงาน ได้แก่ หน่วยงาน ประเภทแรงงาน บัตรประชาชน สถานะแรงงาน ชื่อและนามสกุล
Main Flow	- ระบุข้อมูลแรงงาน - บันทึกข้อมูลแรงงาน - กรณีมีข้อมูลแรงงานในระบบ ให้ทำการแก้ไข (Update) - กรณีไม่มีข้อมูลแรงงานในระบบ ให้ทำการเพิ่มข้อมูล (Insert)
Alternative Flows	ในกรณีข้อมูลแรงงานถูกบันทึกในส่วนอื่น เช่น ลงบันทึกเวลาปฏิบัติงาน หากต้องการลบข้อมูลแรงงาน ไม่สามารถลบข้อมูลออกจากรฐานข้อมูลได้



ตารางที่ 3 คำอธิบาย Use case diagram: ข้อมูลประเภทแรงงาน

Case number	1.2
Use case name	ข้อมูลประเภทแรงงาน
Actors	สำนักบริหารบำรุงทาง
Pre-condition	Login เข้าสู่ระบบ
Actor actions	คลิกที่เมนูข้อมูลหลัก > ข้อมูลประเภทแรงงาน
System response	แสดงข้อมูลประเภทแรงงาน ได้แก่ ประเภทแรงงาน อัตราค่าจ้างต่อชั่วโมง สถานะการใช้งาน
Main Flow	- ระบุข้อมูลประเภทแรงงาน - บันทึกข้อมูลประเภทแรงงาน - กรณีมีข้อมูลประเภทแรงงานในระบบ ให้ทำการแก้ไข (Update) - กรณีไม่มีข้อมูลประเภทแรงงานในระบบ ให้ทำการเพิ่มข้อมูล (Insert)
Alternative Flows	ในกรณีข้อมูลประเภทแรงงานถูกบันทึกในส่วนอื่น หากต้องการลบข้อมูลประเภทแรงงาน ไม่สามารถลบข้อมูลออกจากรฐานข้อมูลได้



ตารางที่ 4 คำอธิบาย Use case diagram: ข้อมูลประเภทเครื่องจักร

Case number	1.3
Use case name	ข้อมูลประเภทเครื่องจักร
Actors	สำนักบริหารบำรุงทาง
Pre-condition	Login เข้าสู่ระบบ
Actor actions	คลิกที่เมนูข้อมูลหลัก > ข้อมูลประเภทเครื่องจักร
System response	แสดงข้อมูลประเภทเครื่องจักร รหัสประเภทเครื่องจักร ประเภทเครื่องจักร และสถานะการใช้งาน
Main Flow	- ระบุข้อมูลประเภทเครื่องจักร - บันทึกข้อมูลประเภทเครื่องจักร - กรณีมีข้อมูลประเภทเครื่องจักรในระบบ ให้ทำการแก้ไข (Update) - กรณีไม่มีข้อมูลประเภทเครื่องจักรในระบบ ให้ทำการเพิ่มข้อมูล (Insert)
Alternative Flows	ในกรณีข้อมูลประเภทเครื่องจักรถูกบันทึกในส่วนอื่น หากต้องการลบข้อมูลประเภทเครื่องจักร ไม่สามารถลบข้อมูลออกจากรฐานข้อมูลได้



ตารางที่ 5 คำอธิบาย Use case diagram: ข้อมูลน้ำมัน

Case number	1.4
Use case name	ข้อมูลน้ำมัน
Actors	สำนักบริหารบำรุงทาง
Pre-condition	Login เข้าสู่ระบบ
Actor actions	คลิกที่เมนูข้อมูลหลัก > ข้อมูลน้ำมัน
System response	แสดงข้อมูลน้ำมัน ได้แก่ น้ำมัน และสถานะการใช้งาน
System response	แสดงข้อมูลประเภทเครื่องจักร รหัสประเภทเครื่องจักร ประเภทเครื่องจักร และสถานะการใช้งาน
Main Flow	1. ระบุรายการน้ำมัน 2. บันทึกข้อมูลน้ำมัน - กรณีมีข้อมูลน้ำมันในระบบ ให้ทำการแก้ไข (Update) - กรณีไม่มีข้อมูลน้ำมันในระบบ ให้ทำการเพิ่มข้อมูล (Insert)
Alternative Flows	ในกรณีข้อมูลน้ำมันถูกบันทึกในส่วนอื่น หากต้องการลบข้อมูลน้ำมัน ไม่สามารถลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูลได้



ตารางที่ 6 คำอธิบาย Use case diagram: ข้อมูลหมวดวัสดุ

Case number	1.5
Use case name	ข้อมูลหมวดวัสดุ
Actors	สำนักบริหารบำรุงทาง
Pre-condition	Login เข้าสู่ระบบ
Actor actions	คลิกที่เมนูข้อมูลหลัก > ข้อมูลหมวดวัสดุ
System response	แสดงข้อมูลหมวดวัสดุ ได้แก่ ชื่อหมวดวัสดุ สถานะการใช้งาน และรายละเอียด - ชื่อหมวดวัสดุ - สถานะการใช้งาน
Main Flow	1. ระบุชื่อหมวดวัสดุ 2. บันทึกข้อมูลหมวดวัสดุ - กรณีมีข้อมูลหมวดวัสดุในระบบ ให้ทำการแก้ไข (Update) - กรณีไม่มีข้อมูลหมวดวัสดุในระบบ ให้ทำการเพิ่มข้อมูล (Insert)
Alternative Flows	ในกรณีข้อมูลหมวดวัสดุถูกบันทึกในส่วนอื่น หากต้องการลบข้อมูลหมวดวัสดุ ไม่สามารถลบข้อมูลออกจากรฐานข้อมูลได้



ตารางที่ 7 คำอธิบาย Use case diagram: ข้อมูลชนิดวัสดุ

Case number	1.6
Use case name	ข้อมูลชนิดวัสดุ
Actors	สำนักบริหารบำรุงทาง
Pre-condition	Login เข้าสู่ระบบ
Actor actions	คลิกที่เมนูข้อมูลหลัก > ข้อมูลหมวดวัสดุ
System response	แสดงข้อมูลหมวดวัสดุ ได้แก่ ชื่อหมวดวัสดุ ชนิดวัสดุ และสถานะการใช้งาน
Main Flow	1. ระบุชื่อชนิดวัสดุ 2. บันทึกข้อมูลชนิดวัสดุ - กรณีมีข้อมูลชนิดวัสดุในระบบ ให้ทำการแก้ไข (Update) - กรณีไม่มีข้อมูลชนิดวัสดุในระบบ ให้ทำการเพิ่มข้อมูล (Insert)
Alternative Flows	ในกรณีข้อมูลหมวดวัสดุถูกบันทึกในส่วนอื่น หากต้องการลบข้อมูลหมวดวัสดุ ไม่สามารถลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูลได้



ตารางที่ 8 คำอธิบาย Use case diagram: ข้อมูลรายการวัสดุ

Case number	1.7
Use case name	ข้อมูลรายการวัสดุ
Actors	สำนักบริหารบำรุงทาง
Pre-condition	Login เข้าสู่ระบบ
Actor actions	คลิกที่เมนูข้อมูลหลัก > ข้อมูลรายการวัสดุ
System response	แสดงข้อมูลรายการวัสดุ ได้แก่ ชื่อหมวดวัสดุ ชนิดวัสดุ รายการวัสดุ หน่วยนับและสถานะการใช้งาน
Main Flow	- ระบุชื่อรายการวัสดุ - บันทึกข้อมูลชนิดวัสดุ - กรณีมีข้อมูลชนิดวัสดุในระบบ ให้ทำการแก้ไข (Update) - กรณีไม่มีข้อมูลชนิดวัสดุในระบบ ให้ทำการเพิ่มข้อมูล (Insert)
Alternative Flows	ในกรณีข้อมูลรายการวัสดุถูกบันทึกในส่วนอื่น หากต้องการลบข้อมูลรายการวัสดุ ไม่สามารถลบข้อมูลออกจากรฐานข้อมูลได้



ตารางที่ 9 คำอธิบาย Use case diagram: ข้อมูลหน่วยงาน

Case number	1.8
Use case name	ข้อมูลหน่วยงาน
Actors	สำนักบริหารบำรุงทาง
Pre-condition	Login เข้าสู่ระบบ
Actor actions	คลิกที่เมนูข้อมูลหลัก > ข้อมูลหน่วยงาน
System response	แสดงข้อมูลหน่วยงาน ได้แก่ หน่วยงานต้นสังกัด ชื่อหน่วยงาน และสถานะการใช้งาน
Main Flow	- ระบุชื่อข้อมูลหน่วยงาน - บันทึกข้อมูลหน่วยงาน - กรณีมีข้อมูลหน่วยงานในระบบ ให้ทำการแก้ไข (Update) - กรณีไม่มีข้อมูลหน่วยงานในระบบ ให้ทำการเพิ่มข้อมูล (Insert)
Alternative Flows	ในกรณีข้อมูลหน่วยงานถูกบันทึกในส่วนอื่น หากต้องการลบข้อมูลหน่วยงาน ไม่สามารถลบข้อมูลออกจากรฐานข้อมูลได้



ตารางที่ 10 คำอธิบาย Use case diagram: ข้อมูลรหัสงาน

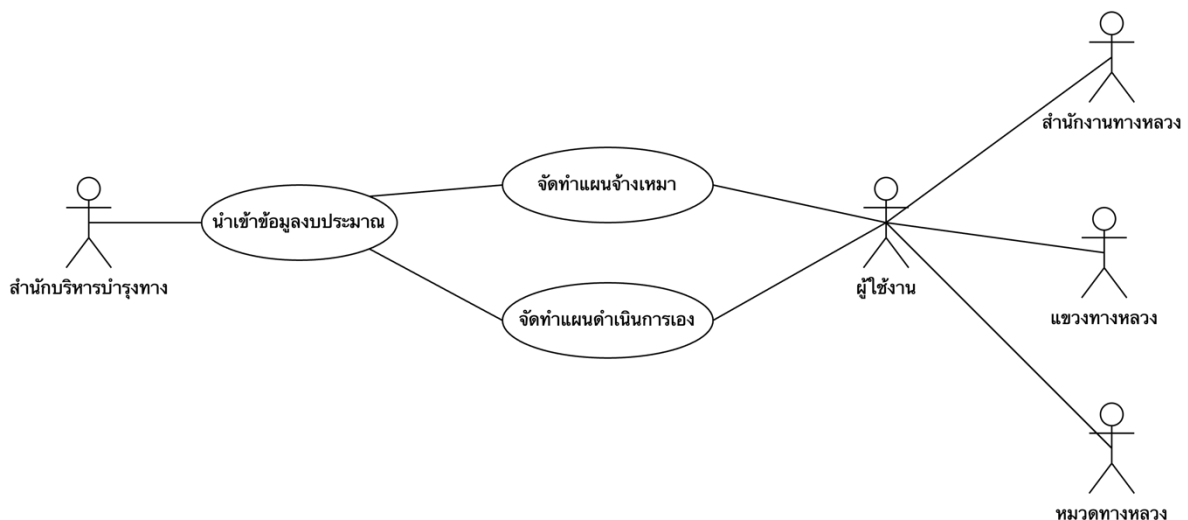
Case number	1.9
Use case name	ข้อมูลรหัสงาน
Actors	สำนักบริหารบำรุงทาง
Pre-condition	Login เข้าสู่ระบบ
Actor actions	คลิกที่เมนูข้อมูลหลัก > ข้อมูลรหัสงาน
System response	แสดงข้อมูลรหัสงาน ได้แก่ รหัสงาน หน่วยของงาน ลักษณะงาน และสถานะการใช้งาน
Main Flow	- ระบุชื่อข้อมูลรหัสงาน - บันทึกข้อมูลรหัสงาน - กรณีมีข้อมูลรหัสงานในระบบ ให้ทำการแก้ไข (Update) - กรณีไม่มีข้อมูลรหัสงานในระบบ ให้ทำการเพิ่มข้อมูล (Insert)
Alternative Flows	ในกรณีข้อมูลรหัสงานถูกบันทึกในส่วนอื่น หากต้องการลบข้อมูลรหัสงาน ไม่สามารถลบข้อมูลออกจากรฐานข้อมูลได้



ตารางที่ 11 คำอธิบาย Use case diagram: ข้อมูลหน่วยนับวัสดุ

Case number	1.11
Use case name	ข้อมูลหน่วยนับวัสดุ
Actors	สำนักบริหารบำรุงทาง
Pre-condition	Login เข้าสู่ระบบ
Actor actions	คลิกที่เมนูข้อมูลหลัก > ข้อมูลหน่วยนับวัสดุ
System response	แสดงข้อมูลรหัสงาน ได้แก่ รหัสหน่วยนับวัสดุ ชื่อหน่วยนับวัสดุ และสถานะการใช้งาน
Main Flow	- ระบุชื่อข้อมูลหน่วยนับวัสดุ - บันทึกข้อมูลหน่วยนับวัสดุ - กรณีมีข้อมูลหน่วยนับวัสดุในระบบ ให้ทำการแก้ไข (Update) - กรณีไม่มีข้อมูลหน่วยนับวัสดุในระบบ ให้ทำการเพิ่มข้อมูล (Insert)
Alternative Flows	ในกรณีข้อมูลหน่วยนับวัสดุถูกบันทึกในส่วนอื่น หากต้องการลบข้อมูลหน่วยนับวัสดุ ไม่สามารถลบข้อมูลออกจากรฐานข้อมูลได้

2.2 จัดทำแผนการใช้บบบำรุงปกติ



รูปที่ 24 Use case diagram จัดทำแผนการใช้บบบำรุงปกติ



คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)
โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

ตารางที่ 12 คำอธิบาย Use case diagram: นำเข้าข้อมูลงบประมาณ

Case number	2.1
Use case name	นำเข้าข้อมูลงบประมาณ
Actors	สำนักบริหารบำรุงทาง
Pre-condition	Login เข้าสู่ระบบ
Actor actions	คลิกที่เมนูจัดทำแผนการใช้งบบำรุงปกติ > แผนงบประมาณบำรุงปกติ
System response	แสดงข้อมูลการจัดสรรงบประมาณบำรุงปกติ ได้แก่ ปีงบประมาณ รหัสหน่วยงาน ชื่อหน่วยงาน ครั้งที่จัดสรรงบประมาณ วันที่จัดสรร งบประมาณ งบประมาณ
Main Flow	1. ค้นหาข้อมูลงบประมาณบำรุงปกติ 2. ตรวจสอบข้อมูลการนำเข้าข้อมูลงบประมาณบำรุงปกติ 3. หากพบข้อมูลให้จบการทำงาน 4. หากไม่มีข้อมูลให้บันทึกข้อมูลงบประมาณบำรุงปกติ
Alternative Flows 1	กรณีไม่พบข้อมูลงบประมาณบำรุงปกติ 1. สำนักบริหารบำรุงทาง จัดเตรียมไฟล์ Excel สำหรับนำเข้าข้อมูล 2. นำเข้าข้อมูลงบประมาณบำรุงปกติ
Alternative Flows 2	กรณีไม่พบข้อมูลงบประมาณบำรุงปกติ 1. สำนักบริหารบำรุงทาง จัดเตรียมข้อมูลงบประมาณที่ได้รับ การจัดสรรแล้ว 2. บันทึกข้อมูลงบประมาณบำรุงปกติ
Alternative Flows 3	แจ้งเงินงบประมาณบำรุงปกติที่ได้รับการจัดสรรให้กับหน่วยงาน
Post Conditions	แสดงข้อมูลงบประมาณบำรุงปกติ ที่ทำการจัดเก็บ





ตารางที่ 13 คำอธิบาย Use case diagram: จัดทำแผนจ้างเหมา

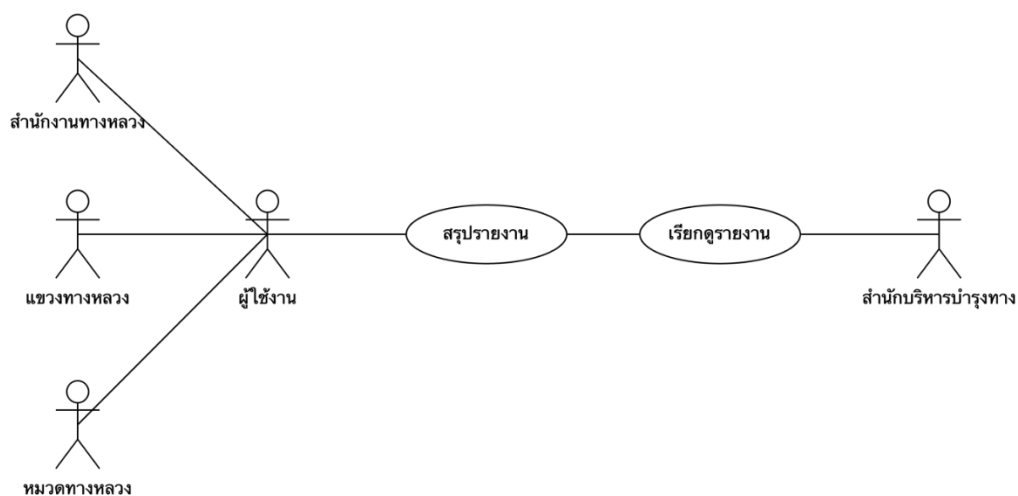
Case number	2.2
Use case name	จัดทำแผนจ้างเหมา
Actors	สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง
Pre-condition	ข้อมูลแผนบำรุงปกติจ้างเหมา
Actor actions	คลิกที่เมนูจัดทำแผนการใช้งานบำรุงปกติ > จัดทำแผนจ้างเหมา
System response	แสดงข้อมูลแผนจ้างเหมา ได้แก่ ปีงบประมาณ รหัสหน่วยงาน ชื่อหน่วยงาน จำนวนงานงบประมาณรวม และสถานะส่งงาน
Main Flow	ระบุแผนจ้างเหมาบำรุงปกติ ได้แก่ หมายเลขสายทาง ตอนควบคุม กม.เริ่มต้น - สิ้นสุด ปริมาณงาน เดือนที่ปฏิบัติงาน งบประมาณที่ใช้ รหัสงาน
Alternative Flows	จัดส่งแผนบำรุงปกติ
Post Conditions	บันทึกแผนบำรุงปกติจ้างเหมาเสร็จสิ้น



ตารางที่ 14 คำอธิบาย Use case diagram: จัดทำแผนดำเนินการเอง

Case number	2.3
Use case name	จัดทำแผนดำเนินการเอง
Actors	สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง, หมวดทางหลวง
Pre-condition	ข้อมูลแผนดำเนินการเอง
Actor actions	คลิกที่เมนูจัดทำแผนการใช้งบบำรุงปกติ > จัดทำแผนดำเนินการเอง
System response	แสดงข้อมูลแผนดำเนินการเอง ได้แก่ ปีงบประมาณ รหัสหน่วยงาน ชื่อหน่วยงาน งบประมาณรวม และสถานะส่งงาน
Main Flow	1. ระบุแผนดำเนินการเอง ได้แก่ ปริมาณงาน รหัสงาน เดือนที่ ดำเนินงาน งบประมาณที่ใช้ 2. งบประมาณที่ใช้ ประกอบด้วย ค่าแรงงาน ค่าวัสดุ ค่าเช่าเครื่องจักร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าใช้สอยตอบแทน
Alternative Flows	จัดส่งแผนบำรุงปกติ
Post Conditions	บันทึกแผนบำรุงปกติดำเนินการเอง

2.3 สรุปและส่งงาน



รูปที่ 25 Use case diagram สรุปและส่งงาน



ตารางที่ 15 คำอธิบาย Use case diagram: สรุปรายงาน

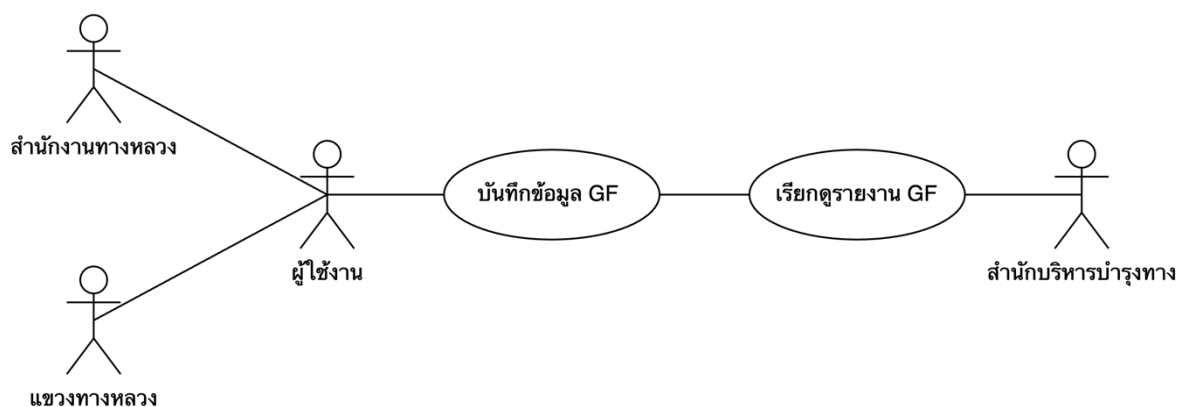
Case number	3.1
Use case name	สรุปรายงาน
Actors	สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง, หมวดทางหลวง
Pre-condition	รายงานประจำเดือน ง.4-01 ง.4-02 และงานจ้างเหมา
Actor actions	คลิกที่เมนูสรุปรายงาน
System response	แสดงข้อมูลการสรุปรายงาน ได้แก่ หน่วยงาน ปีงบประมาณ เดือน สถานะรายงาน
Main Flow	1. สรุปรายงาน ง.4-01 แต่ละรหัสงาน - แสดงผลรวมของการใช้วัสดุ - แสดงผลรวมของการปฏิบัติงานของแรงงาน ค่าตอบแทน และเบี้ยเลี้ยง 2. แสดงผลรวมของการใช้งานเครื่องจักร - แสดงผลรวมของการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง 3. สรุปรายงาน ง.4-02 ประจำเดือน - แสดงผลรวมของการใช้วัสดุ - แสดงผลรวมของการปฏิบัติงานของแรงงาน ค่าตอบแทน และเบี้ยเลี้ยง - แสดงผลรวมของการใช้งานเครื่องจักร - แสดงผลรวมของการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง 4. สรุป รายละเอียดงานจ้างเหมา ประจำเดือน - แสดงผลรวมของงบประมาณ 5. บันทึกข้อมูล



ตารางที่ 16 คำอธิบาย Use case diagram: เรียกดูรายงาน

Case number	3.2
Use case name	เรียกดูรายงาน
Actors	สำนักบริหารบำรุงทาง
Pre-condition	รายงานประจำเดือน ง.4-01 ง.4-02 และงานจ้างเหมา
Actor actions	คลิกที่เมนูสรุปรายงาน
System response	แสดงข้อมูลการสรุปรายงาน ได้แก่ หน่วยงาน ปีงบประมาณ เดือน สถานะรายงาน
Main Flow	1. ระบุเดือน และปีงบประมาณ 2. ระบุเงื่อนไขในการค้นหา 3. แสดงผลการค้นหา
Post Conditions	แสดงรายงานที่ถูกเลือก

2.4 บันทึก GF



รูปที่ 26 Use case diagram บันทึก GF



ตารางที่ 17 คำอธิบาย Use case diagram: บันทึกข้อมูล GF

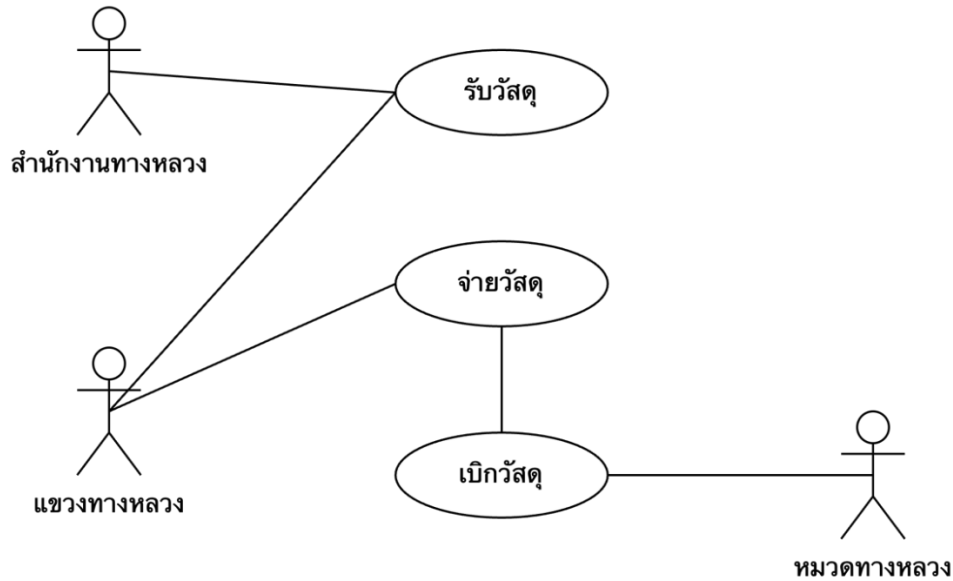
Case number	4.1
Use case name	บันทึกข้อมูล GF
Actors	สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง
Pre-condition	ข้อมูลเบิกจ่าย จากระบบ GF
Actor actions	คลิกที่เมนูข้อมูล GF
System response	แสดงข้อมูล GF ได้แก่ ปังบประมาณ เดือนที่จ่าย รายการที่เบิกจ่าย
Main Flow	1. ระบุปังบประมาณ 2. ระบุเดือนที่จ่าย 3. ระบุรายการที่เบิกจ่าย 4. บันทึกข้อมูล

ตารางที่ 18 คำอธิบาย Use case diagram: เรียกดูรายงาน GF

Case number	4.2
Use case name	เรียกดูรายงาน GF
Actors	สำนักบริหารบำรุงทาง
Pre-condition	ข้อมูลเบิกจ่าย จากระบบ GF
Actor actions	คลิกที่เมนูข้อมูล GF
System response	แสดงข้อมูล GF ได้แก่ ปังบประมาณ เดือนที่จ่าย รายการที่เบิกจ่าย
Main Flow	1. ระบุเดือน และปังบประมาณ 2. ระบุเงื่อนไขการค้นหา 3. แสดงผลการค้นหา
Post Conditions	แสดงรายงานที่ถูกเลือก



2.5 เบิกจ่ายวัสดุ



รูปที่ 27 Use case diagram เบิกจ่ายวัสดุ

ตารางที่ 19 คำอธิบาย Use case diagram: เบิกวัสดุ

Case number	5.1
Use case name	เบิกวัสดุ
Actors	หมวดทางหลวง
Pre-condition	วัสดุที่ต้องการเบิก
Actor actions	คลิกที่เมนูงานพัสดุ > เบิก - จ่ายวัสดุ
System response	แสดงข้อมูลการเบิกวัสดุ ได้แก่ หน่วยงาน ปีงบประมาณ เดือน เลขที่ใบเบิก วันที่เบิก และสถานะเอกสาร
Main Flow	1. ค้นหารายละเอียดวัสดุ 2. ระบุจำนวนเบิก 3. ยืนยันการส่งเบิกวัสดุ
Alternative Flows	กรณีไม่พบรายละเอียดวัสดุ ให้บันทึกวัสดุ
Post Conditions	รอรับค่าต่อไป



คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)
โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

ตารางที่ 20 คำอธิบาย Use case diagram: รับวัสดุ

Case number	5.2
Use case name	รับวัสดุ
Actors	สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง
Pre-condition	บันทึกรับวัสดุ จากการจัดซื้อ
Actor actions	คลิกที่เมนูงานพัสดุ > รับวัสดุ
System response	แสดงข้อมูลรายการรับวัสดุ ได้แก่ หน่วยงาน ปีงบประมาณ เลขที่ใบสั่งซื้อ และวันที่สั่งซื้อ
Main Flow	1. ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดซื้อ 2. ระบุวัสดุ 3. ค้นหาวัสดุที่ต้องการรับ 4. ระบุจำนวน 5. ระบุราคาต่อหน่วย 6. บันทึกข้อมูล
Alternative Flows	กรณีไม่พบวัสดุ ให้บันทึกรายละเอียดวัสดุ
Post Conditions	รอรับค่าต่อไป

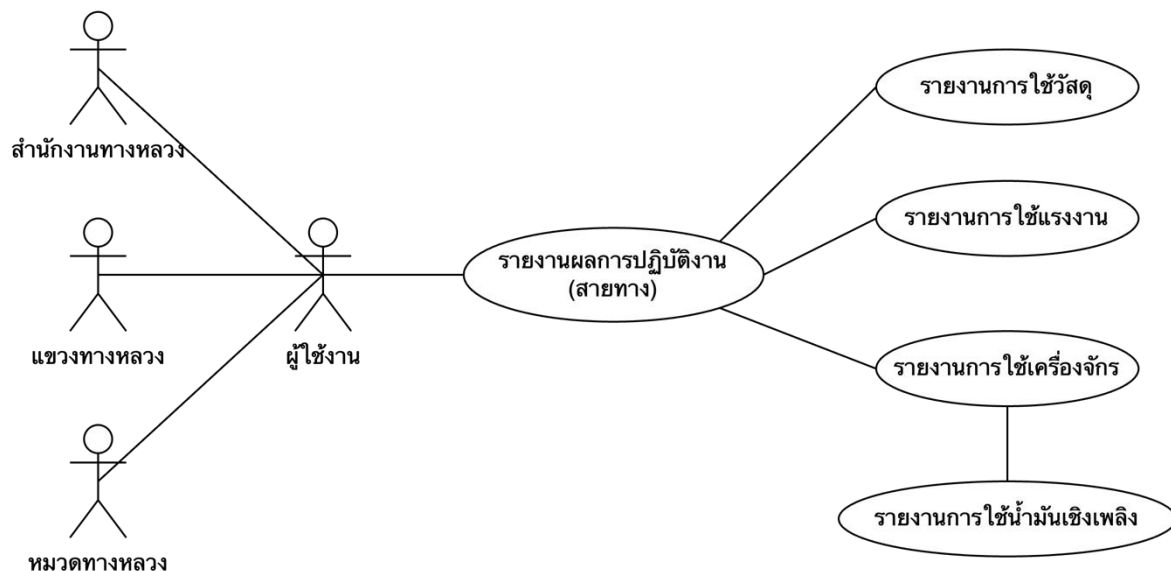




ตารางที่ 21 คำอธิบาย Use case diagram: จ่ายวัสดุ

Case number	5.3
Use case name	จ่ายวัสดุ
Actors	แขวงทางหลวง
Pre-condition	ตรวจสอบจำนวนวัสดุในสต็อก และจ่ายวัสดุ
Actor actions	คลิกที่เมนูงานพัสดุ > เบิก - จ่ายวัสดุ
System response	แสดงข้อมูลเบิกจ่าย ได้แก่ หน่วยงาน ปีงบประมาณ เดือน เลขที่ใบเบิก วันที่เบิกและสถานะเอกสาร
Main Flow	1. ค้นหาใบเบิกจากหมวดทางหลวง 2. ระบุจำนวนวัสดุในการจ่าย
Post Conditions	รอรับค่าต่อไป

2.6 รายงานผลการปฏิบัติงาน



รูปที่ 28 Use case diagram รายงานผลการปฏิบัติงาน



คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)
โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

ตารางที่ 22 คำอธิบาย Use case diagram: รายงานผลการปฏิบัติงาน (สายทาง)

Case number	6.1
Use case name	รายงานผลการปฏิบัติงาน (สายทาง)
Actors	สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง, หมวดทางหลวง
Pre-condition	เข้าสู่ระบบ
Actor actions	คลิกที่เมนูรายงานผลการปฏิบัติงาน > ผลการปฏิบัติงาน (ง.4-01)
System response	แสดงข้อมูลแผนปฏิบัติงาน ได้แก่ รหัสหน่วยงาน ปีงบประมาณ เดือนที่ปฏิบัติงาน แผนปฏิบัติการ รหัสงาน หมายเลขสายทาง หมายเลขตอนควบคุม
Main Flow	- ระบุเดือนที่ปฏิบัติงาน - ระบุสายทางที่ปฏิบัติงาน - ระบุรหัสงาน - ระบุปริมาณงานที่ปฏิบัติ - จัดเก็บข้อมูล - กรณีมีข้อมูลหน่วยงานในระบบ ให้ทำการแก้ไข (Update) - กรณีไม่มีข้อมูลหน่วยงานในระบบ ให้ทำการเพิ่มข้อมูล (Insert)
Post Conditions	บันทึกการใช้จ่ายวัสดุ หรือรายงานการใช้จ่ายแรงงาน หรือรายงานการใช้เครื่องจักร ต่อไป





คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)

โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

ตารางที่ 23 คำอธิบาย Use case diagram: รายงานการใช้วัสดุ

Case number	6.2
Use case name	รายงานการใช้วัสดุ
Actors	สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง, หมวดทางหลวง
Pre-condition	รายงานสายทางที่บำรุงปกติ
Actor actions	คลิกที่เมนูรายงานผลการปฏิบัติงาน > ผลการปฏิบัติงาน (ง.4-01) > วัสดุ
System response	แสดงรายงานการใช้วัสดุ ได้แก่ หมวดวัสดุ รหัส รายการวัสดุ ราคาต่อหน่วย และปริมาณ
Main Flow	1. ระบุรายการวัสดุ 2. ค้นหาราคาวัสดุต่อหน่วย 3. ระบุปริมาณการใช้งาน 4. จัดเก็บข้อมูล
Alternative Flows	กรณีไม่พบรายการวัสดุ ให้เพิ่มรายการวัสดุ
Post Conditions	บันทึกรายงานการใช้แรงงาน หรือรายงานการใช้เครื่องจักร ต่อไป





คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)
โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

ตารางที่ 24 คำอธิบาย Use case diagram: รายงานการใช้แรงงาน

Case number	6.3
Use case name	รายงานการใช้แรงงาน
Actors	สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง, หมวดทางหลวง
Pre-condition	รายงานสายทางที่บำรุงปกติ
Actor actions	คลิกที่เมนูรายงานผลการปฏิบัติงาน > ผลการปฏิบัติงาน (ง.4-01) > แรงงาน
System response	แสดงข้อมูลแรงงาน ได้แก่ แรงงาน ประเภทแรงงาน อัตราค่าจ้าง ต่อชั่วโมง ชั่วโมงปฏิบัติงาน และค่าตอบแทน
Main Flow	1. ระบุชื่อแรงงาน 2. ค้นหารายชื่อแรงงาน 3. ระบุชั่วโมงการทำงาน 4. จัดเก็บข้อมูล
Alternative Flows	กรณีไม่พบข้อมูลแรงงาน ให้ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลแรงงาน
Post Conditions	บันทึกรายงาน หรือรายงานการใช้เครื่องจักร ต่อไป

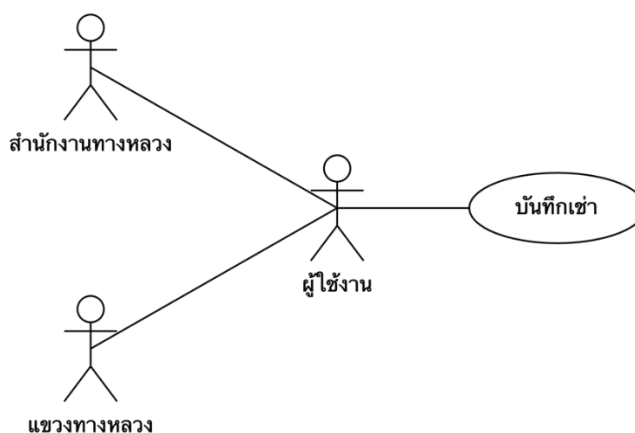




ตารางที่ 25 คำอธิบาย Use case diagram: รายงานการใช้เครื่องจักร

Case number	6.4
Use case name	รายงานการใช้เครื่องจักร
Actors	สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง, หมวดทางหลวง
Pre-condition	รายงานสายทางที่บำรุงปกติ
Actor actions	คลิกที่เมนูรายงานผลการปฏิบัติงาน > ผลการปฏิบัติงาน (ง.4-01) > เครื่องจักร
System response	แสดงข้อมูลเครื่องจักร ได้แก่ หมายเลขเครื่องจักร ประเภทเครื่องจักร ชนิดน้ำมัน ชั่วโมงการทำงาน อัตราค่าเช่าต่อชั่วโมง และปริมาณการใช้ น้ำมัน
Main Flow	1. ระบุหมายเลขเครื่องจักร 2. ค้นหาหมายเลขเครื่องจักร 3. เลือกชนิดน้ำมัน 4. ระบุปริมาณน้ำมัน 5. ระบุชั่วโมงการทำงาน 6. จัดเก็บข้อมูล
Post Conditions	บันทึกรายงานการใช้วัสดุ หรือรายงานการใช้แรงงาน ต่อไป

2.7 บันทึกข้อมูลการเช่า



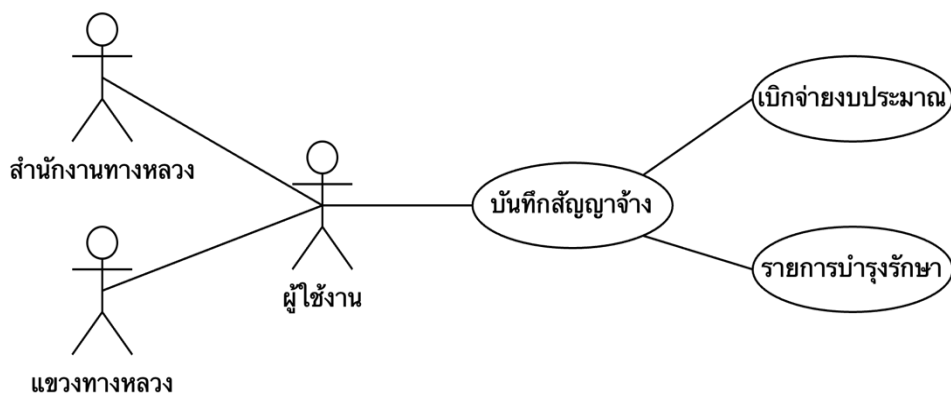
รูปที่ 29 Use case diagram บันทึกข้อมูลการเช่า



ตารางที่ 26 คำอธิบาย Use case diagram: บันทึกข้อมูลการเข้า

Case number	7.1
Use case name	บันทึกใบเรียกเก็บค่าเช่า
Actors	สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง
Pre-condition	ใบเรียกเก็บค่าเช่าจากระบบบริหารเครื่องจักรกล
Actor actions	คลิกที่เมนูงานเครื่องจักร > ใบเรียกเก็บค่าเช่า
System response	แสดงข้อมูลใบเรียกเก็บค่าเช่า
Main Flow	1. ค้นหาเครื่องจักรในฐานข้อมูลหลัก 2. บันทึกอัตราเช่า และชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร ตามใบเรียกเก็บค่าเช่า
Alternative Flow	กรณีไม่พบเครื่องจักร ให้เพิ่มข้อมูลเครื่องจักรก่อน
Post Condition	บันทึกข้อมูลใบเรียกเก็บค่าเช่า

2.8 บันทึกงานจ้างเหมา



รูปที่ 30 Use case diagram บันทึกงานจ้างเหมา



ตารางที่ 27 คำอธิบาย Use case diagram: บันทึกสัญญาจ้าง

Case number	8.1
Use case name	บันทึกสัญญาจ้าง
Actors	สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง
Pre-condition	สัญญาจ้างบำรุงปกติระหว่างหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวง
Actor actions	คลิกที่เมนูงานจ้างเหมา > สัญญาจ้าง
System response	แสดงรายละเอียดสัญญาจ้าง ได้แก่ เลขที่สัญญา วันที่สัญญา วันที่เริ่มต้น - สิ้นสุดสัญญา
Main Flow	1. ระบุปีงบประมาณ 2. ระบุเลขที่สัญญา 3. ระบุวันที่ลงนาม 4. ระบุวันที่เริ่มต้น – สิ้นสุดสัญญา (ต้องระบุวันไม่เกินปีงบประมาณ) 5. จัดเก็บลงฐานข้อมูล
Alternative Flow	กรณีวันที่เริ่มต้น – สิ้นสุดสัญญา ไม่ได้อยู่ในปีงบประมาณ ให้ตรวจสอบการบันทึกใหม่
Post Condition	ระบุรายการบำรุงรักษา หรือรายการเบิกจ่ายงบประมาณ



ตารางที่ 28 คำอธิบาย Use case diagram: รายการบำรุงรักษา

Case number	8.2
Use case name	รายการบำรุงรักษา
Actors	สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง
Pre-condition	สัญญาจ้างบำรุงปกติระหว่างหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวง
Actor actions	คลิกที่เมนูงานจ้างเหมา > สัญญาจ้าง
System response	แสดงรายละเอียดสัญญาจ้าง ได้แก่ เลขที่สัญญา วันที่สัญญา วันที่เริ่มต้น - สิ้นสุดสัญญา
Main Flow	1. หมายเลขสายทาง 2. ระบุรหัสงาน 3. ระบุปริมาณงาน 4. จัดเก็บลงฐานข้อมูล
Post Condition	ระบุรายการเบิกจ่ายงบประมาณ หรือจบการทำงาน



คู่มือการดูแลระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)
โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

ตารางที่ 29 คำอธิบาย Use case diagram: รายการเบิกจ่ายงบประมาณ

Case number	8.3
Use case name	รายการเบิกจ่ายงบประมาณ
Actors	สำนักงานทางหลวง, แขวงทางหลวง
Pre-condition	สัญญาจ้างบำรุงปกติ
Actor actions	คลิกที่เมนูงานจ้างเหมา > สัญญาจ้าง
System response	แสดงรายละเอียดสัญญาจ้าง ได้แก่ เลขที่สัญญา วันที่สัญญา วันที่เริ่มต้น - สิ้นสุดสัญญา
Main Flow	1. ระบุเดือนที่เบิกจ่าย 2. ระบุจำนวนเงินที่เบิกจ่าย 3. จัดเก็บหลักฐานข้อมูล
Post Condition	ระบุรายการบำรุงรักษา หรือจบการทำงาน





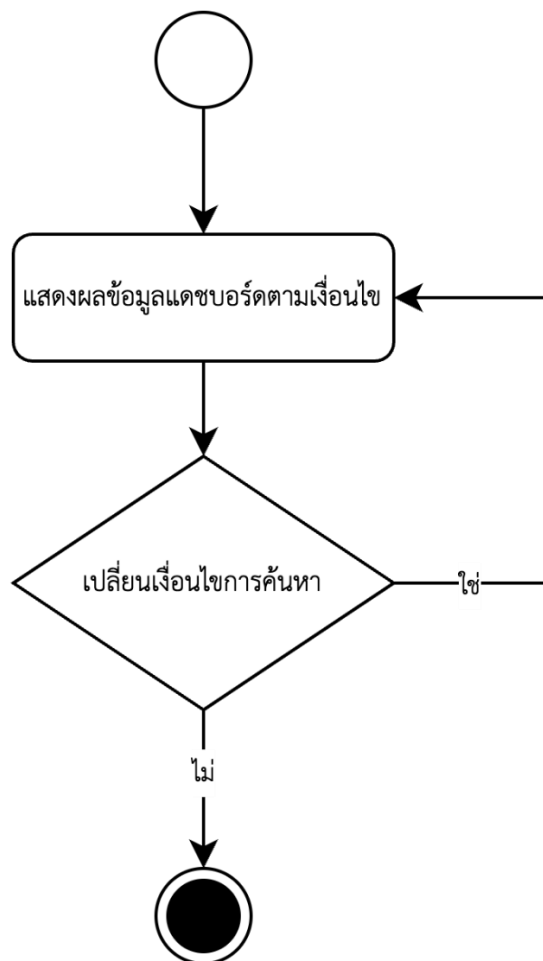
4. Activity Diagram รายละเอียดฟังก์ชันในการทำงานของระบบ

Activity Diagram หรือ แผนภาพกิจกรรม ใช้อธิบายกิจกรรมที่เกิดขึ้นในลักษณะกระแสน้ำไหลของการทำงานหรือ Workflow แสดงดังรูปที่ 31 ถึง รูปที่ 51

1. Activity กิจกรรม ขั้นตอน หรือกระบวนการ
2. Flow ทิศทางการไหลของข้อมูล

4.1 หน้าหลัก (ภาพรวมของแผนและผลงานบำรุงปกติ)

การเข้าสู่หน้าหลัก เมื่อผู้ใช้งานเริ่มการใช้งานโดยการเข้าสู่ระบบ จะแสดงการค้นหาข้อมูลแผนที่แสดงสายทางและตารางแสดงข้อมูลงานบำรุงปกติ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกแสดงข้อมูลตามเงื่อนไข ได้จากการกรอกข้อมูล ได้แก่ ปีงบประมาณ หมายเลขทางหลวง ตอนควบคุม พิกัดช่วง กม. สำนักงานทางหลวง ประเภทงาน รหัสงานหลัก รหัสงานย่อย และสำนักงาน ผู้ใช้งานจะต้องระบุเงื่อนไขดังกล่าว จึงจะสามารถแสดงข้อมูลบนหน้าหลัก (Dashboard) ได้ ดังรูปที่ 31

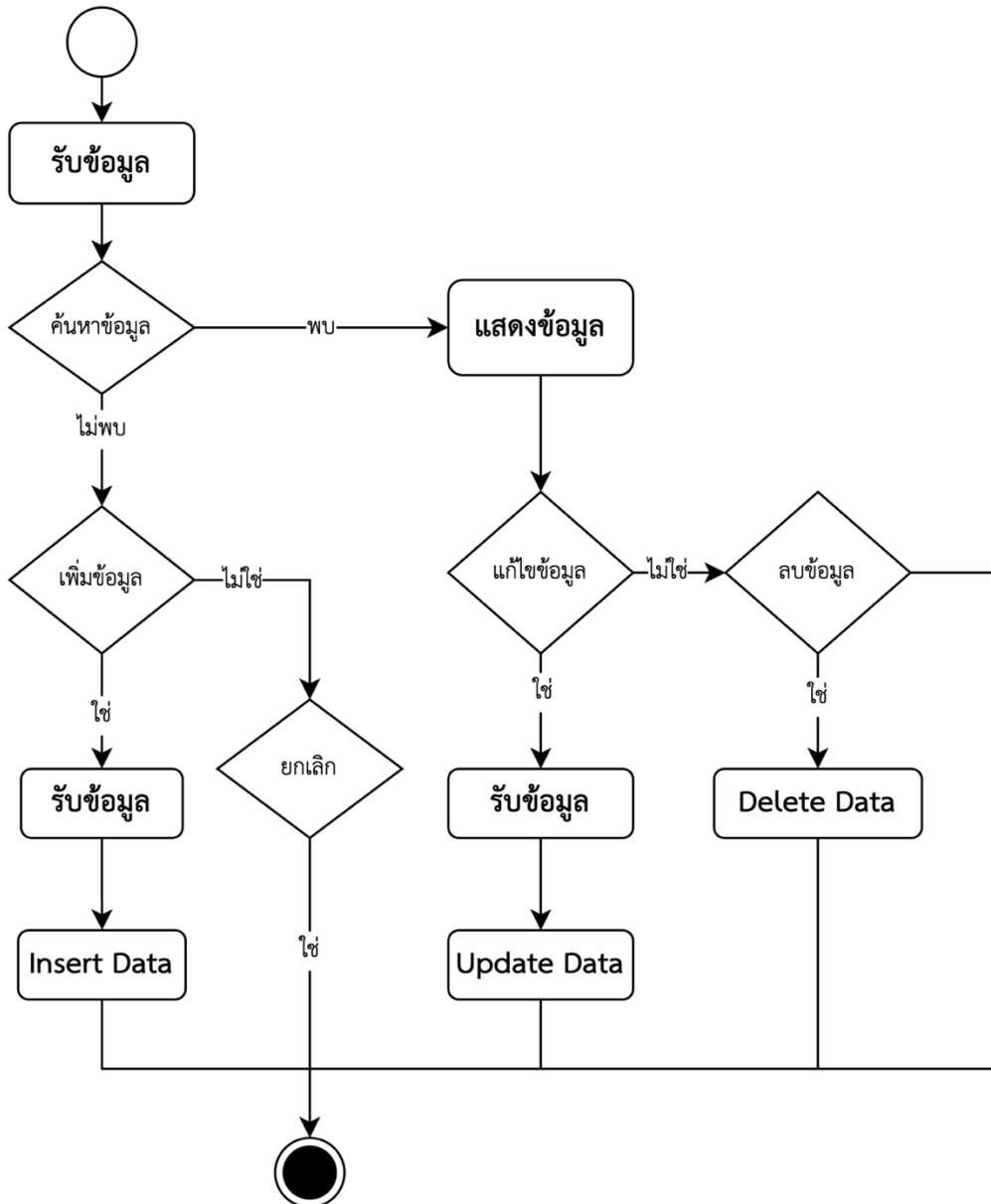


รูปที่ 31 Activity Diagram หน้าหลัก



4.2 ข้อมูลหลัก

ข้อมูลหลัก เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และเลือกแถบเมนู ข้อมูลหลัก เป็นส่วนที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูลหลักทั้งหมดในระบบ และเป็นการเพิ่มข้อมูล โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกค้นหาตามลักษณะของข้อมูล และหากไม่มีข้อมูลดังกล่าว สามารถเพิ่มข้อมูลได้ ดังรูปที่ 32

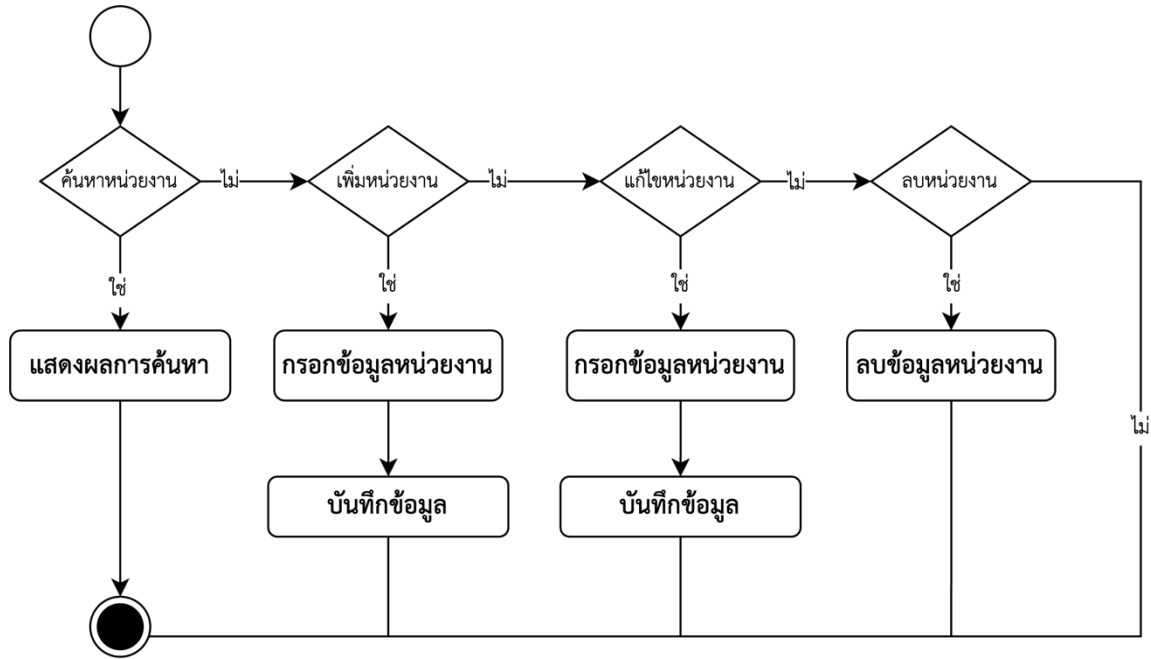


รูปที่ 32 Activity Diagram ข้อมูลหลัก



4.3 ข้อมูลหน่วยงาน

ข้อมูลหน่วยงาน ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงรายละเอียดของข้อมูลได้จากแถบเมนูข้อมูลหลัก และเมื่อผู้ใช้งานต้องการค้นหาข้อมูลหน่วยงาน หากไม่พบข้อมูล สามารถเพิ่มข้อมูลได้ และเมื่อต้องการแก้ไข ผู้ใช้งานสามารถเลือกแก้ไขข้อมูลที่แสดงในระบบได้ ดังรูปที่ 33

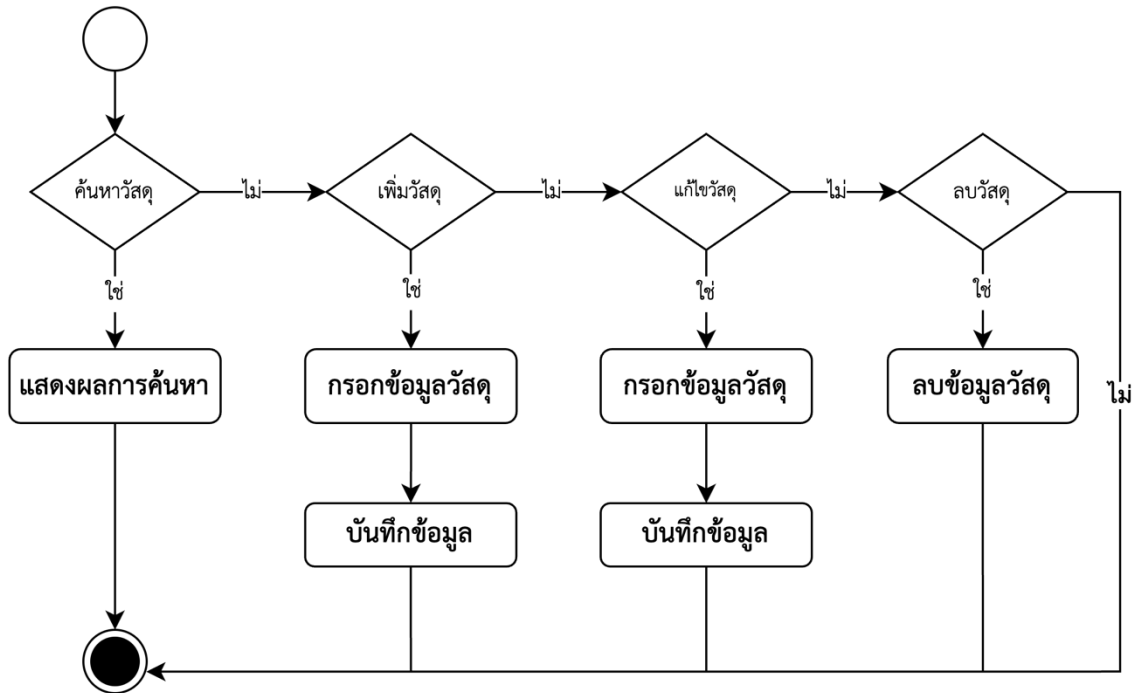


รูปที่ 33 Activity Diagram ข้อมูลหน่วยงาน



4.4 ข้อมูลวัสดุ

ข้อมูลวัสดุ ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงรายละเอียดของข้อมูลได้จากแถบเมนูข้อมูลหลัก และเมื่อผู้ใช้งานต้องการค้นหาข้อมูลวัสดุ หากไม่พบข้อมูล สามารถเพิ่มข้อมูลได้ และเมื่อต้องการแก้ไข ผู้ใช้งานสามารถเลือกแก้ไขข้อมูลที่แสดงในระบบได้ ดังรูปที่ 34



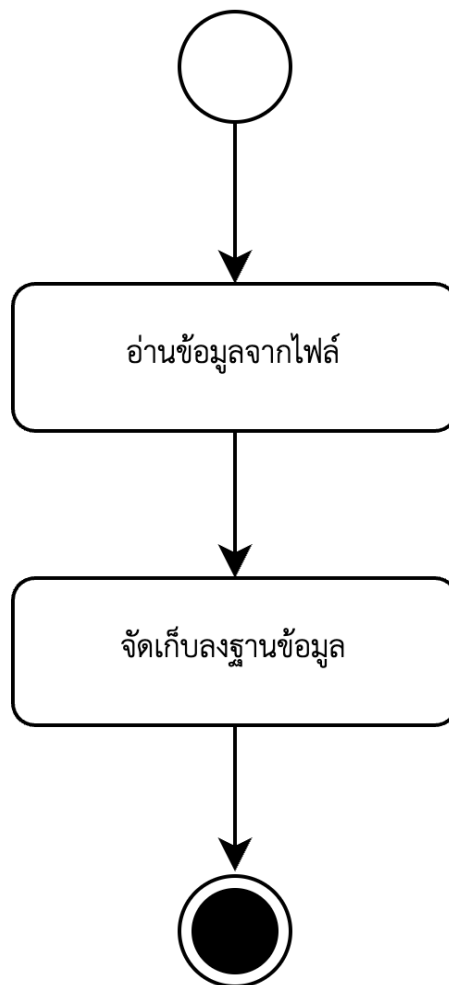
รูปที่ 34 Activity Diagram ข้อมูลวัสดุ



4.5 จัดทำแผนการใช้งบบำรุงปกติ

4.5.1 การนำเข้าข้อมูลงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร

การนำเข้าข้อมูลงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ผู้ใช้งานในระดับแขวงทางหลวงสามารถเข้าถึงการใช้งานได้จากแถบเมนู จัดทำแผนการใช้งบบำรุงปกติ และเลือกจัดสรรงบประมาณบำรุงปกติ เพื่อดำเนินการจัดสรรงบประมาณให้หน่วยงานภายใต้สังกัด ผู้ใช้งานสามารถนำเข้าไฟล์ โดยระบบจะประมวลผลและจัดเก็บลงฐานข้อมูล ดังรูปที่ 35

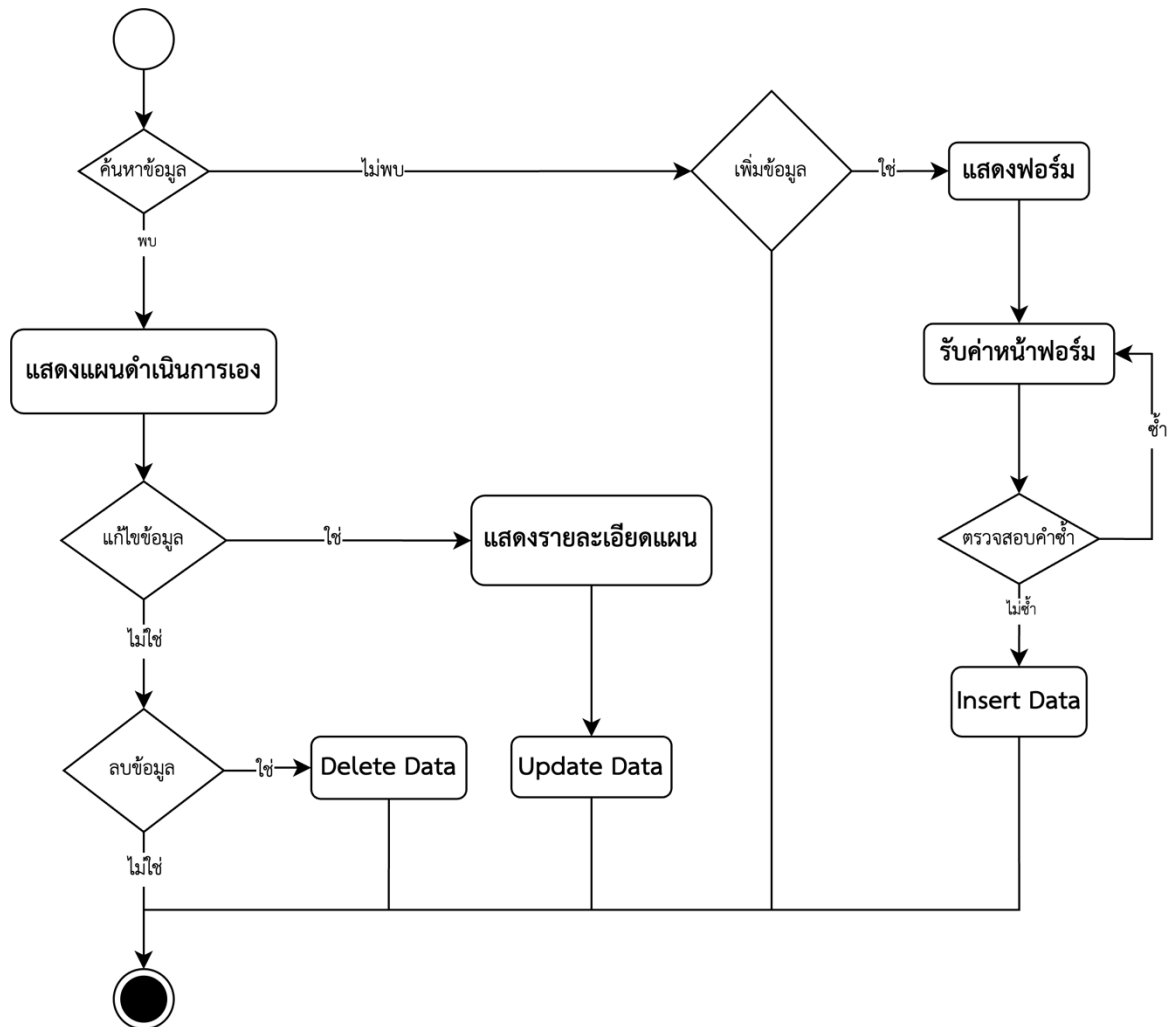


รูปที่ 35 Activity Diagram การนำเข้าข้อมูลงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร



4.5.2 จัดทำแผนการใช้งบบำรุงปกติ

การจัดทำแผนการดำเนินการเองของงานบำรุงปกติ โดยผู้ใช้งานระดับหมวดทางหลวงสามารถจัดทำ แสดงรายละเอียด และเพิ่มแผนการดำเนินการเอง โดยเข้าแถบเมนู จัดทำแผนการใช้งบบำรุงปกติ จากนั้นเลือก จัดทำแผนดำเนินการเอง เพื่อเพิ่มรายละเอียด ดังรูปที่ 36

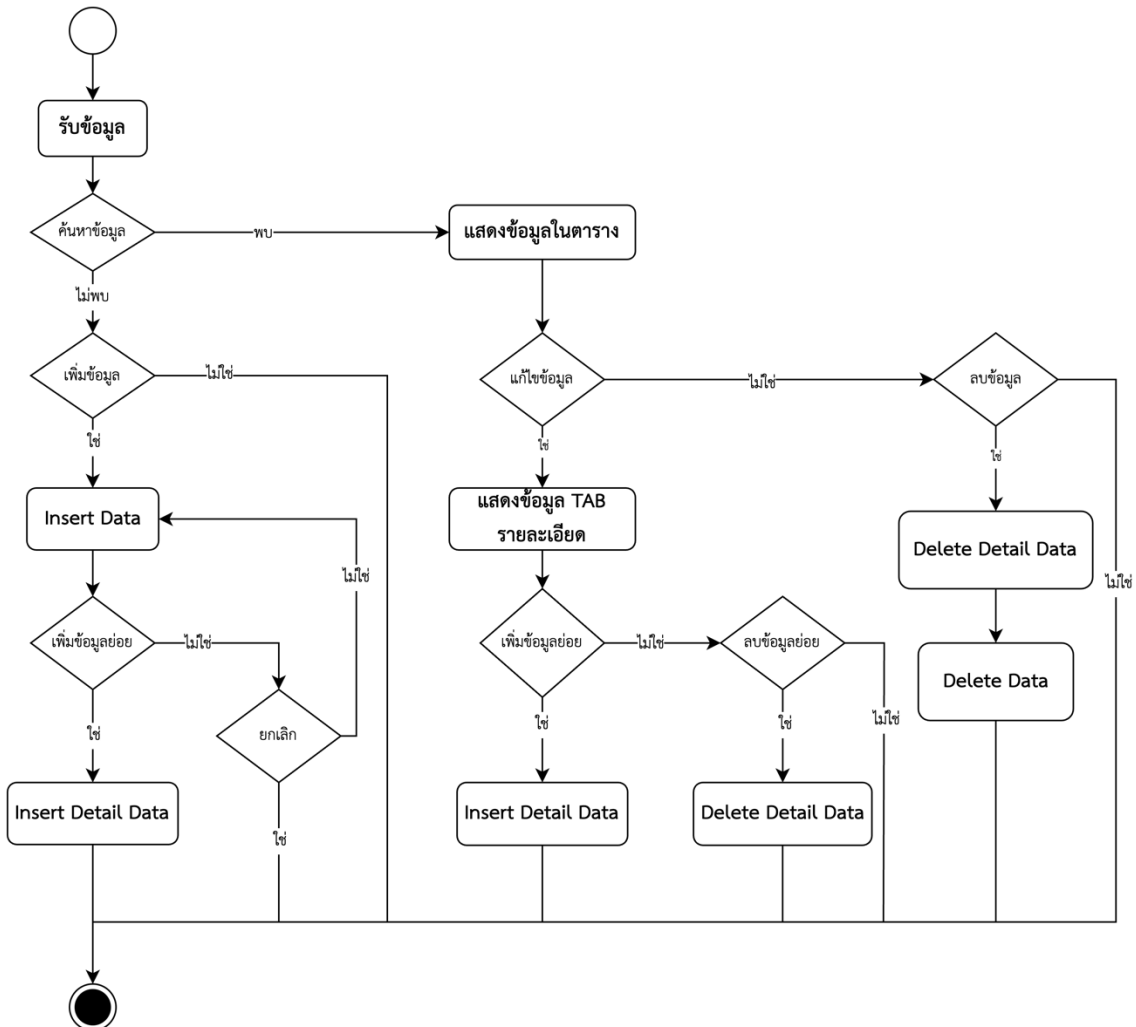


รูปที่ 36 Activity Diagram จัดทำแผนการใช้งบบำรุงปกติ



4.6 บันทึกข้อมูลการเข้า

การบันทึกค่าเข้าเครื่องจักร ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้จากแถบเมนูงานเครื่องจักร และเลือกใบเรียกเก็บค่าเช่า โดยผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล แสดงรายละเอียด และแก้ไข ได้ดังรูปที่ 37

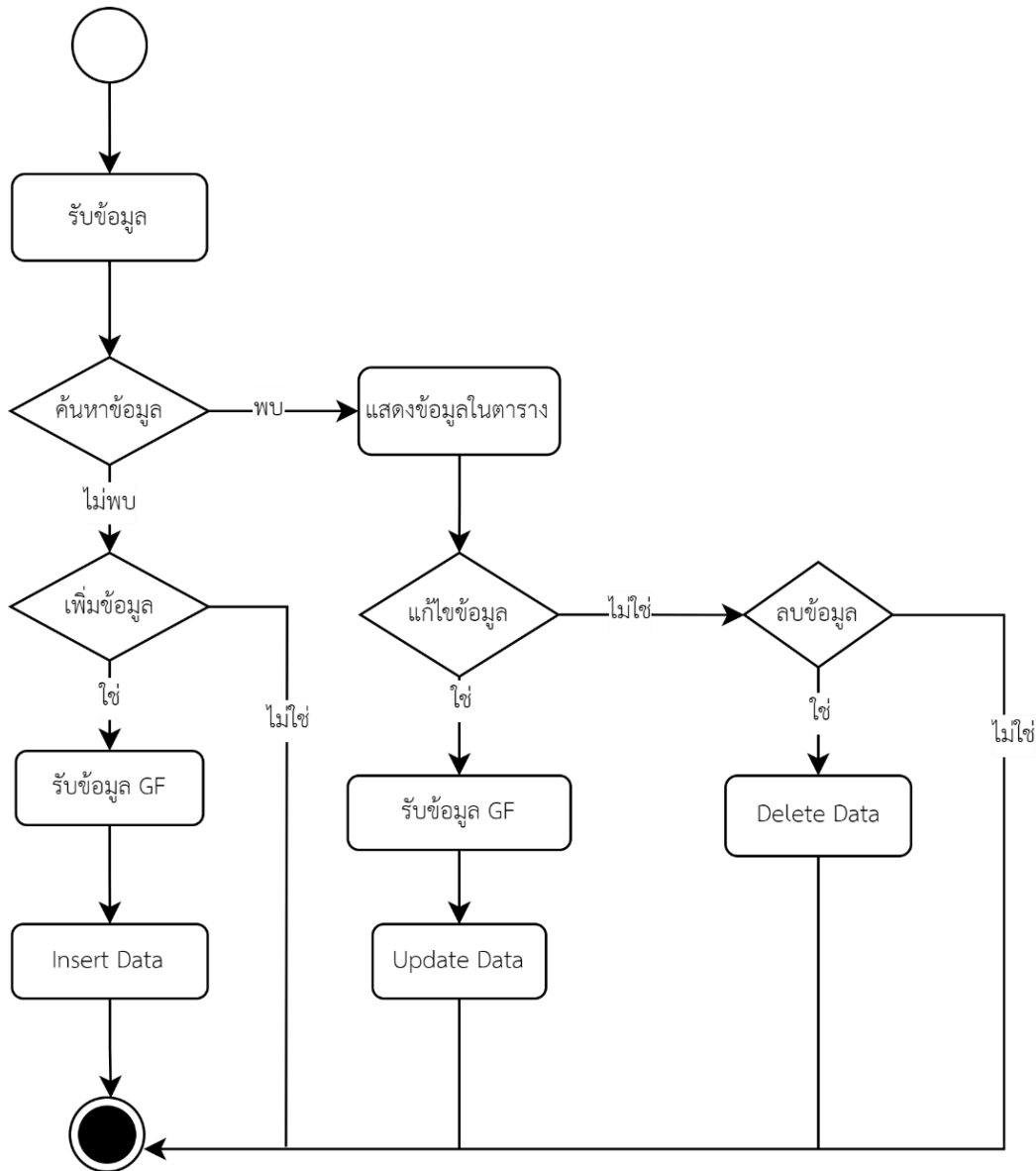


รูปที่ 37 Activity Diagram บันทึกข้อมูลการเข้า



4.7 บันทึกข้อมูล GF

การบันทึกข้อมูล GF ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากการแถบเมนูข้อมูล GF และสามารถค้น แสดงรายละเอียด และเพิ่มข้อมูลได้ในรูปแบบตาราง ดังรูปที่ 38



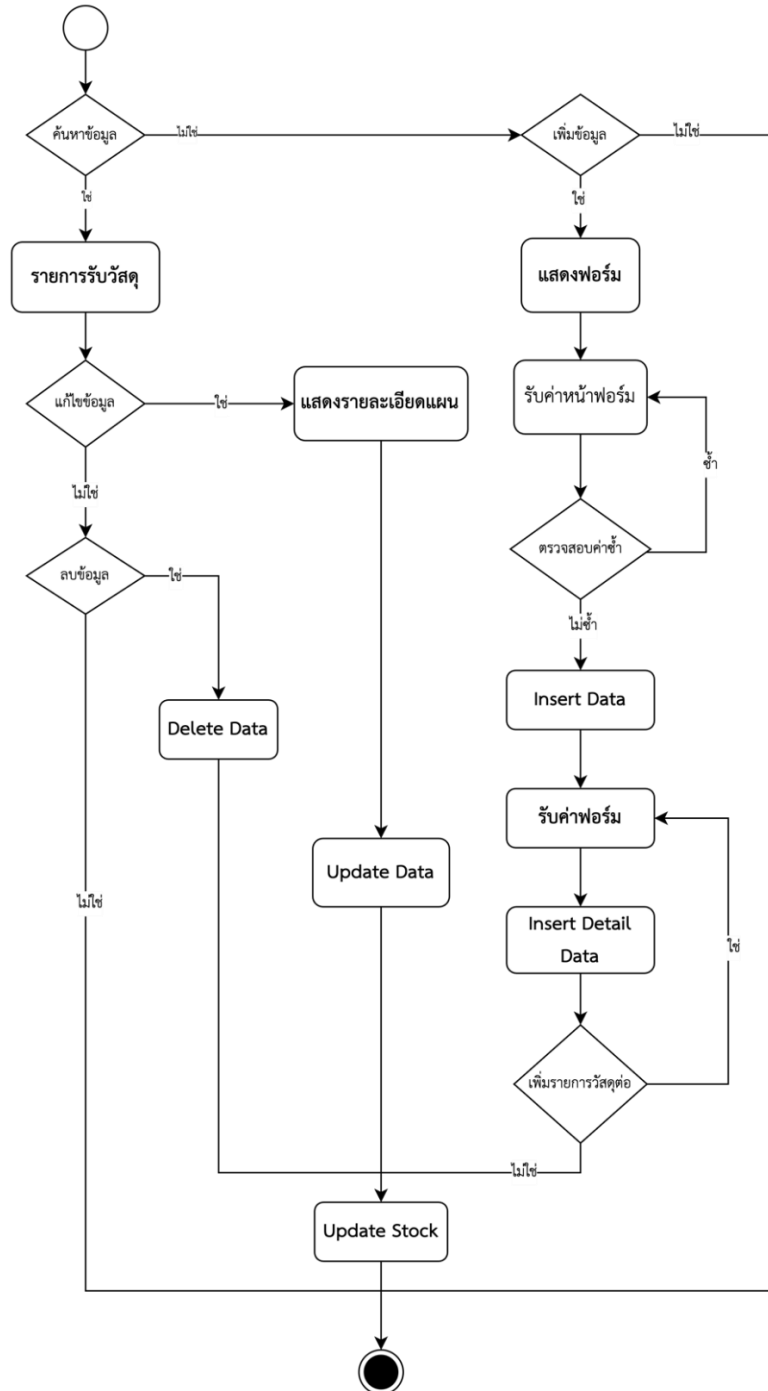
รูปที่ 38 Activity Diagram บันทึกข้อมูล GF



4.8 งานพัสดุ

4.8.1 การรับพัสดุ

การรับวัสดุผู้ใช้งานระดับสำนักงานทางหลวง และแขวงทางหลวง สามารถจัดทำและเพิ่มข้อมูลใบสั่งซื้อ รวมถึงค้นหาและแสดงรายละเอียดข้อมูล ดังรูปที่ 39

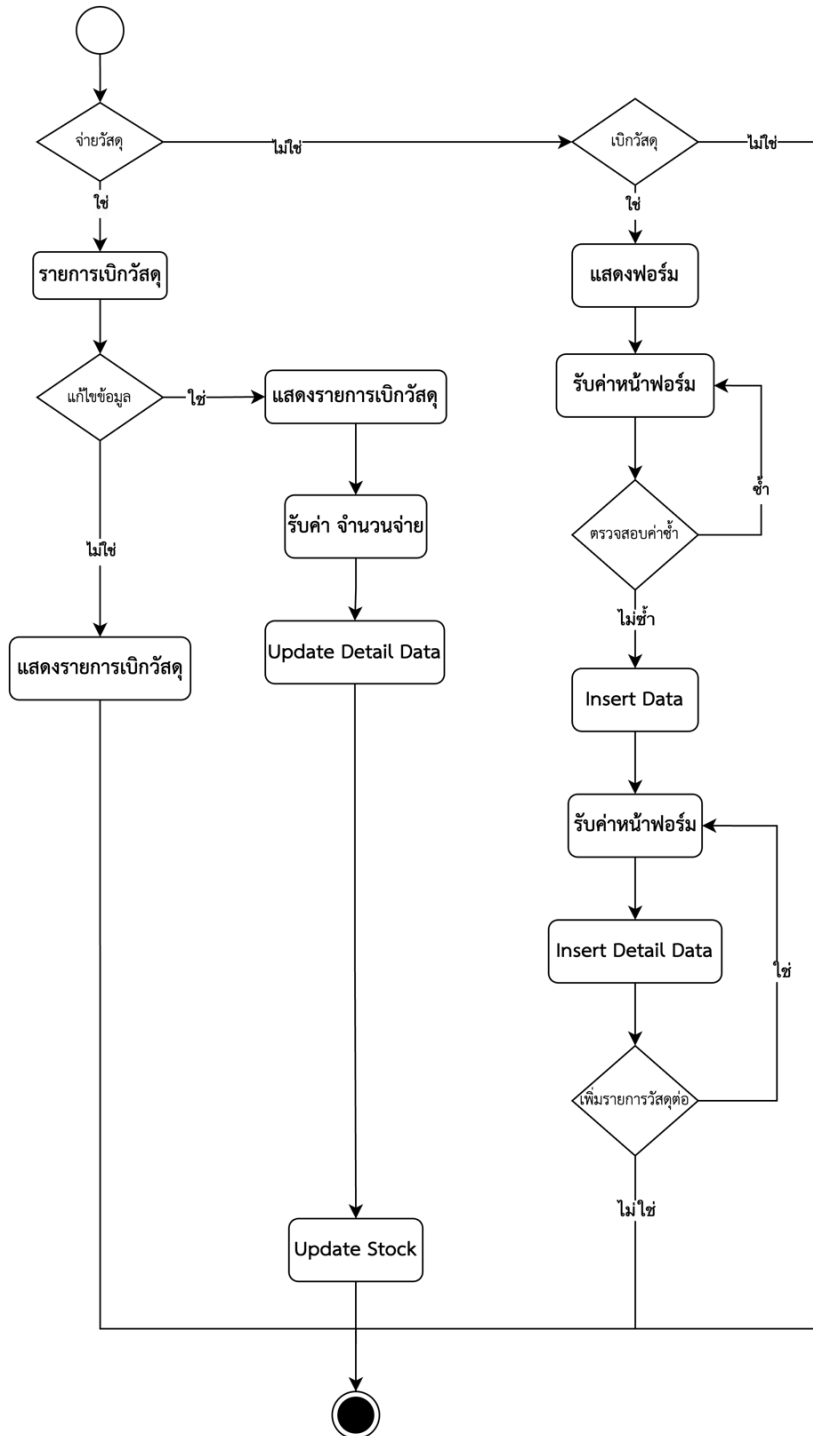


รูปที่ 39 Activity Diagram การรับพัสดุ



4.8.2 การเบิกจ่ายวัสดุ

การเบิกจ่ายวัสดุ ผู้ใช้งานระดับแขวงทางหลวงและหมวดทางหลวงสามารถดำเนินการเบิกจ่ายได้จากเมนู เบิกจ่ายวัสดุ โดยหมวดทางหลวงดำเนินการจัดทำเบิกรายการวัสดุ และแขวงทางหลวงมีหน้าที่ในการจ่ายวัสดุให้หมวดทางหลวง ดังรูปที่ 40

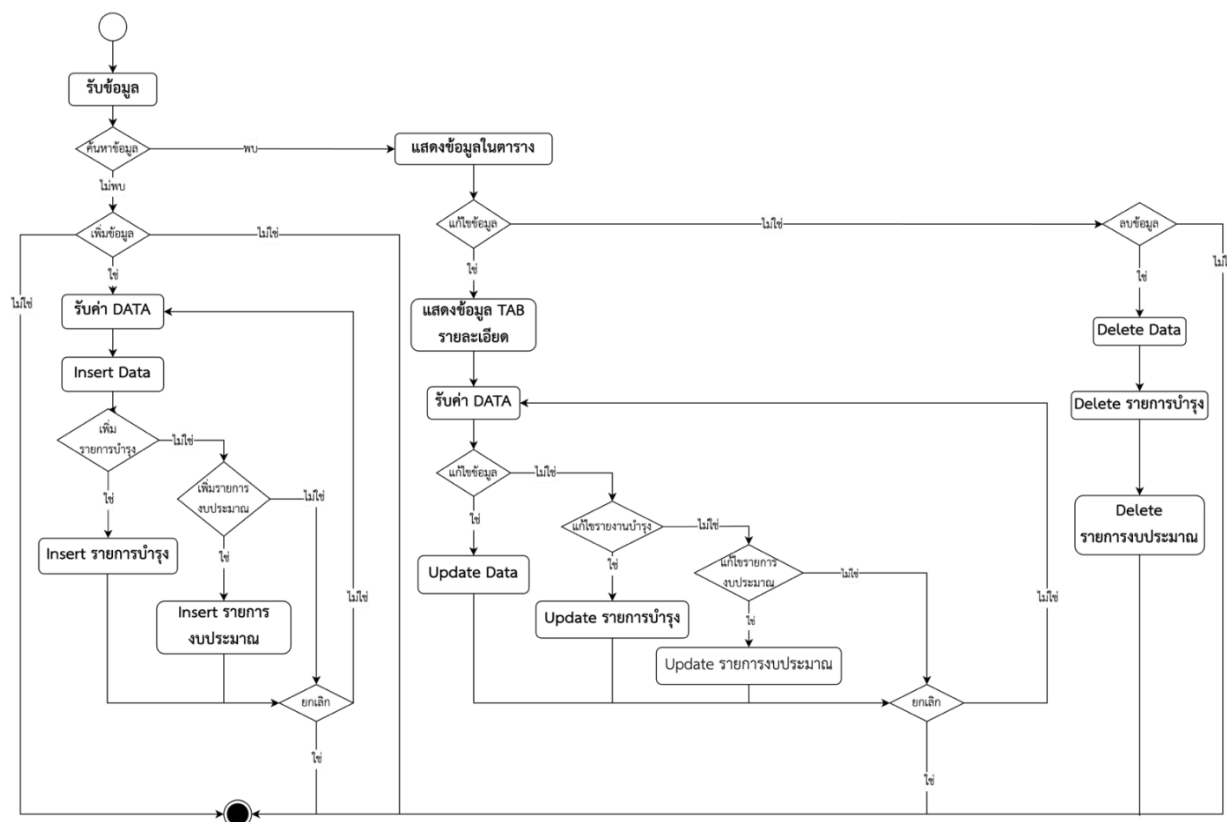


รูปที่ 40 Activity Diagram การเบิกจ่ายวัสดุ



4.9 บันทึกงานจ้างเหมา

การบันทึกงานจ้างเหมา ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงจากแถบเมนู งานจ้างเหมา โดยผู้ใช้งานสามารถเพิ่มรายละเอียดรายการบำรุงปกติ และงบประมาณ รวมถึงการค้นหาและการแสดงรายละเอียดข้อมูล ดังรูปที่ 41

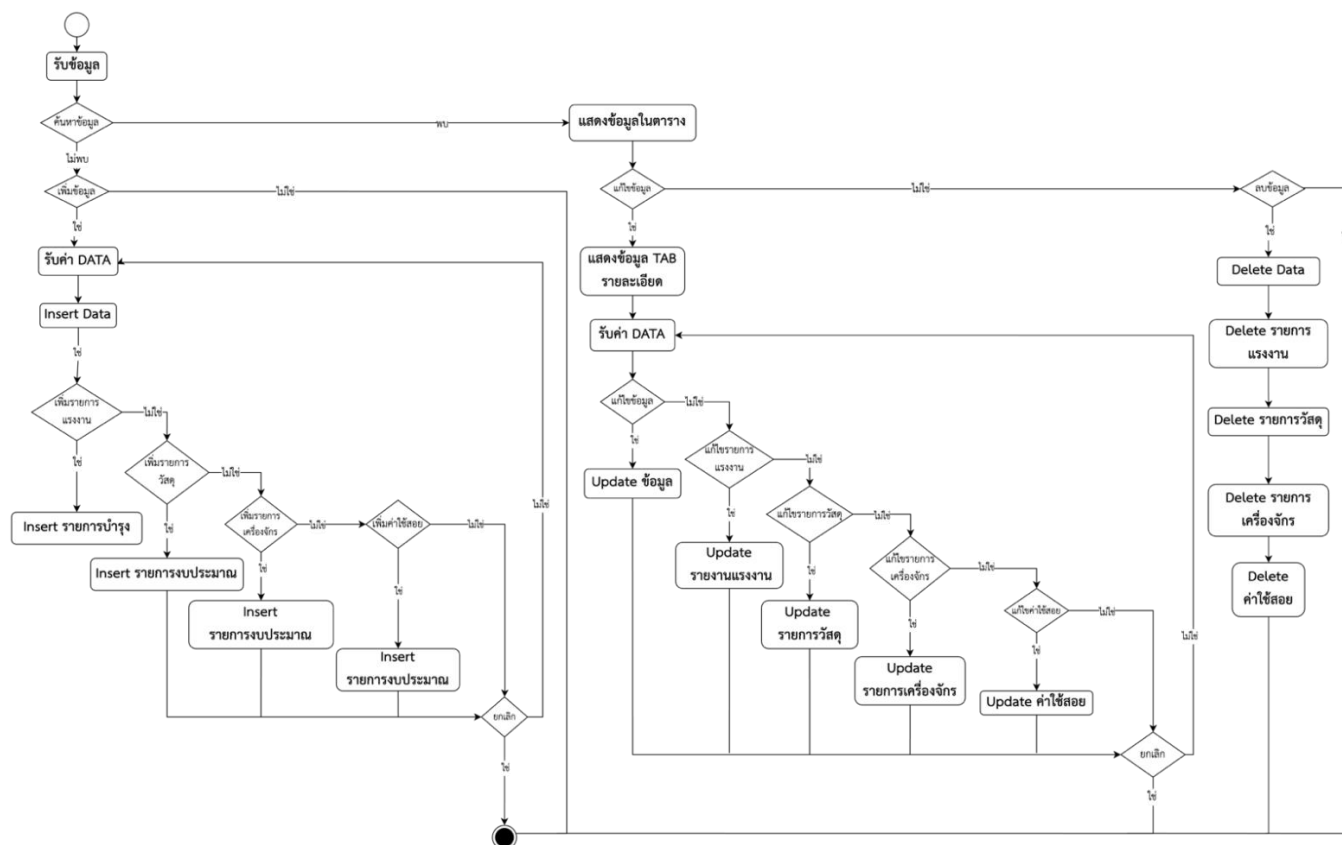


รูปที่ 41 Activity Diagram บันทึกงานจ้างเหมา



4.10 รายงานผลการปฏิบัติงาน

การรายงานผลการปฏิบัติงาน ผู้ใช้งานระดับหมวดทางหลวงสามารถเข้าถึงและรายงานผลการปฏิบัติงานจากแถบเมนูรายงานผลการปฏิบัติงาน จากนั้นเลือก ผลการปฏิบัติงาน (ง. 4-01) โดยสามารถเพิ่มรายละเอียดของรายงานผลการปฏิบัติงาน รวมถึงการค้นหา และแสดงรายละเอียด ดังรูปที่ 42

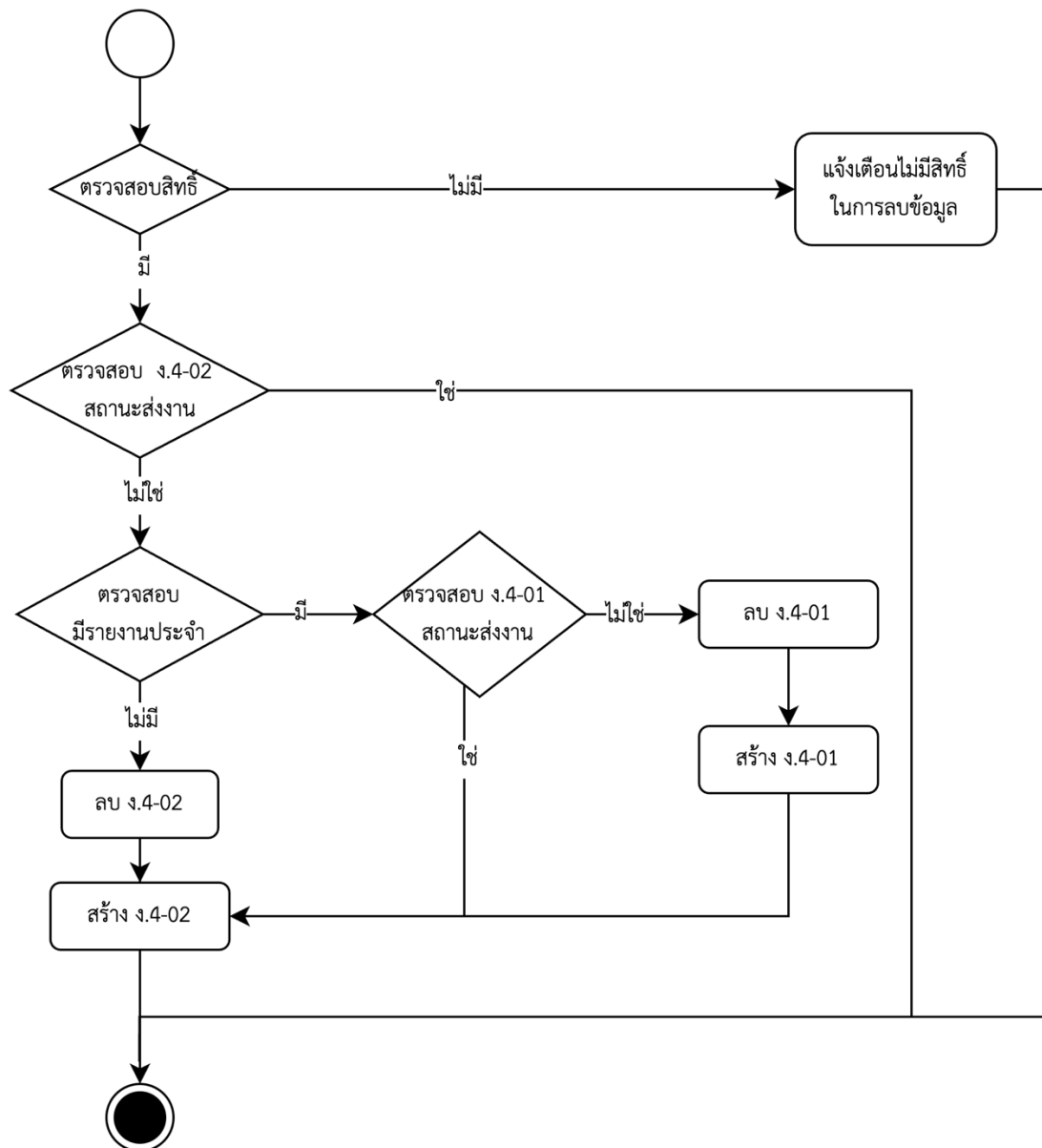


รูปที่ 42 Activity Diagram รายงานผลการปฏิบัติงาน



4.11 สรุปและส่งงาน

การสรุปและส่งงาน ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงจากการเข้าแถบเมนูสรุปรายงาน โดยผู้ใช้งานสามารถสรุปรายงาน ง.4-01 และ ง.4-02 รวมถึงการค้นหารายละเอียดของรายงาน ในกรณีต้องการลบการสรุปรายงาน ผู้ใช้งานสามารถยกเลิกส่งรายงานและลบได้ ดังรูปที่ 43

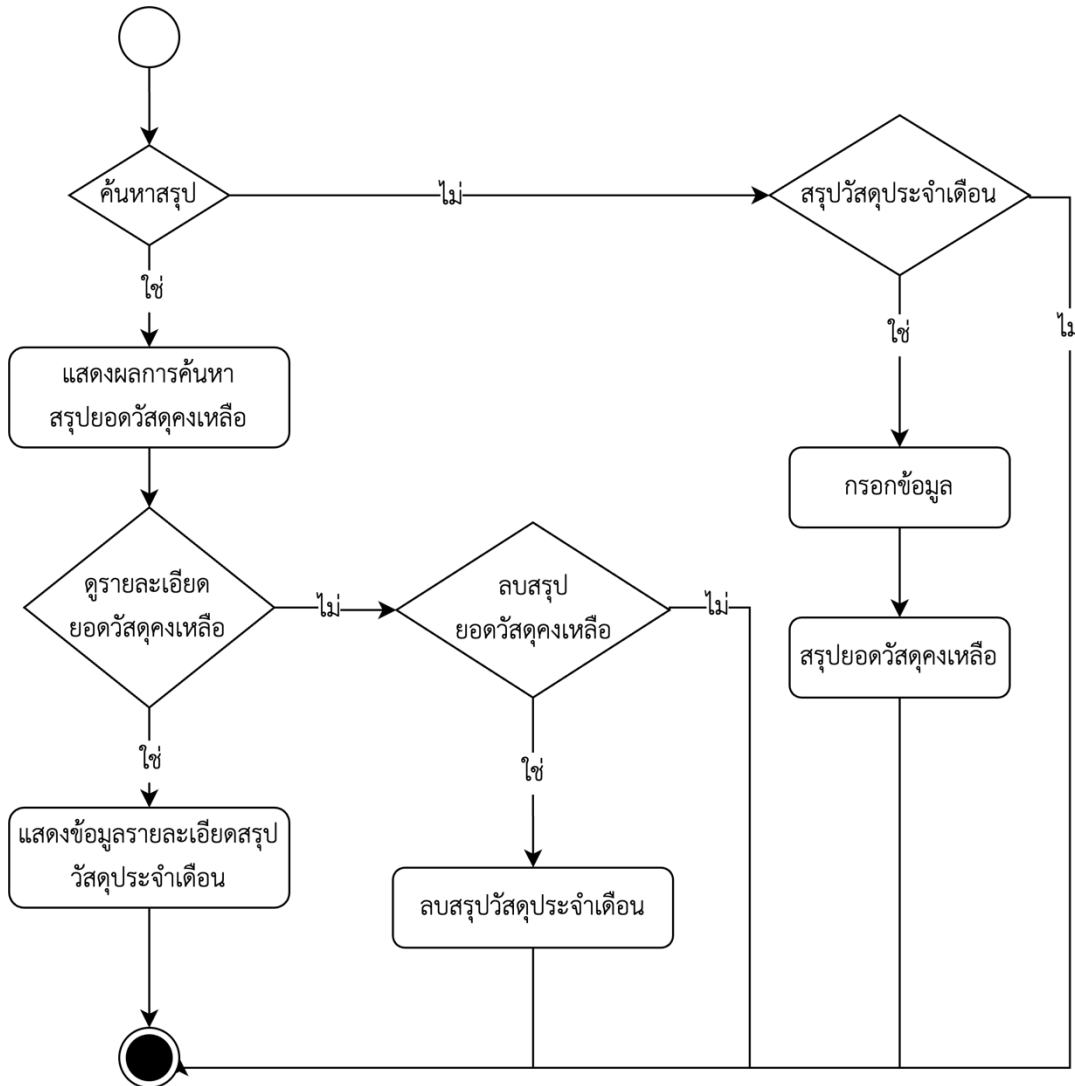


รูปที่ 43 Activity Diagram สรุปและส่งงาน



5.9 สรุปรายละเอียดของยอดวัสดุคงเหลือ

การสรุปรายละเอียดของยอดวัสดุคงเหลือ แสดงรายละเอียดของยอดวัสดุคงเหลือ ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงจากแถบเมนูงานพัสดุ จากนั้นเลือกสรุปรายละเอียดของยอดวัสดุคงเหลือ โดยแสดงยอดวัสดุคงเหลือทั้งหมดของแต่ละหน่วย สามารถค้นหารายละเอียดข้อมูลดังรูปที่ 44

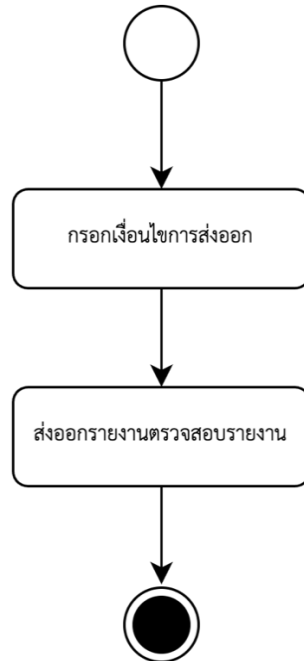


รูปที่ 44 Activity Diagram สรุปรายละเอียดของยอดวัสดุคงเหลือ



5.10 ส่งออกรายงานตรวจสอบรายงาน

การส่งออกรายงานตรวจสอบรายงาน เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบและเลือกแถบเมนูรายงาน สามารถเลือกประเภทรายงานและกรอกเงื่อนไขในการส่งออกรายงานได้ ดังรูปที่ 45

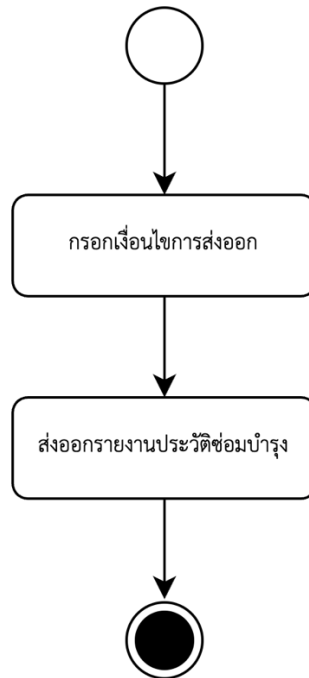


รูปที่ 45 Activity Diagram ส่งออกรายงานตรวจสอบรายงาน



5.11 ส่งออกรายงานประวัติซ่อมบำรุง

การส่งออกรายงานประวัติซ่อมบำรุง ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงการทำงาน จากการเข้าสู่แถบเมนู รายงาน และเลือกรายงานประวัติซ่อมบำรุง โดยเลือกเงื่อนไขในการส่งออกรายงานได้ในรูปแบบไฟล์ ได้แก่ pdf, Excel และ html ดังรูปที่ 46

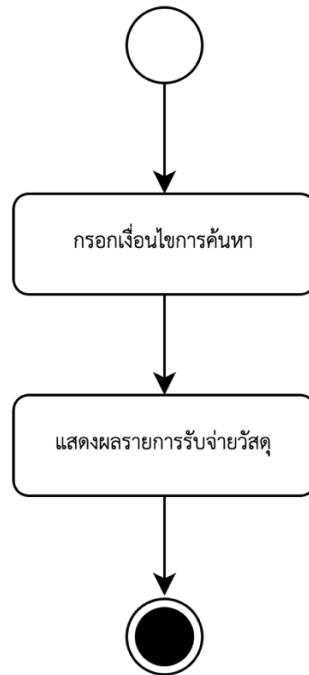


รูปที่ 46 Activity Diagram ส่งออกรายงานตรวจสอบรายงาน



5.12 รายการรับจ่ายวัสดุ

รายการรับจ่ายวัสดุเป็นส่วนแสดงรายละเอียดในการเบิกจ่าย และรับคืนวัสดุ โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงจากแถบเมนูสีส้ม จากนั้นเลือกรายการรับจ่ายวัสดุ และผู้ใช้งานสามารถเลือกแสดงข้อมูลได้จากการกรอกเงื่อนไขการค้นหา ดังรูปที่ 47

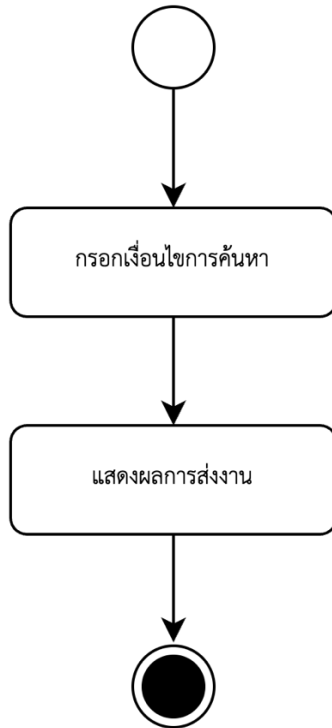


รูปที่ 47 Activity Diagram รายการรับจ่ายวัสดุ



5.13 สืบค้นการส่งงาน

การสืบค้นการส่งงาน เป็นการแสดงรายละเอียดสถานการณ์ส่งงาน ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้จากการเข้าสู่แถบเมนูสืบค้น และเลือกสืบค้นการส่งงาน สามารถเลือกและติดตามรายงานจากการกรอกเงื่อนไข ดังรูปที่ 48

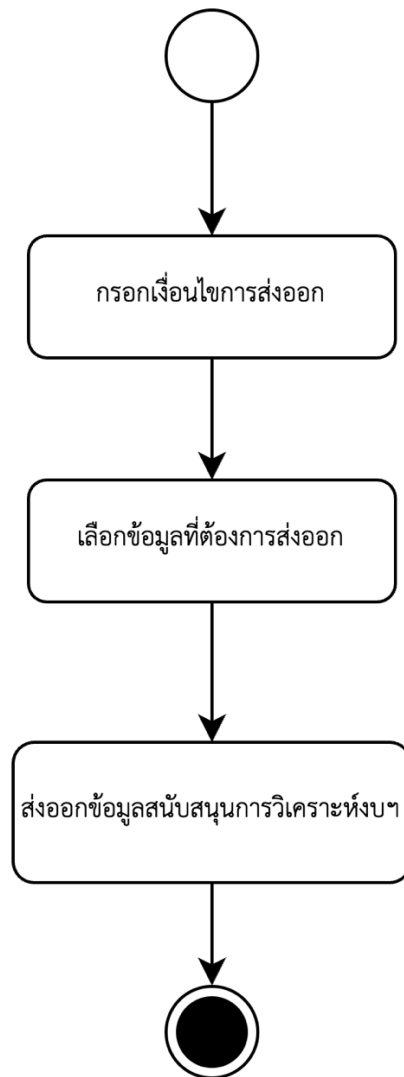


รูปที่ 48 Activity Diagram ส่งออกรายงานตรวจสอบรายงาน



5.14 ส่งออกข้อมูลสนับสนุนการวิเคราะห์ทั้งบบำรุงปกติ

การส่งออกข้อมูลสนับสนุนการวิเคราะห์ทั้งระบบบำรุงปกติ ช่วยในการส่งออกข้อมูลในการวิเคราะห์ โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากแถบเมนูฐานข้อมูล จากนั้นเลือกสนับสนุนการวิเคราะห์ทั้งระบบบำรุงปกติ และผู้ใช้งานสามารถเลือกกรอกเงื่อนไขในการส่งออกข้อมูลดังรูปที่ 49

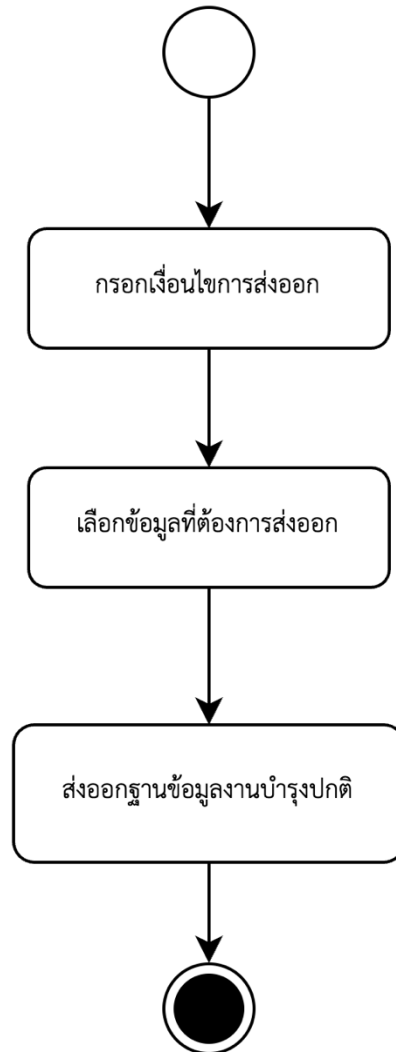


รูปที่ 49 Activity Diagram ส่งออกข้อมูลสนับสนุนการวิเคราะห์ทั้งบบำรุงปกติ



5.15 ส่งออกฐานข้อมูลบำรุงปกติ

การส่งออกฐานข้อมูลบำรุงปกติ โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงการส่งออกจากแถบเมนูฐานข้อมูล และเลือกฐานข้อมูลบำรุงปกติ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกกรอกเงื่อนไขในการส่งออกข้อมูลได้ดังรูปที่ 50

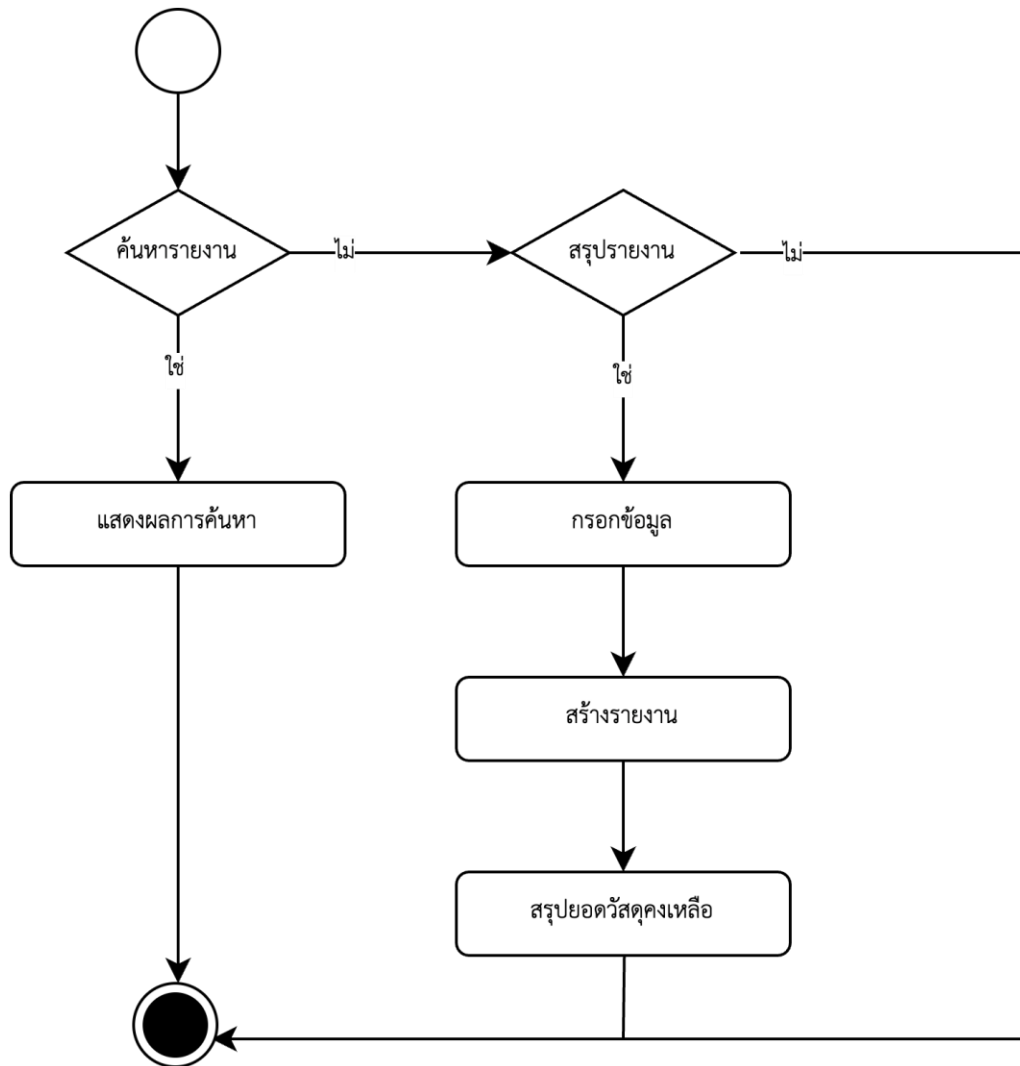


รูปที่ 50 Activity Diagram ส่งออกฐานข้อมูลบำรุงปกติ



5.16 ส่งออกรายงาน

การส่งออกรายงานผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้จากแถบเมนูสรุปรายงาน จากนั้นเลือกสรุปรายงาน เพื่อสรุปรายงาน โดยระบบจะสรุปยอดวัสดุอัตโนมัติหลังจากมีการเลือกสรุปรายงาน ดังรูปที่ 51



รูปที่ 51 Activity Diagram ส่งออกรายงาน

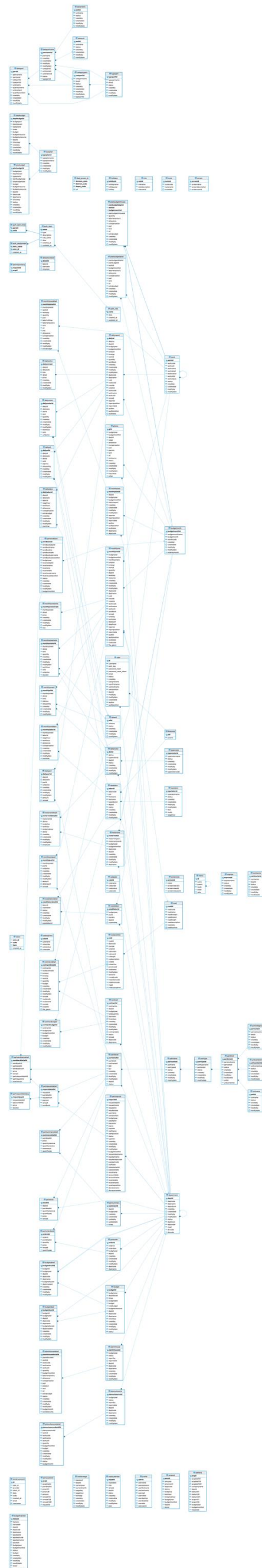


5. E-R Diagram รายละเอียดโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระบบฐานข้อมูล

E-R Diagram หรือ Entity – Relationship Diagram เป็นส่วนที่ใช้อธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูลในรูปแบบของรูปภาพ เพื่ออธิบายโครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูลภายในระบบให้ชัดเจน

- Entity หรือ เอนทิตี เป็นวัตถุหรือข้อมูลที่ต้องการเข้าถึงรายละเอียด
- Attribute หรือ แอททริบิว แสดงคุณสมบัติของรายละเอียดข้อมูล
- Relationship หรือ ความสัมพันธ์ ระหว่างรายละเอียดของข้อมูล

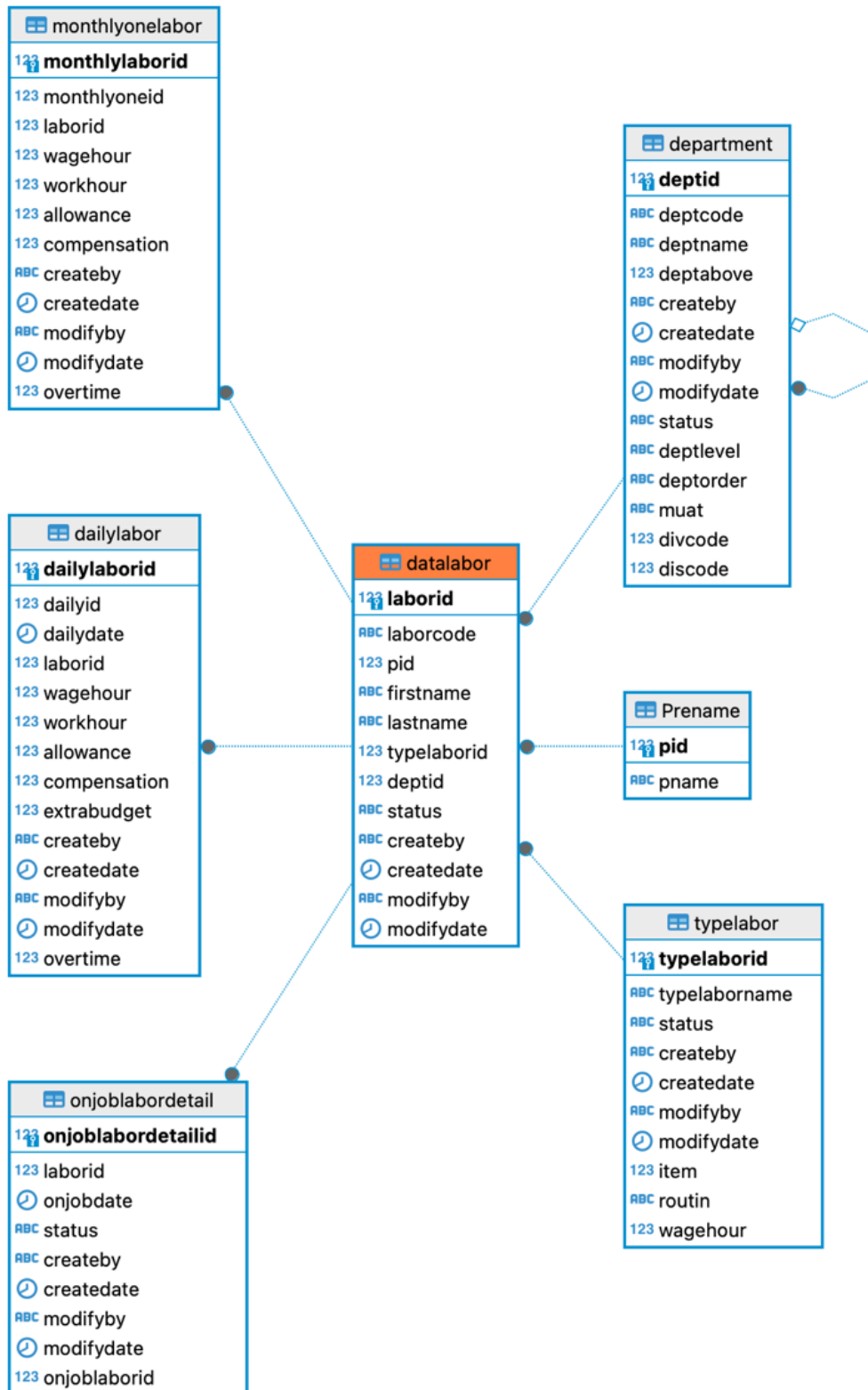
E-R Diagram มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล Application ต่าง ๆ ที่ต้องการเก็บข้อมูลอย่างมีระบบและมีโครงสร้างแสดงดังรูปที่ 53 ถึงรูปที่ 68



รูปที่ 52 ภาพรวม E-R Diagram ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ



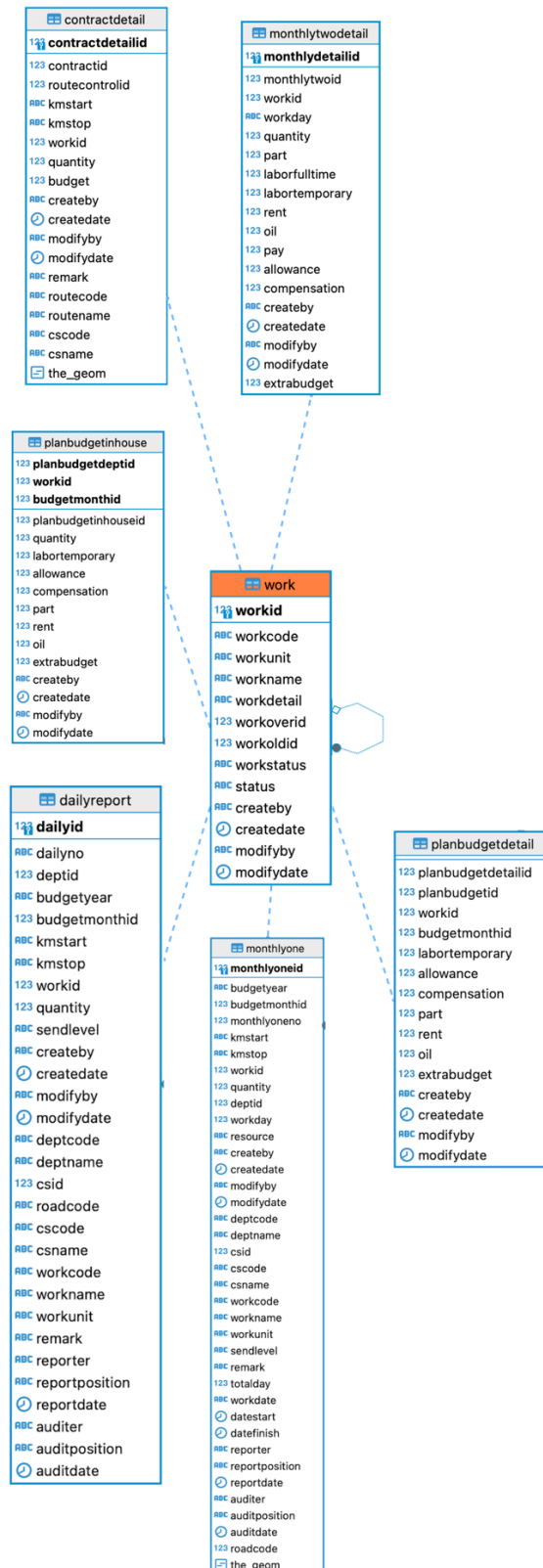
5.1 ข้อมูลหลักแรงงาน



รูปที่ 53 ER Diagram ข้อมูลหลักแรงงาน



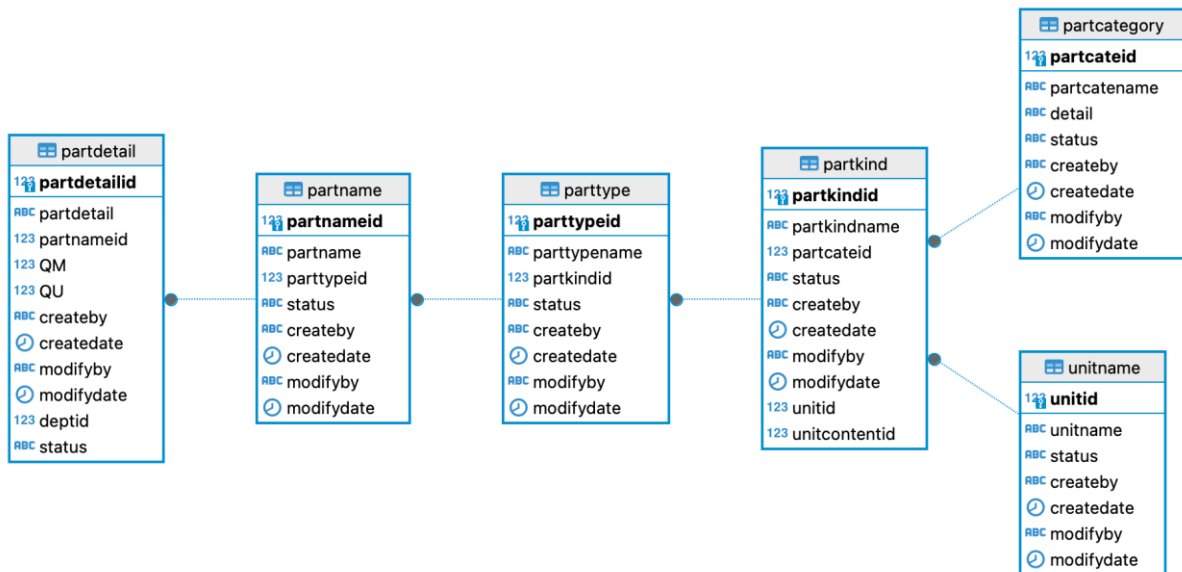
5.2 ข้อมูลพื้นฐาน



รูปที่ 54 ER Diagram ข้อมูลพื้นฐาน

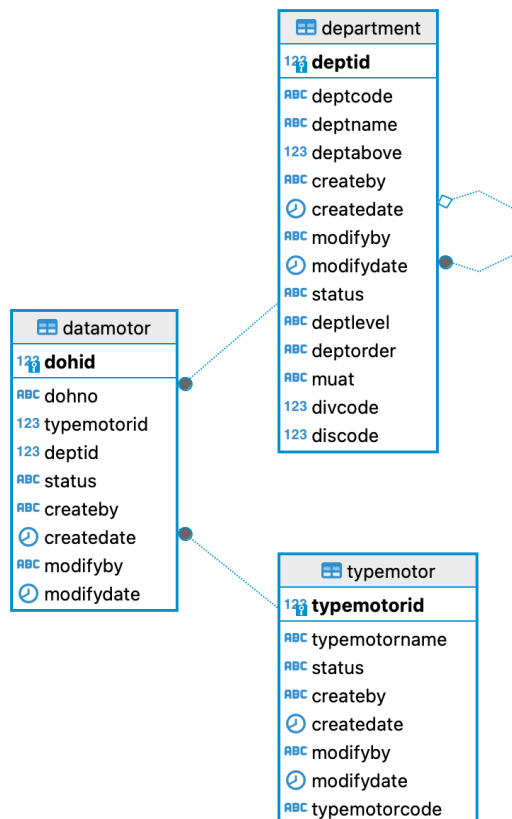


5.3 ข้อมูลหลักวัสดุ



รูปที่ 55 ER Diagram ข้อมูลหลักวัสดุ

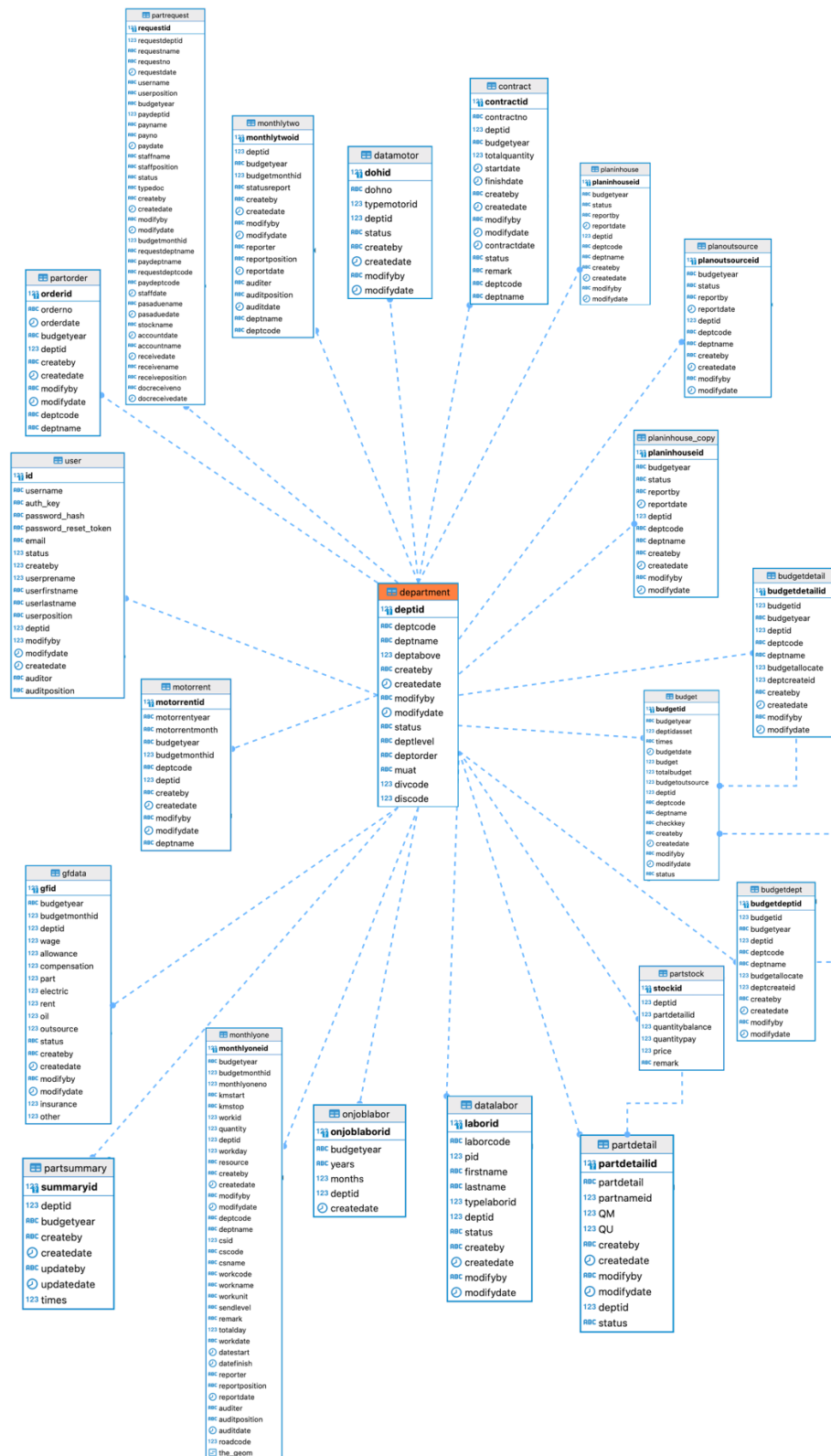
5.4 ข้อมูลหลักเครื่องจักร



รูปที่ 56 ER Diagram ข้อมูลหลักเครื่องจักร



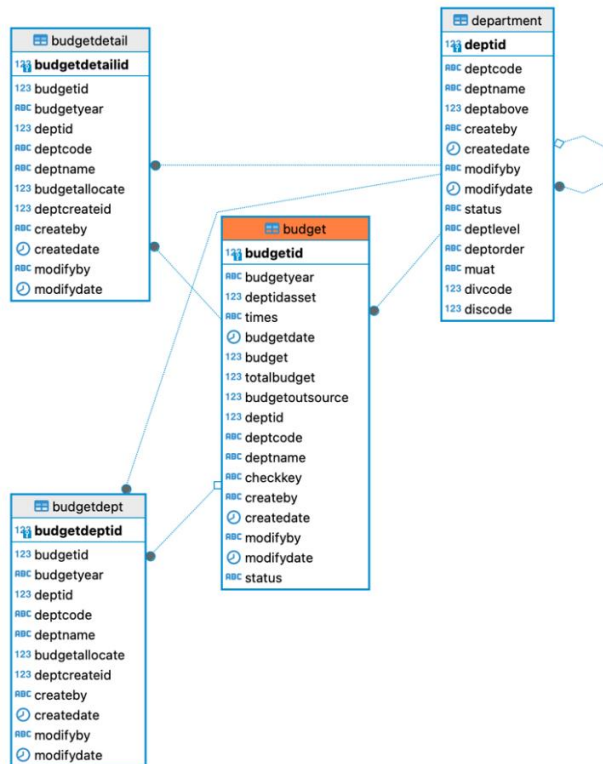
5.5 ข้อมูลหน่วยงาน



รูปที่ 57 ER Diagram ข้อมูลหลักหน่วยงาน

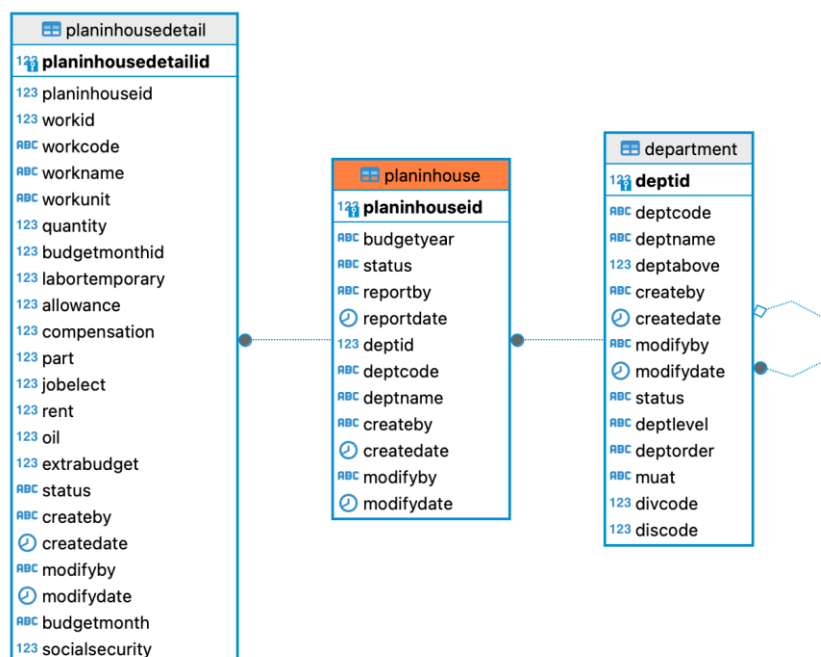


5.6 ข้อมูลจัดสรรเงินงบประมาณ



รูปที่ 58 ER Diagram ข้อมูลจัดสรรเงินงบประมาณ

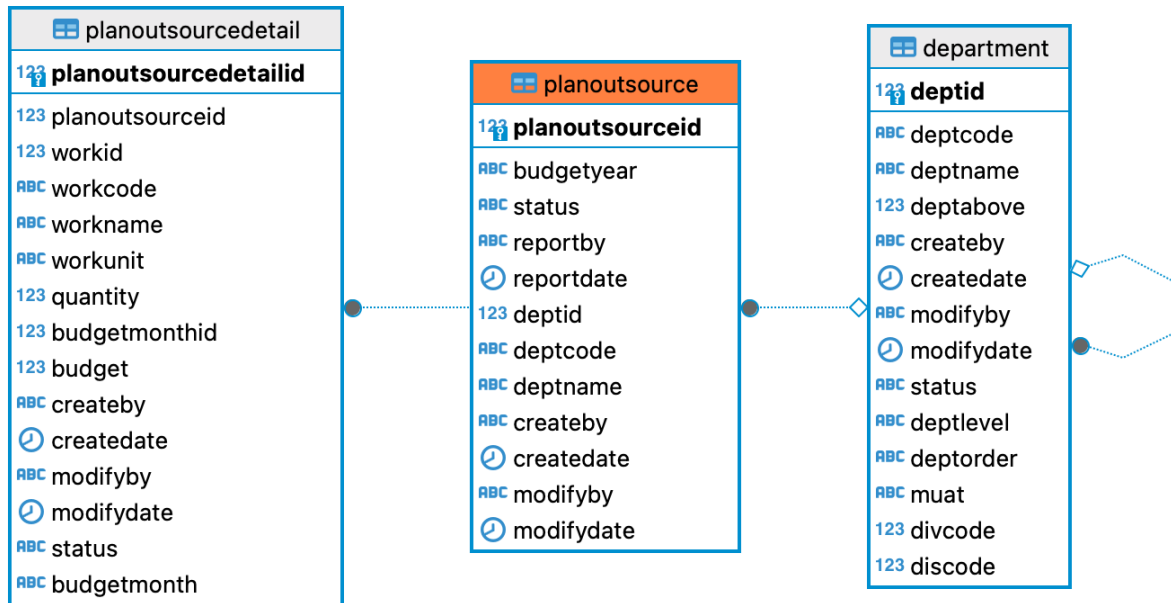
5.7 แผนบำรุงปกติ (ดำเนินการเอง)



รูปที่ 59 ER Diagram แผนบำรุงปกติ (ดำเนินการเอง)

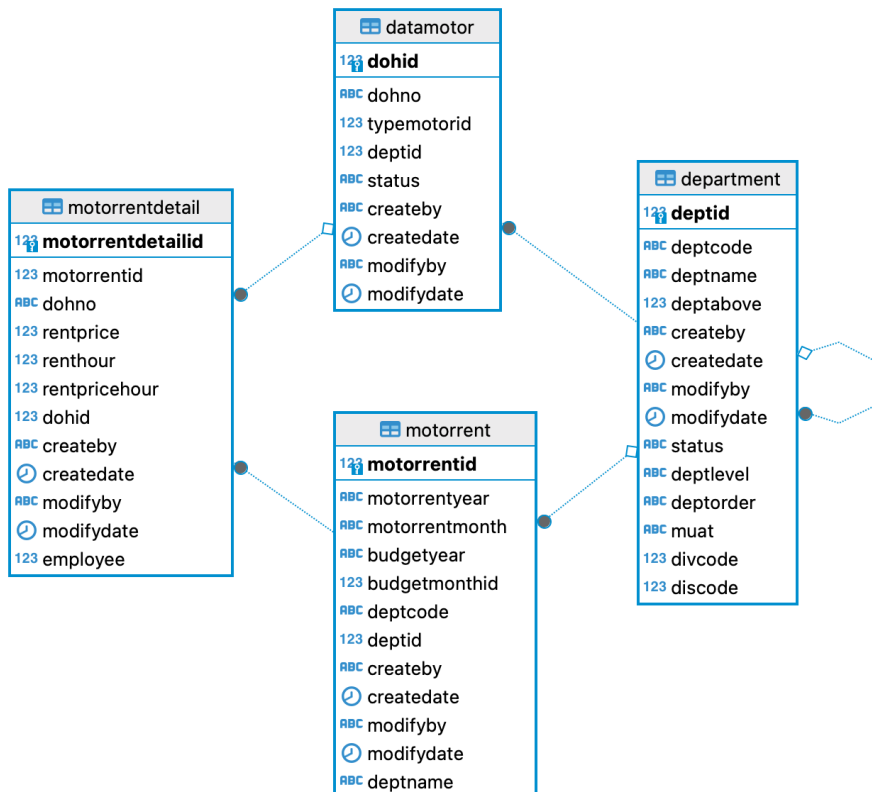


5.8 แผนบำรุงปกติ (จ้างเหมา)



รูปที่ 60 ER Diagram แผนบำรุงปกติ (จ้างเหมา)

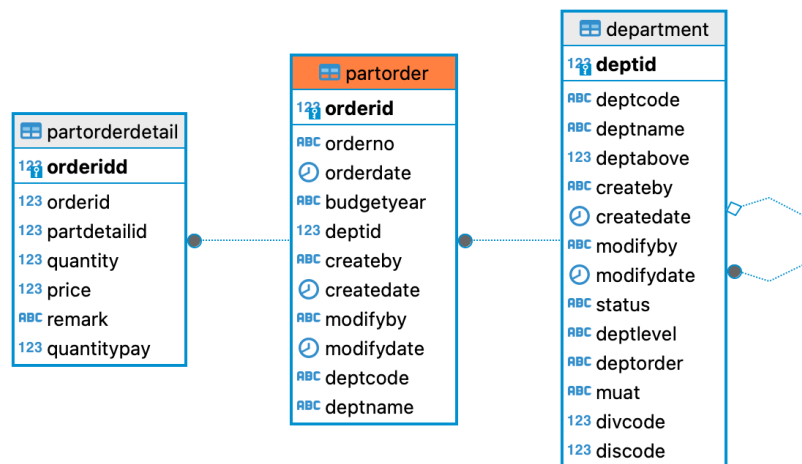
5.9 บันทึกข้อมูลการเช่า



รูปที่ 61 ER Diagram บันทึกข้อมูลการเช่า

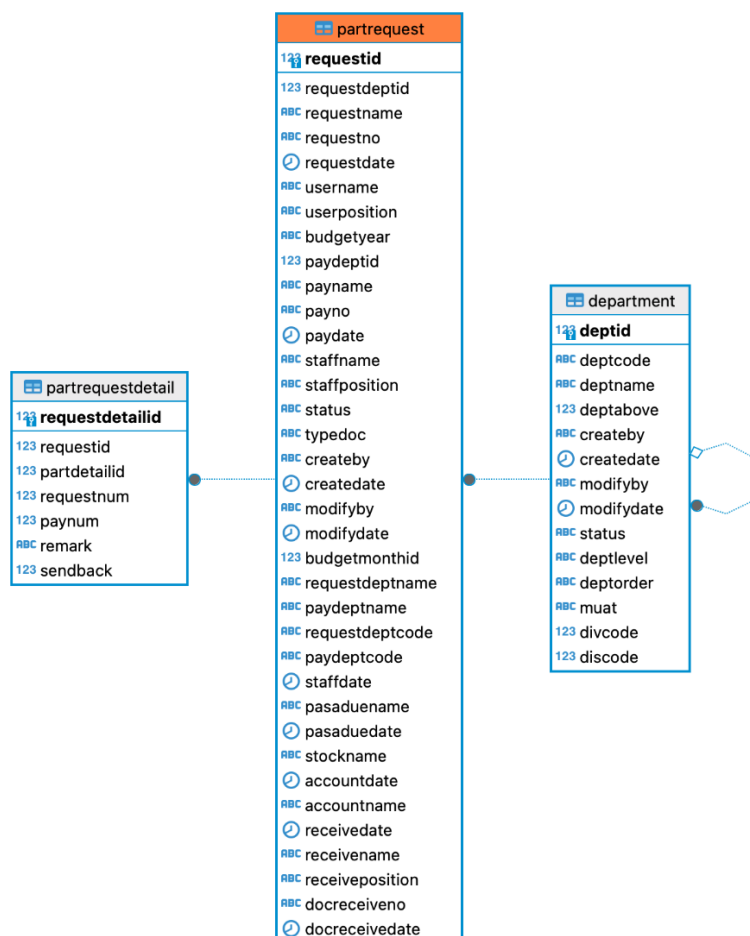


5.10 รับรายการวัสดุ



รูปที่ 62 ER Diagram รับรายการวัสดุ

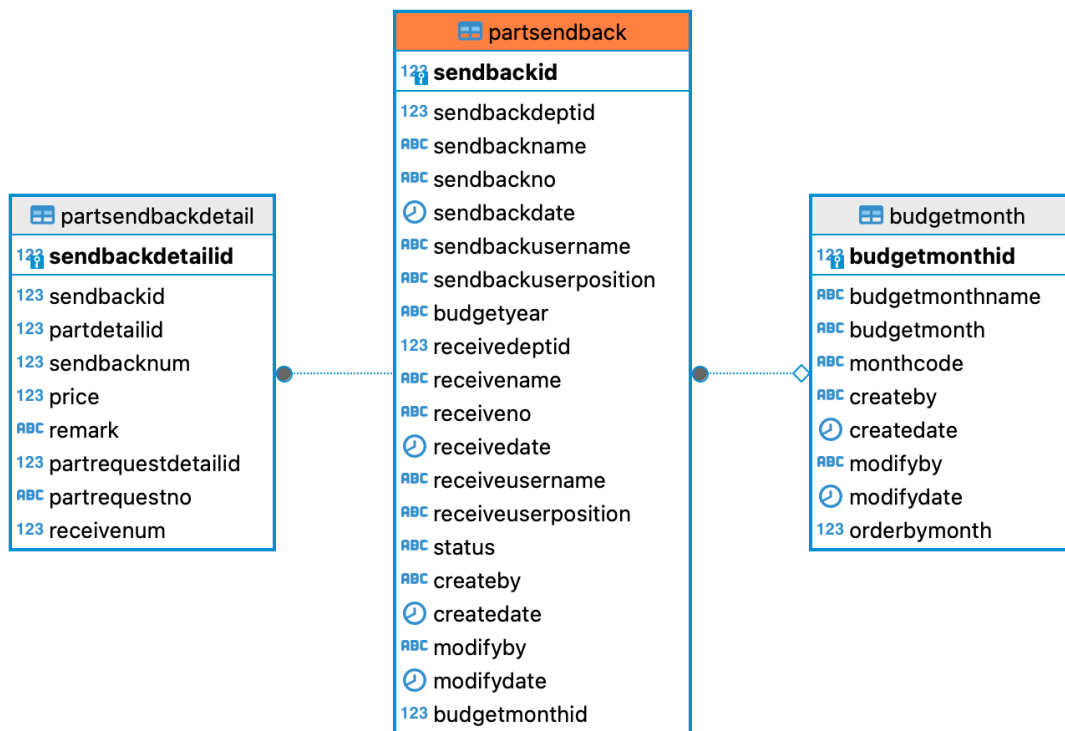
5.11 เบิก-จ่ายวัสดุ



รูปที่ 63 ER Diagram เบิก-จ่ายวัสดุ

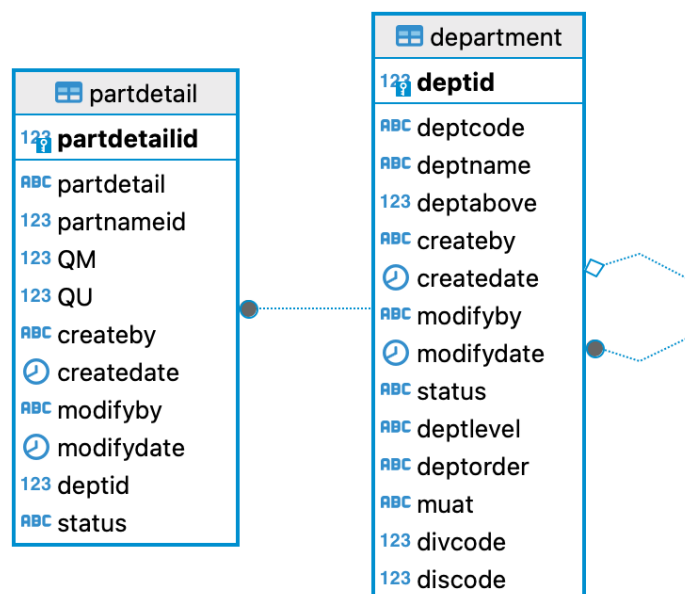


5.12 รับ - คืนวัสดุ



รูปที่ 64 ER Diagram เบิก-จ่ายวัสดุ

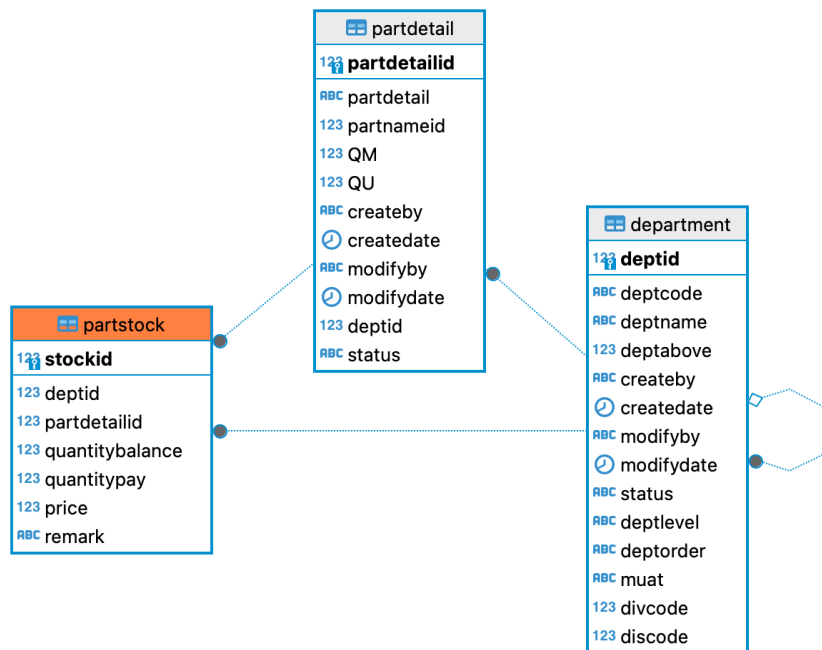
5.13 สรุปยอดวัสดุคงเหลือ



รูปที่ 65 ER Diagram สรุปวัสดุคงเหลือ

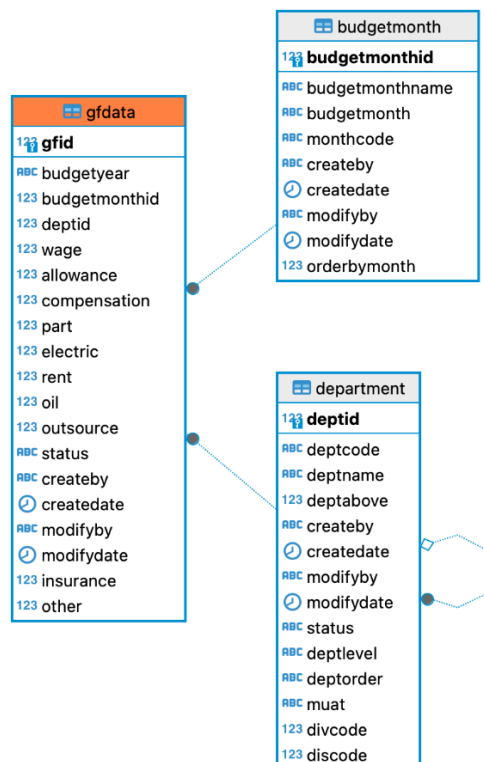


5.14 รายงานวัสดุคงเหลือ



รูปที่ 66 ER Diagram รายการวัสดุคงเหลือ

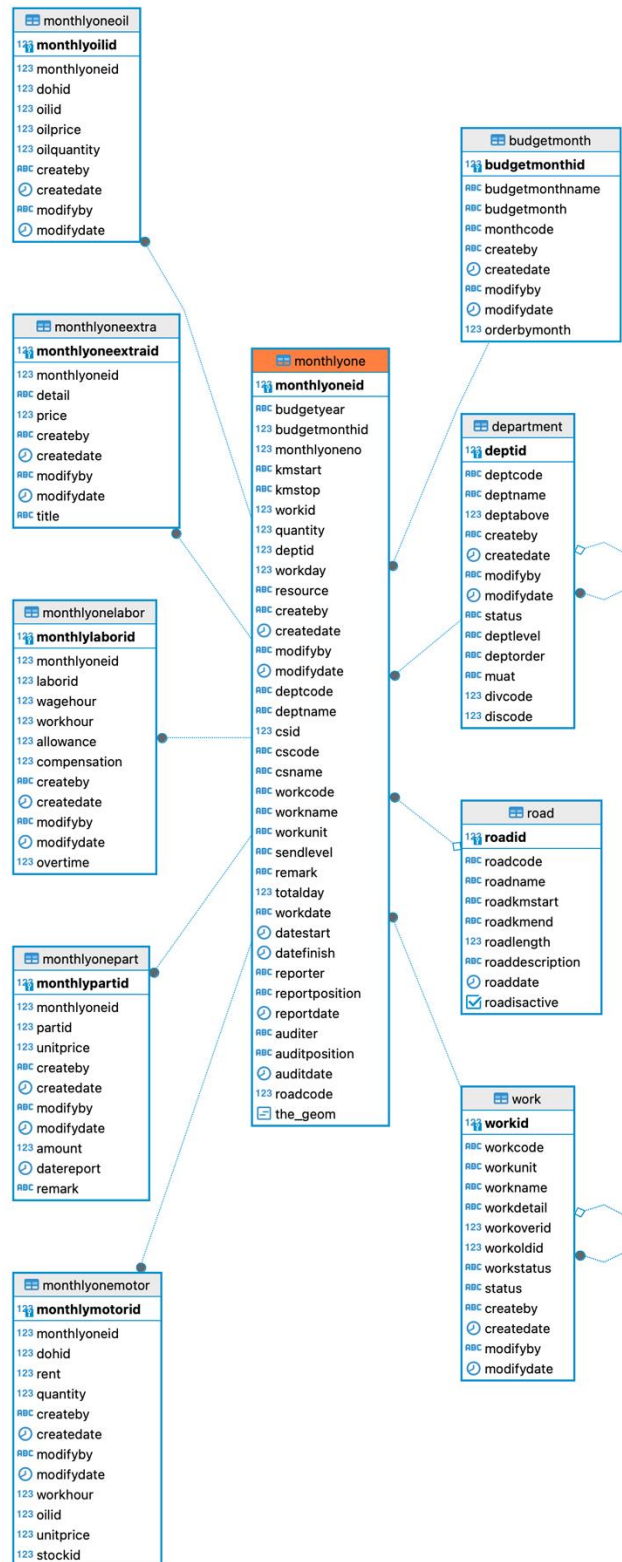
5.15 บันทึกข้อมูล GF



รูปที่ 67 ER Diagram บันทึกข้อมูล GF



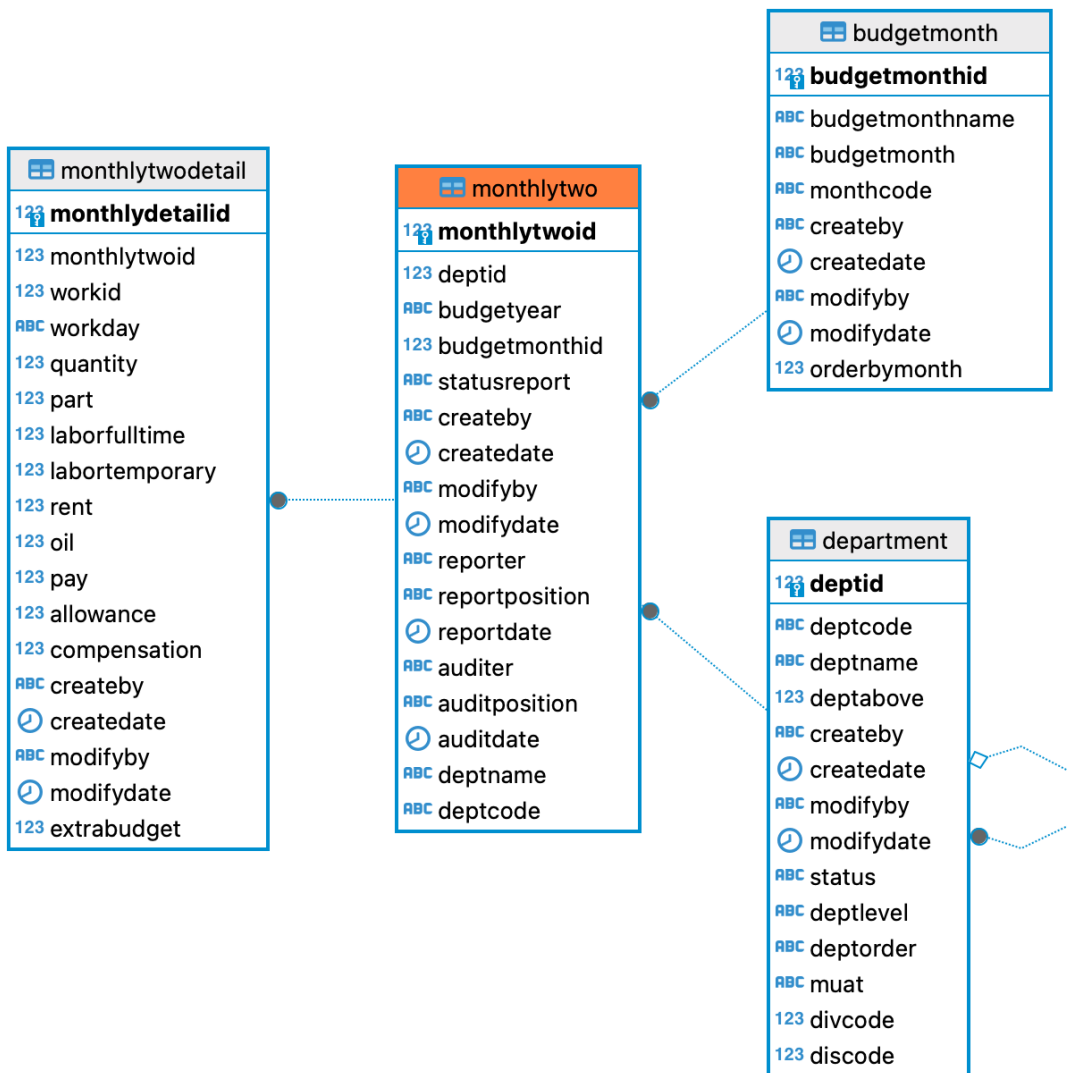
5.16 ผลงานดำเนินการเอง (รายงานประจำเดือน)



รูปที่ 68 ER Diagram ผลดำเนินการเอง (รายงานประจำเดือน)



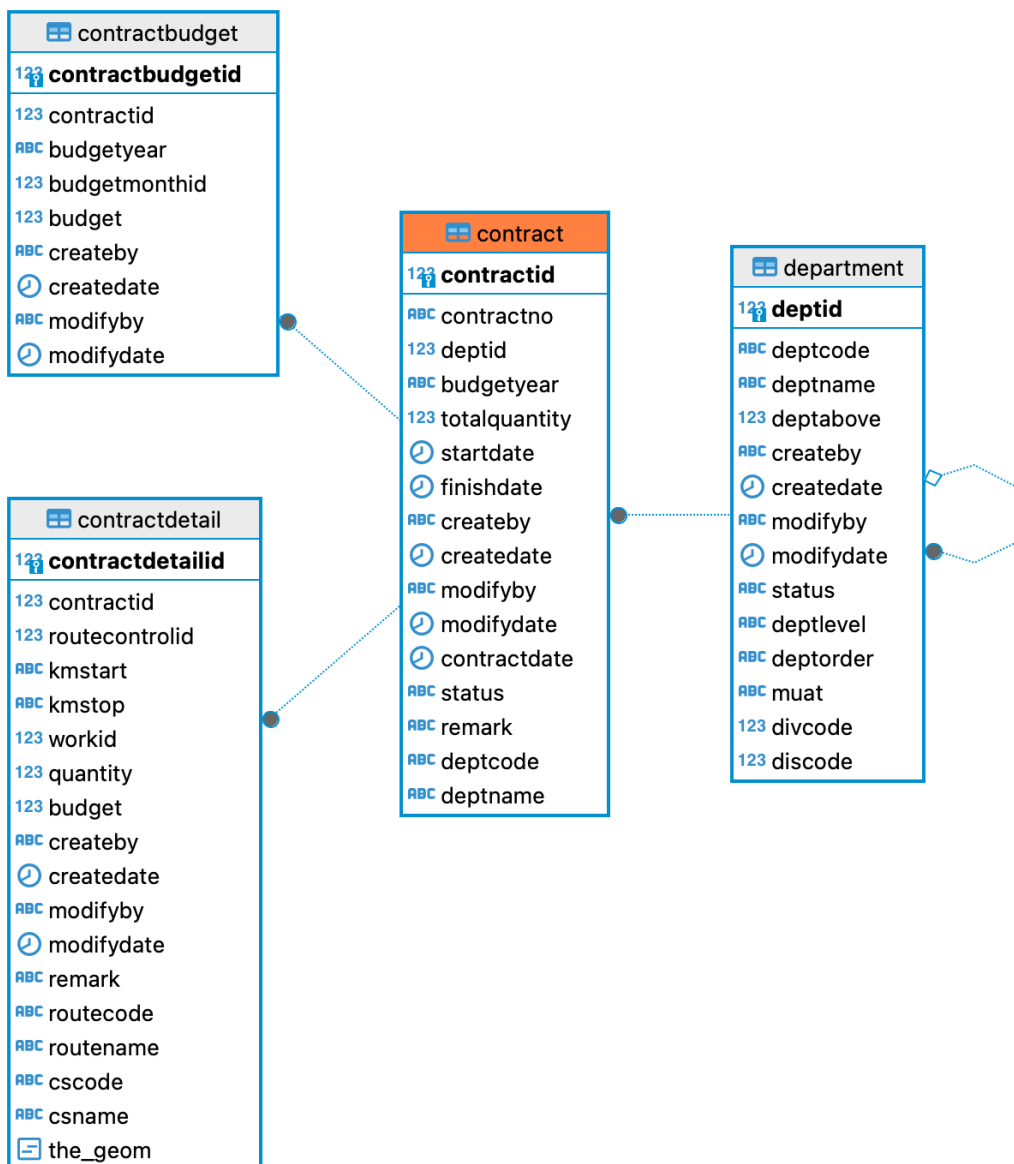
5.17 สรุปผลงานและค่าใช้จ่ายงบประมาณบำรุงปกติ



รูปที่ 69 ER Diagram สรุปผลงานและค่าใช้จ่ายงบประมาณบำรุงปกติ



5.18 บันทึกงานจ้างเหมา



รูปที่ 70 ER Diagram บันทึกงานจ้างเหมา



6. Data Dictionary รายละเอียดพจนานุกรมฐานข้อมูล

Data Dictionary หรือ พจนานุกรมข้อมูล แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูลระบบติดตามการบริหารบำรุงปกติ แสดงดังตารางที่ 30 ถึง ตารางที่ 86 ซึ่งประกอบด้วย

1. Table มาจาก Entity ของ E-R Diagram
2. Field มาจาก Attribute ของ E-R Diagram
Name
3. Type ประเภทของ Attribute
4. Size ขนาดของ Attribute หรือพื้นที่สำหรับจัดเก็บข้อมูล
5. Key Attribute ถูกกำหนดให้เป็น Primary Key, Foreign Key, Unique Key
6. Not Null Attribute นั้นถูกกำหนดให้เป็นค่าว่างได้หรือไม่
7. Description คำอธิบาย Attribute
8. Reference ระบุ Relationship ของ Attribute ระหว่าง Entity

ตารางที่ 30 : Prenom

Table Prenom							
Description คำนำหน้าชื่อ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	pid	bigint	64	PK	☒	รหัสคำนำหน้าชื่อ	
2	pname	varying	30	UK	☒	คำนำหน้าชื่อ	

ตารางที่ 31 : budget

Table budget							
Description งบประมาณที่ได้รับ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	budgetid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง งบประมาณที่ได้รับ	
2	budgetyear	character	4	UK	☒	ปีงบประมาณ	
3	deptidasset	bigint	64	UK		รหัสอ้างอิงหน่วยงาน	





ตารางที่ 31 : budget (ต่อ)

Table budget							
Description งบประมาณที่ได้รับ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
4	times	character	1		☒	ครั้งที่จัดสรร งบประมาณ	
5	budgetdate	date			☒	วันที่จัดสรร งบประมาณ	
6	budget	numeric	11,2		☒	งบประมาณ "งบประมาณ บำรุงปกติ"	
7	totalbudget	numeric	11,2			ผลรวมงบประมาณ	
8	totalbudget	numeric	11,2			ผลรวมงบประมาณ	
9	deptid	bigint	64	FK	☒	รหัสอ้างอิงหน่วยงาน	department : deptid
10	deptcode	character varying	5		☒	รหัสหน่วยงาน	
11	deptname	character varying	100		☒	ชื่อหน่วยงาน	
12	checkkey	character	1			การนำเข้าข้อมูล 1 input 2 import 3 sql	
13	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
14	createdate	timestamp without time zone				วันที่สร้าง	





ตารางที่ 31 : budget (ต่อ)

Table budget							
Description งบประมาณที่ได้รับ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
15	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
16	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
17	status	character	1			สถานะ	

ตารางที่ 32 : budgetdept

Table budgetdept							
Description งบประมาณของหน่วยงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	budgetdeptid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง งบประมาณของ หน่วยงาน	
2	budgetid	bigint	64	FK		รหัสอ้างอิง งบประมาณที่ได้รับ	budget : budgetid
3	budgetyear	character	4	UK	☒	ปีงบประมาณ	
4	deptid	bigint	64	FK	☒	รหัสอ้างอิงหน่วยงาน	department : deptid
5	deptcode	character varying	5			รหัสหน่วยงาน	
6	deptname	character varying	100			ชื่อหน่วยงาน	





ตารางที่ 32 : budgetdept (ต่อ)

Table budgetdept							
Description งบประมาณของหน่วยงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
7	budgetallocate	Numeric	9,2			งบประมาณที่ได้รับ	
8	deptcreateid	bigint	64			รหัสอ้างอิง หน่วยงานที่สร้าง	
9	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
10	createdate	date				วันที่สร้าง	
11	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
12	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	

ตารางที่ 33 : budgetdetail

Table budgetdetail							
Description รายละเอียดงบประมาณของหน่วยงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	budgetdetailid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง รายละเอียด งบประมาณของ หน่วยงาน	
2	budgetid	bigint	64	FK	☒	รหัสอ้างอิง งบประมาณของ หน่วยงาน	budget : budgetid





ตารางที่ 33 : budgetdetail (ต่อ)

Table budgetdetail							
Description รายละเอียดงบประมาณของหน่วยงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
3	budgetyear	character	4		☒	ปีงบประมาณ	
4	deptid	bigint	64	FK	☒	รหัสอ้างอิงหน่วยงาน	department : deptid
5	deptcode	character varying	5		☒	รหัสหน่วยงาน	
6	deptname	character varying	100		☒	ชื่อหน่วยงาน	
7	budgetallocate	numeric	24,3		☒	งบประมาณที่ได้รับ	
8	deptcreateid	bigint	64		☒	รหัสอ้างอิง หน่วยงานที่สร้าง	
9	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
10	createdate	date				วันที่สร้าง	
11	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
12	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	



ตารางที่ 34 : budgetmonth

Table budgetmonth							
Description							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	budgetmonthid	integer	2	PK	☒	รหัสอ้างอิงเดือน	
2	budgetmonthname	character varying	50	UK	☒	ชื่อเดือน	
3	budgetmonth	character	2	UK	☒	เดือนตาม งบประมาณ	
4	monthcode	character	2	UK	☒	เดือนตามสากล	
5	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
6	createdate	date				วันที่สร้าง	
7	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
8	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
9	orderbymonth	integer	16			การเรียงลำดับ เดือนตาม ปีงบประมาณ	



ตารางที่ 35 : budgettransfer

Table budgettransfer							
Description งบประมาณโอนเปลี่ยนแปลง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	transid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง งบประมาณ โอน เปลี่ยนแปลง	
2	transno	character varying	100	UK	☒	เลขที่หนังสือ โอน เปลี่ยนแปลง	
3	transdate	date			☒	ลงวันที่	
4	deptid	bigint	64	FK,UK	☒	หน่วยงานผู้ขอ	department : deptid
5	deptcode	character varying	5		☒	หน่วยงานผู้ขอ	
6	deptname	character varying	100			หน่วยงานผู้ขอ	
7	appdeptid	bigint			☒	รหัสอ้างอิง หน่วยงาน ผู้อนุมัติ	
8	appdeptcode	character varying	5		☒	รหัสหน่วยงาน ผู้อนุมัติ	
9	appdeptname	character varying	100		☒	ชื่อหน่วยงาน ผู้อนุมัติ	
10	appdate	date					
11	budgetyear	character varying	4	UK	☒	ปีงบประมาณ	





ตารางที่ 35 : budgettransfer (ต่อ)

Table budgettransfer							
Description งบประมาณโอนเปลี่ยนแปลง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
12	budgetmonthid	smallint		FK,UK	☒	เดือนที่ขอ	budgetmonth : budgetmonthid
13	status	character	1		☒	สถานะ	
14	budget	numeric	24	UK	☒	งบประมาณ ที่โอน	
15	createby	character varying	150				
16	createdate	date					
17	modifyby	character varying	150				
18	modifydate	timestamp without time zone					
19	detail	text			☒	รายละเอียด	
20	approveremark	text				หมายเหตุ การอนุมัติ	



ตารางที่ 36 : cateexpress

Table cateexpress							
Description ประเภทค่าใช้จ่าย							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	cateid	integer	2	PK	☒	รหัสอ้างอิง ประเภท ค่าใช้จ่าย	
2	catename	character varying	255		☒	ประเภท ค่าใช้จ่าย	
3	cateorder	character varying	2		☒	รหัสประเภท ค่าใช้จ่าย	
4	catestatus	character varying	1		☒	สถานะ	
5	catecode	character varying	2			ประเภท ค่าใช้จ่าย	

ตารางที่ 37 : contract

Table contract							
Description สัญญาจ้าง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	contractid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง เลขที่สัญญา	
2	contractno	character varying	50	UK	☒	เลขที่สัญญา	
3	deptid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิง หน่วยงาน	department : deptid



ตารางที่ 37 : contract (ต่อ)

Table contract							
Description สัญญาจ้าง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
4	budgetyear	character varying	4	UK	☒	ปีงบประมาณ	
5	totalquantity	numeric				ปริมาณงาน	
6	startdate	date			☒	วันที่เริ่มต้น สัญญา	
7	finishdate	date			☒	วันที่สิ้นสุด สัญญา	
8	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
9	createdate	date				วันที่สร้าง	
10	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
11	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
12	contractdate	date			☒	วันที่สัญญา	
13	status	character	1			สถานะเอกสาร	
14	remark	text				หมายเหตุ	
15	deptcode	character varying	5			รหัสหน่วยงาน	
16	deptname	character varying	100			ชื่อหน่วยงาน	





ตารางที่ 38 : contractbudget

Table contractbudget							
Description รายละเอียดสัญญาจ้าง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	contractbudgetid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง รายละเอียด การจ่ายเงิน	
2	contractid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิง เลขที่สัญญา	contract : contractid
3	budgetyear	character	4		☒	ปีงบประมาณ	
4	budgetmonthid	smallint		FK,UK	☒	เดือนที่จ่ายงบ	budgetmonth : budgetmonthid
5	budget	numeric	11,2		☒	งบประมาณ ที่จ่าย	
6	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
7	createdate	date				วันที่สร้าง	
8	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
9	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	



ตารางที่ 39 : contractdetail

Table contractdetail							
Description รายละเอียดสัญญาจ้าง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	contractdetailid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง รายละเอียด การจ้าง	
2	contractid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิงเลขที่ สัญญาจ้าง	contract : contractid
3	routecontrolid	bigint	64	UK	☒	หมายเลข สายทาง	routecontrol : routecontrolid
4	kmstart	character varying	8	UK	☒	กม.เริ่มต้น	
5	kmstop	character varying	8	UK	☒	กม.สิ้นสุด	
6	workid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสงาน	work : workid
7	quantity	numeric	15,2		☒	ปริมาณงาน	
8	budget	numeric	15,2		☒	งบประมาณ	
9	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
10	createdate	date				วันที่สร้าง	
11	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
12	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
13	remark	text				หมายเหตุ	



ตารางที่ 39 : contractdetail (ต่อ)

Table contractdetail							
Description รายละเอียดสัญญาจ้าง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
14	routecode	character varying	255			หมายเลข สายทาง	
15	routename	character varying	255			ชื่อสายทาง	
16	cscode	character varying	255			หมายเลข ตอนควบคุม	
17	csname	character varying	255			ชื่อตอนควบคุม	
18	the_geom	geometry				ข้อมูลสายทาง บนแผนที่	

ตารางที่ 40 : contractor

Table contractor							
Description ผู้รับเหมา							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	contractorid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง ผู้รับเหมา	
2	contractor	character varying	100		☒	ผู้รับเหมา	
3	deptid	bigint	64		☒	รหัสอ้างอิง หน่วยงาน	department : deptid



ตารางที่ 40 : contractor (ต่อ)

Table contractor							
Description ผู้รับเหมา							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
4	status	character	1			สถานะการใช้งาน 1 = ใช้งาน 2 = ไม่ใช้งาน	
5	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
6	createdate	date				วันที่สร้าง	
7	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
8	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	

ตารางที่ 41 : datalabor

Table datalabor							
Description ข้อมูลแรงงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	laborid	bigint	64	PK	☒	แรงงาน	
2	laborcode	character	13	UK	☒	รหัสบัตร ประชาชน	
3	pid	bigint	64	FK	☒	รหัส คำนำหน้าชื่อ	prename : pid
4	firstname	character varying	50	UK	☒	ชื่อ	





ตารางที่ 41 : datalabor (ต่อ)

Table datalabor							
Description ข้อมูลแรงงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
5	lastname	character varying	50	UK	☒	นามสกุล	
6	typelaborid	bigint	64	FK,UK	☒	ประเภทลูกจ้าง 1 = ลูกจ้าง ชั่วคราว 2 = ลูกจ้างประจำ 3 = พนักงาน ราชการ 4 = ข้าราชการ	typelabor : typelaborid
7	deptid	bigint	64	FK,UK	☒		department : deptid
8	status	character	1		☒	สถานะ 1 = ใช้งาน 2 = ไม่ใช้งาน	
9	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
10	createdate	date				วันที่สร้าง	
11	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
12	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	





ตารางที่ 42 : datalabordetail

Table datalabordetail							
Description รายละเอียดแรงงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	detailid	bigint	64	PK	☒	ลำดับการทำงาน	
2	laborid	bigint	64			แรงงาน	
3	startdate	date				วันที่เริ่มต้น ทำงาน	
4	stopdate	date				วันที่สิ้นสุด การทำงาน	

ตารางที่ 43 : datamotor

Table datamotor							
Description ข้อมูลเครื่องจักร							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	dohid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง เครื่องจักร	
2	dohno	character varying	16	UK	☒	เลขเครื่องจักร	
3	typemotorid	bigint	64		☒	รหัสอ้างอิง ประเภท เครื่องจักร	typemotor : typemotorid
4	deptid	bigint	64	UK	☒	รหัสอ้างอิง หน่วยงาน	department : deptid
5	status	character	1		☒	สถานะ 1 = ใช้งาน 2 = ไม่ใช้งาน	





ตารางที่ 43 : datamotor (ต่อ)

Table datamotor							
Description ข้อมูลเครื่องจักร							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
6	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
7	createdate	date				วันที่สร้าง	
8	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
9	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	

ตารางที่ 44 : dataoil

Table dataoil							
Description ข้อมูลน้ำมัน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	oilid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิงน้ำมัน	
2	oilname	character varying	20	UK	☒	น้ำมัน	
3	status	character	1			สถานะ 1 = ใช้งาน 2 = ไม่ใช้งาน	
4	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
5	createdate	date				วันที่สร้าง	



ตารางที่ 44 : dataoil (ต่อ)

Table dataoil							
Description ข้อมูลน้ำมัน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
6	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
7	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	

ตารางที่ 45 : department

Table department							
Description ข้อมูลหน่วยงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	deptid	bigint	64	PK	☒	รหัสหน่วยงาน	
2	deptcode	character varying	5	UK		รหัสหน่วยงาน	
3	deptname	character varying	100			ชื่อหน่วยงาน	
4	deptabove	bigint	64	FK		หน่วยงาน ต้นสังกัด	department : deptid
5	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
6	createdate	date				วันที่สร้าง	
7	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	



ตารางที่ 45 : department (ต่อ)

Table department							
Description ข้อมูลหน่วยงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
8	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
9	status	character	1			สถานะการใช้งาน true/false	
10	deptlevel	character	1			ระดับผู้ใช้งาน 1 = สำนักบริหาร บำรุงทาง 2 = สำนักงาน ทางหลวง 3 = แขวง ทางหลวง 4 = หมวดทางหลวง หรือหน่วย ปฏิบัติงาน	
11	deptorder	character	6				



ตารางที่ 46 : gfdata

Table gfdata							
Description ข้อมูล GF เบิกจ่าย							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	gfid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง GF	
2	budgetyear	character	4	UK	☒	ปีงบประมาณ	
3	budgetmonthid	smallint		FK,UK	☒	เดือนที่สรุป ค่าใช้จ่าย	budgetmonth : budgetmonthid
4	deptid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิง หน่วยงาน	department : deptid
5	wage	numeric	15,4			ค่าแรง	
6	allowance	numeric	15,4			ค่าตอบแทน	
7	compensation	numeric	15,4			ค่าเบี้ยเลี้ยง	
8	part	numeric	15,4			ค่าวัสดุ	
9	electric	numeric	15,4			ค่าซ่อมอุปกรณ์	
10	rent	numeric	15,4			ค่าเช่าเครื่องจักร	
11	oil	numeric	15,4			ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง	
12	outsource	numeric	15,4			งานจ้างเหมา	
13	status	character	1			สถานะ การส่งงาน 1 = รอส่งงาน 2 = ส่งงาน	
14	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
15	createdate	date				วันที่สร้าง	



ตารางที่ 46 : gfdata (ต่อ)

Table gfdata							
Description ข้อมูล GF เบิกจ่าย							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
16	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
17	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
18	insurance	numeric	15,4			ประกันสังคม	
19	other	numeric				อื่น ๆ	

ตารางที่ 47 : monthlyone

Table monthlyone							
Description รายละเอียดแผนปฏิบัติงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	monthlyoneid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง แผนปฏิบัติงาน	
2	budgetyear	character	4		☒	ปีงบประมาณ	
3	budgetmonthid	smallint		FK	☒	รหัสอ้างอิงเดือน งบประมาณ	budgetmonth : budgetmonthid
4	monthlyoneno	bigint	64		☒	แผนปฏิบัติการ	
5	kmstart	character varying	10		☒	กม.เริ่มต้น	
6	kmstop	character varying	10		☒	กม.สิ้นสุด	



ตารางที่ 47 : monthlyone (ต่อ)

Table monthlyone							
Description รายละเอียดแผนปฏิบัติงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
7	workid	bigint	64	FK	☒	รหัสอ้างอิง รหัสงาน	work : workid
8	quantity	numeric	15,2		☒	ปริมาณงาน	
9	deptid	bigint	64	FK	☒	รหัสอ้างอิง หน่วยงาน	department : deptid
10	workday	numeric	5,2			จำนวน วันทำงาน	
11	resource	character	1		☒	แหล่งที่มาข้อมูล 1 = Transfer Data 2 = บันทึก ประจำวัน 3 = บันทึก ประจำเดือน	
12	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
13	createdate	date				วันที่สร้าง	
14	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
15	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
16	deptcode	character varying	5			รหัสหน่วยงาน	





ตารางที่ 47 : monthlyone (ต่อ)

Table monthlyone							
Description รายละเอียดแผนปฏิบัติงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
17	deptname	character varying	255			ชื่อหน่วยงาน	
18	csid	bigint NOT NULL			☒	หมายเลข สายทาง	
19	cscode	character varying	255			หมายเลข ตอนควบคุม	
20	csname	character varying	255			ตอนควบคุม	
21	workcode	character varying	5				
22	workname	character varying	255				
23	workunit	character varying	20				
24	sendlevel	character	1			สถานะ การส่งงาน 3 = บันทึกงาน 2 = สถิติแขวง 1 = สถิติเขต 0 = สำนัก บริหารบำรุงทาง	
25	remark	character varying	255			หมายเหตุ	



ตารางที่ 47 : monthlyone (ต่อ)

Table monthlyone							
Description รายละเอียดแผนปฏิบัติงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
26	totalday	numeric			☒	จำนวน วันทำงาน	
27	workdate	text					
28	datestart	date					
29	datefinish	date					
30	reporter	character varying	150			ผู้พิมพ์รายงาน	
31	reportposition	character varying	150			ตำแหน่ง	
32	reportdate	date				วันที่พิมพ์ รายงาน	
33	auditer	character varying	150			ผู้ตรวจรายงาน	
34	auditposition	character varying	150			ตำแหน่งผู้ตรวจ รายงาน	
35	auditdate	date				วันที่ตรวจสอบ รายงาน	
36	roadcode	bigint		FK		หมายเลข สายทาง	road : roadid
37	The_geom	geometry				ข้อมูลสายทาง บนแผนที่	



ตารางที่ 48 : monthlyoneextra

Table monthlyoneextra							
Description รายละเอียดแผนปฏิบัติงานค่าใช้สอย							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	monthlyoneextraid	bigint		PK	☒	รหัสอ้างอิง แผนปฏิบัติงาน ค่าใช้สอย	
2	monthlyoneid	bigint		FK,UK	☒	รหัสอ้างอิง แผนปฏิบัติงาน	monthlyone : monthlyoneid
3	detail	text			☒	รายละเอียด	
4	price	numeric			☒	ราคา	
5	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
6	createdate	date				วันที่สร้าง	
7	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
8	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
9	title	text		UK	☒	รายการ	



ตารางที่ 49 : monthlyonelabor

Table monthlyonelabor							
Description รายละเอียดแผนปฏิบัติงานแรงงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	monthlylaborid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง แผนปฏิบัติงาน แรงงาน	
2	monthlyoneid	bigint	64	FK	☒	รหัสอ้างอิง แผนปฏิบัติงาน	monthlyone : monthlyoneid
3	laborid	bigint	64	FK	☒	รหัสอ้างอิง แรงงาน	datalabor : laborid
4	wagehour	numeric	15,2		☒	อัตราค่าจ้าง ต่อชั่วโมง	
5	workhour	numeric	15,2		☒	ชั่วโมงการ ทำงาน	
6	allowance	numeric	15,3			เบี้ยเลี้ยง	
7	compensation	numeric	15,2			ค่าตอบแทน	
8	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
9	createdate	date				วันที่สร้าง	
10	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
11	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
12	overtime	numeric	15,2			ชั่วโมงการ ทำงานล่วงเวลา	



ตารางที่ 50 : monthlyonemotor

Table monthlyonemotor							
Description รายละเอียดแผนปฏิบัติงานเครื่องจักร							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	monthlymotorid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง แผนปฏิบัติงาน เครื่องจักร	
2	monthlyoneid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิง แผนปฏิบัติงาน	monthlyone : monthlyoneid
3	dohid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิง หมายเลข เครื่องจักร	datamotor : dohid
4	rent	numeric	15,2	UK	☒	อัตราค่าเช่า ต่อชั่วโมง	
5	quantity	numeric	15,2	UK		ปริมาณการ ใช้น้ำมัน	
6	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
7	createdate	date				วันที่สร้าง	
8	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
9	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
10	workhour	numeric	15,2		☒	ชั่วโมงการ ทำงาน	
11	oilid	bigint		FK,UK		รหัสอ้างอิง ประเภทน้ำมัน	dataoil : oilid





ตารางที่ 50 : monthlyonemotor (ต่อ)

Table monthlyonemotor							
Description รายละเอียดแผนปฏิบัติงานเครื่องจักร							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
12	unitprice	numeric	15.2	UK		ราคาน้ำมัน ต่อหน่วย	
13	stockid	bigint				รายการน้ำมัน	

ตารางที่ 51 : monthlyoneoil

Table monthlyoneoil							
Description รายละเอียดแผนปฏิบัติงานน้ำมัน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	monthlyoilid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง รายละเอียด แผนปฏิบัติงาน น้ำมัน	
2	monthlyoneid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิง แผนปฏิบัติงาน	monthlyone : monthlyoneid
3	dohid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิง หมายเลข เครื่องจักร	datamotor : dohid
4	oilid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิง น้ำมัน	dataoil : oilid
5	oilprice	numeric	6,2	UK	☒	ราคาต่อลิตร	
6	oilquantity	numeric	6,2		☒	จำนวนที่เติม	
7	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	





ตารางที่ 51 : monthlyoneoil (ต่อ)

Table monthlyoneoil							
Description รายละเอียดแผนปฏิบัติงานน้ำมัน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
8	createdate	date				วันที่สร้าง	
9	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
10	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	

ตารางที่ 52 : monthlyonepart

Table monthlyonepart							
Description รายละเอียดแผนปฏิบัติงานวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	monthlypartid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง รายละเอียด แผนปฏิบัติงาน งานวัสดุ	
2	monthlyoneid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิง แผนปฏิบัติงาน	monthlyone : monthlyoneid
3	partid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิง รายการวัสดุ	partdetail : partdetailid
4	unitprice	numeric	15,4	UK	☒	ราคาต่อหน่วย	
5	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
6	createdate	date				วันที่สร้าง	





ตารางที่ 52 : monthlyonepart (ต่อ)

Table monthlyonepart							
Description รายละเอียดแผนปฏิบัติงานวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
7	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
8	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
9	amount	numeric	15,4		☒	ปริมาณ	
10	datereport	date				วันที่รายงาน	
11	remark	text					

ตารางที่ 53 : monthlytwo

Table monthlytwo							
Description ง.4-02							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	monthlytwoid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง ง.4-02	
2	deptid	bigint	64	UK	☒	รหัสอ้างอิง หน่วยงาน	department : deptid
3	budgetyear	character	4	UK	☒	ปี	
4	budgetmonthid	smallint		UK	☒	รหัสอ้างอิงเดือน	budgetmonth : budgetmonthid



ตารางที่ 53 : monthlytwo (ต่อ)

Table monthlytwo							
Description ๓.4-02							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
5	statusreport	character	1		☒	สถานะการรายงาน 1 = รอส่งรายงาน 2 = ส่งรายงาน	
6	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
7	createdate	date				วันที่สร้าง	
8	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
9	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
10	reporter	character varying	150				
11	reportposition	character varying	150				
12	reportdate	date					
13	auditer	character varying	150				
14	auditposition	character varying	150				
15	auditdate	date					
16	deptname	character varying	100				
17	deptcode	character varying	5				



ตารางที่ 54 : monthlytwodetail

Table monthlytwodetail							
Description รายละเอียด ง.4-02							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	monthlydetailid	bigint		PK	☒	รหัสอ้างอิง รายละเอียด ง.4-02	
2	monthlytwoid	bigint		FK,UK	☒	รหัสอ้างอิง ง.4-02	monthlytwo : monthlytwoid
3	workid	bigint		FK	☒	รหัสงาน	work : workid
4	workday	character	3			จำนวนวันทำงาน	
5	quantity	numeric	15,2		☒	ปริมาณ	
6	part	numeric	15,4		☒	ค่าวัสดุ	
7	laborfulltime	numeric	15,4		☒	ค่าแรงประจำ	
8	labortemporary	numeric	15,4		☒	ค่าแรงชั่วคราว	
9	rent	numeric	15,4		☒	ค่าเช่าเครื่องจักร	
10	oil	numeric	15,4		☒	ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง	
11	pay	numeric	15,4		☒	ค่าใช้สอย	
12	allowance	numeric	15,4		☒	ค่าเบี้ยเลี้ยง	
13	compensation	numeric	15,4		☒	ค่าตอบแทน	
14	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
15	createdate	date				วันที่สร้าง	
16	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	



ตารางที่ 54 : monthlytwodetail (ต่อ)

Table monthlytwodetail							
Description รายละเอียด ง.4-02							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
17	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
18	extrabudget	numeric	15,4			ค่าใช้สอย	

ตารางที่ 55 : motorrent

Table motorrent							
Description ค่าเช่าเครื่องจักร							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	motorrentid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง ใบค่าเช่า เครื่องจักร	
2	motorrentyear	character	4		☒	ปี พ.ศ. ที่เรียก เก็บเงิน	
3	motorrentmonth	character	20		☒	เดือนที่เรียกเก็บ	
4	budgetyear	character	4			ปีงบประมาณ	
5	budgetmonthid	smallint NOT NULL		FK	☒	เดือน	budgetmonth : budgetmonthid
6	deptcode	character	5		☒	รหัสหน่วยงาน	
7	deptid	bigint		FK		รหัสอ้างอิง หน่วยงาน	department : deptid
8	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	



ตารางที่ 55 : motorrent (ต่อ)

Table motorrent							
Description ค่าเช่าเครื่องจักร							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
9	createdate	Date				วันที่สร้าง	
10	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
11	modifydate	date				วันที่แก้ไข	
12	deptname	character varying	100				

ตารางที่ 56 : motorrentdetail

Table motorrentdetail							
Description รายละเอียดค่าเช่าเครื่องจักร							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	motorrentdetailid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิงข้อมูลค่าเช่าเครื่องจักร	
2	motorrentid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิงใบค่าเช่าเครื่องจักร	motorrent : motorrentid
3	dohno	character varying	16	FK,UK	☒	หมายเลขเครื่องจักร	datamotor : dohid
4	rentprice	numeric	15,4		☒	อัตราค่าเช่าต่อเดือน	
5	renthour	numeric	9,2		☒	ชั่วโมงการทำงานขั้นต่ำต่อเดือน	



ตารางที่ 56 : motorrentdetail (ต่อ)

Table motorrentdetail							
Description รายละเอียดค่าเช่าเครื่องจักร							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
6	Rentpricehour	numeric	15,4		☒	อัตราค่าเช่า	
7	dohid	bigint	64			รหัสอ้างอิง หมายเลข เครื่องจักร	
8	Createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
9	createdate	date				วันที่สร้าง	
10	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
11	modifydate	date				วันที่แก้ไข	
12	employee	numeric	9,2				

ตารางที่ 57 : onjoblabor

Table onjoblabor							
Description รายงานวันที่แรงงานทำงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	onjoblaborid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง รายงานวันที่ แรงงานทำงาน	
2	budgetyear	character varying	4		☒	ปีงบประมาณ	



ตารางที่ 57 : onjoblabor (ต่อ)

Table onjoblabor							
Description รายงานวันที่แรงงานทำงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
3	years	character varying	4		☒	ปีที่ทำงาน	
4	months	smallint		FK	☒	เดือนที่ทำงาน	budgetmonth : budgetmonthid
5	deptid	bigint		FK	☒	รหัสอ้างอิง หน่วยงาน ต้นสังกัด	department : deptid
6	createdate	timestamp without time zone	6			วันที่สร้าง	

ตารางที่ 58 : onjoblabordetail

Table onjoblabordetail							
Description รายละเอียดรายงานวันที่แรงงานทำงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	onjoblabordetailid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง รายละเอียดวันที่ แรงงานทำงาน	
2	laborid	bigint	64	FK	☒	รหัสอ้างอิง แรงงาน	datalabor : laborid
3	onjobdate	date			☒	วันที่ทำงาน	
4	status	character	1				



ตารางที่ 58 : onjoblabordetail (ต่อ)

Table onjoblabordetail							
Description รายละเอียดรายงานวันที่แรงงานทำงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
5	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
6	createdate	date				วันที่สร้าง	
7	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
8	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
9	onjoblaborid	bigint		FK	☒	รหัสอ้างอิง รายงานวันที่ แรงงานทำงาน	onjblabor : onjoblaborid

ตารางที่ 59 : partcategory

Table partcategory							
Description หมวดหมู่วัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	partcateid	bigint	64	PK	☒	ประเภทวัสดุ	
2	partcatename	character varying	50	UK	☒	ประเภทวัสดุ	
3	detail	text				รายละเอียด	
4	status	character	1		☒	สถานะการ ใช้งาน	



ตารางที่ 59 : partcategory (ต่อ)

Table partcategory							
Description หมวดหมู่วัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
5	Createby	character varying	150			วันที่สร้าง	
6	createdate	date				วันที่สร้าง	
7	modifyby	character varying	150			วันที่แก้ไข	
8	modifydate	timestamp without time zone	6			วันที่แก้ไข	

ตารางที่ 60 : partdetail

Table partdetail							
Description รายละเอียดวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	partdetailid	bigint NOT NULL	64	PK	☒	ชื่อวัสดุ	
2	partdetail	character varying (255) NOT NULL	255	UK	☒	รายละเอียด	
3	partnameid	bigint NOT NULL	64	FK,UK	☒	คุณลักษณะ	partname : partnameid
4	QM	numeric NOT NULL	6,2		☒	ปริมาณ	
5	QU	numeric NOT NULL	6,2		☒	หน่วยนับ ภาชนะ	



ตารางที่ 60 : partdetail (ต่อ)

Table partdetail							
Description รายละเอียดวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
6	createby	character varying (150)	150			ผู้สร้าง	
7	createdate	date				วันที่สร้าง	
8	modifyby	character varying (150)	150			ผู้แก้ไข	
9	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
10	deptid	bigint NOT NULL	64	FK	☒		department : deptid
11	status	Character (1) NOT NULL	1		☒		

ตารางที่ 61 : partkind

Table partkind							
Description ชนิดวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	partkindid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง ชนิด	
2	partkindname	character varying (100)	100		☒	ชื่อชนิดวัสดุ	
3	partcateid	bigint	64	FK	☒	รหัสอ้างอิง หมวดวัสดุ	partcategory : partcateid



ตารางที่ 61 : partkind (ต่อ)

Table partkind							
Description ชนิดวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
4	Status	Character (1)	1			สถานะ 1 = ใช้งาน 2 = ไม่ใช้งาน	
5	createby	character varying (150)	150			ผู้สร้าง	
6	createdate	date				วันที่สร้าง	
7	modifyby	character varying (150)	150			ผู้แก้ไข	
8	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
9	unitid	bigint	64	FK	☒		unitname : unitid
10	unitcontentid	bigint	64	FK	☒		unitcontentname : unitcontentid

ตารางที่ 62 : partname

Table partname							
Description ชื่อวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	partnameid	bigint	64	PK	☒	ชื่อวัสดุ	
2	partname	character varying	255	UK	☒	ชื่อวัสดุ	
3	partypeid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิงประเภทวัสดุ	partype : partypeid



ตารางที่ 62 : partname (ต่อ)

Table partname							
Description ชื่อวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
4	status	Character	1		☒	สถานะ 1 = ใช้งาน 2 = ไม่ใช้งาน	
5	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
6	createdate	date				วันที่สร้าง	
7	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
8	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	

ตารางที่ 63 : partorder

Table partorder							
Description ใบสั่งซื้อวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	orderid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิงรายการวัสดุ	
2	orderno	character varying	50	UK	☒	เลขที่ใบสั่งซื้อ	
3	orderdate	date			☒	วันที่สั่งซื้อ	
4	budgetyear	character varying	4	UK		ปีงบประมาณ	
5	deptid	bigint		FK,UK	☒	รหัสอ้างอิงหน่วยงาน	department : deptid
6	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
7	createdate	date				วันที่สร้าง	
8	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	





ตารางที่ 63 : partorder (ต่อ)

Table partorder							
Description ใบสั่งซื้อวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
9	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
10	deptcode	character varying	6		☒		
11	deptname	character varying	255		☒		

ตารางที่ 64 : partorderdetail

Table partorderdetail							
Description รายละเอียดใบสั่งซื้อวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	orderid	bigint NOT NULL	64	PK	☒	รหัสอ้างอิงรายการที่สั่งซื้อ	
2	orderid	bigint NOT NULL	64	FK	☒	รหัสอ้างอิงเลขที่ใบสั่งซื้อ	partorder : orderid
3	partdetailid	bigint NOT NULL	64	FK	☒	รหัสอ้างอิงรายละเอียดวัสดุ	partdetail : partdetailid
4	quantity	numeric NOT NULL	9,4		☒	จำนวน	
5	price	numeric NOT NULL	15,4		☒	ราคาต่อหน่วย	
6	remark	character varying (255)	255			หมายเหตุ	
7	quantitypay	numeric	9,4			จำนวนจ่าย	



ตารางที่ 65 : partrequest

Table partrequest							
Description ใบเบิกวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	requestid	bigint NOT NULL	64	PK	☒	รหัสอ้างอิงใบเบิก	
2	requestdeptid	bigint NOT NULL	64	FK	☒	หน่วยงานผู้เบิก	department : deptid
3	requestname	character varying (100) NOT NULL	100		☒	หน่วยงานผู้เบิก	
4	requestno	character varying (100) NOT NULL	100		☒	เลขที่ใบเบิก	
5	requestdate	date NOT NULL			☒	วันที่เบิก	
6	username	character varying (100) NOT NULL	100		☒		
7	userposition	character varying (100) NOT NULL	100		☒		
8	budgetyear	character varying (4) NOT NULL	4		☒	ปีงบประมาณ	
9	paydeptid	bigint NOT NULL	64	FK	☒	หน่วยงานผู้จ่าย	department : deptid
10	payname	character varying (100)	100			หน่วยงานผู้จ่าย	
11	payno	character varying (100)	100				
12	paydate	date				วันที่จ่าย	
13	staffname	character varying (100)	100				
14	staffposition	character varying (100)	100				





ตารางที่ 65 : partrequest (ต่อ)

Table partrequest							
Description ใบเบิกวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
15	Status	character (1)	1			สถานะ 1 = Request 2 = Pay	
16	typedoc	character (1) NOT NULL	1		☒	ประเภทเอกสาร 1 = รับจากซื้อ 2 = เบิกจ่าย 3 = รับคืน	
17	createby	character varying (150)	150			ผู้สร้าง	
18	createdate	date				วันที่สร้าง	
19	modifyby	character varying (150)	150			ผู้แก้ไข	
20	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
21	budgetmonthid	smallint				เดือน	
22	requestdeptname	character varying (100)	100			หน่วยงาน ผู้เบิก	
23	paydeptname	character varying (150)	150			หน่วยงาน ผู้จ่าย	
24	requestdeptcode	character varying (5)	5			หน่วยงาน ผู้เบิก	
25	paydeptcode	character varying (5)	5			หน่วยงาน ผู้จ่าย	
26	staffdate	date					



ตารางที่ 65 : partrequest (ต่อ)

Table partrequest							
Description ใบเบิกวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
27	pasaduenam	character varying (150)	150				
28	pasaduedate	date					
29	stockname	character varying (150)	150				
30	accountdate	date					
31	accountname	character varying (150)	150				
32	receivedate	date					
33	receivenam	character varying (150)	150				
34	receiveposition	character varying (150)	150				
35	docreceiveno	character varying (150)	150				
36	docreceivedate	date					

ตารางที่ 66 : partrequestdetail

Table partrequestdetail							
Description รายละเอียดใบเบิกวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	requestid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิงใบเบิก	
2	partdetailid	bigint	64	FK	☒	รหัสอ้างอิงรายละเอียดวัสดุ	partdetail : partdetailid
3	requestnum	numeric	9,3		☒	จำนวนเบิก	
4	paynum	numeric	9,3		☒	จำนวนจ่าย	



ตารางที่ 66 : partrequestdetail (ต่อ)

Table partrequestdetail							
Description รายละเอียดใบเบิกวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
5	Remark	character varying	255			หมายเหตุ	
6	requestdetailid	bigint		FK	☒	รหัสอ้างอิงรายการที่สั่งซื้อ	partrequest : requestid
7	sendback	numeric	9,3				

ตารางที่ 67 : partrequestdetailpay

Table partrequestdetailpay							
Description รายละเอียดจ่ายวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	requestpayid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิงใบจ่ายวัสดุ	
2	requestdetailid	bigint	64	FK,UK		รหัสอ้างอิงรายการที่สั่งซื้อ	partrequestdetail : requestdetailid
3	paynumdetail	numeric	9,3			จำนวนจ่ายวัสดุ	
4	price	numeric	15,4	UK		ราคา	
5	stockid	bigint	64			อ้างอิง stockid	



ตารางที่ 68 : partsendback

Table partsendback							
Description สิ่งคืนวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	sendbackid	bigint	64	PK	☒	รหัสสิ่งคืน	
2	sendbackdeptid	integer		UK	☒	หน่วยงานผู้คืน	
3	sendbackname	character varying	100		☒	จาก	
4	sendbackno	character varying	100	UK	☒	เลขที่คืน	
5	sendbackdate	date				วันที่คืน	
6	sendbackusername	character varying	100		☒	ผู้คืน	
7	sendbackuserposition	character varying	100		☒	ตำแหน่ง	
8	budgetyear	character varying	4		☒	ปีงบประมาณ	
9	receivedeptid	integer			☒	หน่วยงานผู้รับ	
10	receivename	character varying	100			ถึง	
11	receiveveno	character varying	100			เลขที่รับคืน	
12	receivedate	date				วันที่รับคืน	
13	receiveusername	character varying	100			ผู้รับคืน	
14	receiveuserposition	character varying	100			ตำแหน่ง	



ตารางที่ 68 : partsendback (ต่อ)

Table partsendback							
Description ส่งคืนวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
15	Status	character	1			สถานะ	
16	createby	character varying	150			ผู้บันทึก	
17	createdate	date				วันที่บันทึก	
18	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
19	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
20	budgetmonthid	smallint		FK		เดือน	budgetmonth : budgetmonthid

ตารางที่ 69 : partsendbackdetail

Table partsendbackdetail							
Description รายละเอียดการส่งคืนวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	sendbackdetailid	integer		PK	☒	รายละเอียด รับคืน	
2	sendbackid	integer		FK	☒	รายละเอียด การคืน	partsenback : sendbackid
3	partdetailid	integer		FK	☒	รายละเอียด วัสดุ	partdetail : partdetailid



ตารางที่ 69 : partsendbackdetail (ต่อ)

Table partsendbackdetail							
Description รายละเอียดการส่งคืนวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
4	sendbacknum	numeric	9,3		☒	จำนวนคืน	
5	price	numeric	15,4		☒	ราคา	
6	remark	text				หมายเหตุ	
7	partrequestdetailid	integer		FK	☒		partrequestdetail : requestdetailid
8	partrequestno	character varying	50				
9	receivenum	numeric	9,3			จำนวนรับคืน	

ตารางที่ 70 : partstock

Table partstock							
Description ใบสั่งซื้อ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	stockid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิงรายการที่สั่งซื้อ	
2	deptid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิงเลขที่ใบสั่งซื้อ	department : deptid
3	partdetailid	bigint	64	FK,UK	☒	รหัสอ้างอิงรายละเอียดวัสดุ	partdetail : partdetailid
4	quantitybalance	numeric	9,4		☒	คงเหลือ	
5	quantitypay	numeric	9,4			จำนวนจ่าย ลบ	



ตารางที่ 70 : partstock (ต่อ)

Table partstock							
Description ใบสั่งซื้อ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
6	Price	numeric	15,4	UK	☒	ราคา	
7	remark	character varying (255)	255			หมายเหตุ ลบ	

ตารางที่ 71 : partsummary

Table partsummary							
Description สรุปวัสดุประจำงวด							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	summaryid	bigint	64	PK,UK	☒	รหัส	
2	deptid	bigint	64	FK,UK	☒	หน่วยงาน	department : deptid
3	budgetyear	character varying (4)	4	UK	☒	ปีงบประมาณ	
4	createby	character varying (150)	150				
5	createdate	date					
6	updateby	character varying (150)	150				
7	updatedate	timestamp without time zone					
8	times	smallint				งวดที่	





ตารางที่ 72 : parttype

Table parttype							
Description ประเภทวัสดุ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	parttypeid	bigint	64	PK	☒	ประเภทวัสดุ	
2	partypename	character varying	100		☒	ประเภทวัสดุ	
3	partkindid	bigint	64	FK	☒	รายละเอียด	partkind : partkindid
4	status	character	1			สถานะการ ใช้งาน	
5	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
6	createdate	date				วันที่สร้าง	
7	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
8	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	

ตารางที่ 73 : planinhouse

Table planinhouse							
Description แผนดำเนินการเอง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	planinhouseid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิงแผน ดำเนินการเอง	
2	budgetyear	character	4		☒	ปีงบประมาณ	



ตารางที่ 73 : planinhouse (ต่อ)

Table planinhouse							
Description แผนดำเนินการเอง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
3	Status	character	1		☒	สถานะส่งงาน 1 = รอส่งงาน 2 = ส่งงานแล้ว	
4	reportby	character varying	150			ผู้รายงาน	
5	reportdate	date				วันที่รายงาน	
6	deptid	bigint		FK		รหัสอ้างอิง หน่วยงาน	department : deptid
7	deptcode	character varying	5		☒	รหัสหน่วยงาน	
8	deptname	character varying	100		☒	ชื่อหน่วยงาน	
9	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
10	createdate	date				วันที่สร้าง	
11	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
12	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	



ตารางที่ 74 : planinhoudetail

Table planinhoudetail							
Description รายละเอียดแผนดำเนินการเอง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	planinhoudetailid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิง รายละเอียด แผนดำเนินการ การเอง	
2	planinhouseid	bigint	64	FK,UK	☒	แผนดำเนินการ การเอง	planinhouse : planinhouseid
3	workid	bigint	64	UK	☒	รหัสอ้างอิง รหัสงาน	
4	workcode	character varying	5		☒	รหัสงาน	
5	workname	character varying	255		☒	ลักษณะงาน	
6	workunit	character varying	20		☒	หน่วยนับ	
7	quantity	numeric	9,2		☒	ปริมาณงาน	
8	budgetmonthid	smallint		UK	☒	เดือน	
9	labortemporary	numeric	9,2		☒	แรงงาน	
10	allowance	numeric	9,2		☒	เบี้ยเลี้ยง	
11	compensation	numeric	9,2		☒	ค่าตอบแทน	
12	part	numeric	9,2		☒	วัสดุ	
13	jobelect	numeric	9,2		☒	งานไฟฟ้า	
14	rent	numeric	9,2		☒	ค่าเช่า	
15	oil	numeric	9,2		☒	น้ำมันเชื้อเพลิง	





ตารางที่ 74 : planinhousedetail (ต่อ)

Table planinhousedetail							
Description รายละเอียดแผนดำเนินการเอง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
16	extrabudget	numeric	9,2		☒	ค่าใช้สอย	
17	status	character	1			สถานะส่งงาน 1 = รอส่งงาน 2 = ส่งงานแล้ว	
18	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
19	createdate	date				วันที่สร้าง	
20	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
21	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
22	budgetmonth	character varying	10			ปี-เดือน ใช้สำหรับเรียง และคำนวณ	
23	socialsecurity	numeric				ประกันสังคม	



ตารางที่ 75 : planoutsource

Table planoutsource							
Description แผนจ้างเหมา							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	planoutsourceid	bigint	64	PK	☒	แผนจ้างเหมา	
2	budgetyear	character	4		☒	ปีงบประมาณ	
3	status	character	1		☒	สถานะส่งงาน 1 = รอส่งงาน 2 = ส่งงานแล้ว	
4	reportby	character varying	150			ผู้รายงาน	
5	reportdate	date				วันที่รายงาน	
6	deptid	bigint		FK		รหัสอ้างอิง หน่วยงาน	department : deptid
7	deptcode	character varying	5			รหัสหน่วยงาน	
8	deptname	character varying	100			ชื่อหน่วยงาน	
9	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
10	createdate	date				วันที่สร้าง	
11	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
12	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	



ตารางที่ 76 : planoutsourcedetail

Table planoutsourcedetail							
Description รายละเอียดแผนจ้างเหมา							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	planoutsourcedetailid	bigint	64	PK	☒	รายละเอียด แผนงาน จ้างเหมา	
2	planoutsourcetid	bigint	64	FK,UK	☒	แผนจ้างเหมา	planoutsourcetid
3	workid	bigint	64	UK	☒	รหัสอ้างอิง รหัสงาน	
4	workcode	character varying	5		☒	รหัสงาน	
5	workname	character varying	255		☒	ลักษณะงาน	
6	workunit	character varying	20		☒	หน่วยนับ	
7	quantity	numeric			☒	ปริมาณงาน	
8	budgetmonthid	smallint		UK	☒	รหัสอ้างอิง เดือน	
9	budget	numeric			☒	งบประมาณ	
10	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
11	createdate	date				วันที่สร้าง	
12	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	



ตารางที่ 76 : planoutsourcedetail (ต่อ)

Table planoutsourcedetail							
Description รายละเอียดแผนจ้างเหมา							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
13	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
14	status	character	1			สถานะ	
15	budgetmonth	character varying	10			เดือนปีงบประมาณ	

ตารางที่ 77 : road

Table road							
Description สายทาง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	roadid	bigint NOT NULL	64	PK	☒	หมายเลขสายทาง	
2	roadcode	character varying	255		☒	หมายเลขสายทาง	
3	roadname	character varying	255		☒	ชื่อสายทาง	
4	roadkmstart	character varying	255			กม.เริ่มต้น	
5	roadkmend	character varying	255			กม.สิ้นสุด	
6	roadlength	numeric	8,2			ความยาว	
7	roaddescription	text					





ตารางที่ 78 : road

Table road							
Description สายทาง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
8	Roaddate	timestamp with time zone				วันที่นำเข้าข้อมูล	
9	roadisactive	boolean					

ตารางที่ 79 : role

Table role							
Description กลุ่มผู้ใช้งาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	roleid	bigint	64	PK	☒	รหัสกลุ่มผู้ใช้งาน	
2	rolename	character varying (255)	255		☒	ชื่อกลุ่มผู้ใช้งาน	
3	roledescription	text				รายละเอียด	
4	roleuserid	bigint	64		☒	รหัสผู้ใช้งานที่แก้ไขข้อมูล	



ตารางที่ 80 : route

Table route							
Description สายทาง							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	routeid	bigint	64	PK	☒	หมายเลข สายทาง	
2	routecode	character varying	4		☒	หมายเลข สายทาง	
3	routename	character varying	255		☒	ชื่อสายทาง	
4	routedate	date				วันที่นำเข้าข้อมูล	

ตารางที่ 81 : routecontrol

Table routecontrol							
Description ตอนควบคุม							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	csid	bigint	64	PK	☒	ตอนควบคุม	
2	roadid	bigint	64	FK	☒	หมายเลข สายทาง	road : roadid
3	districtid	bigint	64			ตอนควบคุม	
4	cscode	character varying	255		☒	ชื่อตอนควบคุม	
5	csname	character varying	255		☒		
6	cskmstart	character varying	255		☒		



ตารางที่ 81 : routecontrol (ต่อ)

Table routecontrol							
Description ตอนควบคุม							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
7	Cskmend	character varying	255		☒		
8	cslength	numeric	9,3				
9	csdescription	text					
10	csdate	timestamp without time zone				วันทีนำเข้าข้อมูล	
11	csisactive	boolean					
12	provinceid	bigint					
13	roadname	character varying	255				
14	modifydate	timestamp without time zone					
15	sectorid	bigint					
16	rnroadcode	bigint					
17	rnsectioncode	bigint					
18	rndistrictcode	bigint					
19	rngid	bigint					
20	rnsectionpartid	bigint					



ตารางที่ 82 : typelabor

Table typelabor							
Description ประเภทแรงงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	typelaborid	bigint	64	PK	☒	รหัสประเภท แรงงาน	
2	typelaborname	character varying	60	UK		ชื่อประเภทแรงงาน	
3	status	character	1			สถานะ	
4	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
5	createdate	date				วันที่สร้าง	
6	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
7	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
8	item	smallint					
9	routin	character	1				



ตารางที่ 83 : typemotor

Table typemotor							
Description ประเภทเครื่องจักร							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	typemotorid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิงประเภทเครื่องจักร	
2	typemotorname	character varying (50)	50	UK	☒	ประเภทเครื่องจักร	
3	status	Character (1)	1			สถานะ 1 = ใช้งาน 2 = ไม่ใช้งาน	
4	createby	character varying (150)	150			ผู้สร้าง	
5	createdate	date				วันที่สร้าง	
6	modifyby	character varying (150)	150			ผู้แก้ไข	
7	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
8	typemotorcode	Character (8)	8	UK		รหัสประเภทเครื่องจักร	



ตารางที่ 84 : unitname

Table unitname							
Description หน่วยนับ							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	unitid	bigint	64	PK	☒	รหัสอ้างอิงหน่วยนับ	
2	unitname	character varying	50		☒	หน่วยนับ	
3	status	character	1		☒	สถานะ	
4	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
5	createdate	date				วันที่สร้าง	
6	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
7	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	

ตารางที่ 85 : user

Table user							
Description ผู้ใช้งาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	id	integer		PK	☒	รหัสอ้างอิงผู้ใช้งาน	
2	username	character varying	255		☒	ชื่อผู้ใช้งาน	



ตารางที่ 85 : user (ต่อ)

Table user							
Description ผู้ใช้งาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
3	auth_key	character varying	32		☒		
4	password_hash	character varying	255		☒	รหัสผ่าน	
5	password_reset_token	character varying	255			รหัสผ่าน token	
6	email	character varying	255			email	
7	status	smallint			☒	สถานะ การใช้งาน 1 = available 2 = disabled	
8	createby	integer					
9	userprename	smallint		FK	☒		Prenome : pid
10	userfirstname	character varying	255		☒	ชื่อจริง	
11	userlastname	character varying	255		☒	นามสกุล	
12	userposition	character varying	100		☒	ตำแหน่ง	
13	deptid	bigint NOT NULL		FK	☒	รหัสอ้างอิง หน่วยงาน	department : deptid
14	modifyby	integer				ผู้แก้ไข	





ตารางที่ 85 : user (ต่อ)

Table user							
Description ผู้ใช้งาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
15	modifydate	timestamp without time zone				วันที่แก้ไข	
16	createdate	date				วันที่สร้าง	
17	auditor	character varying	150			ผู้ตรวจสอบ	
18	auditposition	character varying	150			ตำแหน่ง นายช่าง	

ตารางที่ 86 : work

Table work							
Description รหัสงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
1	workid	bigint		PK	☒	รหัสงาน	
2	workcode	character	5	UK	☒	รหัสงาน	
3	workunit	character varying	20	UK	☒	หน่วยนับ	
4	workname	character varying	150		☒	ชื่องาน	
5	workdetail	text				รายละเอียด	
6	workoverid	bigint		FK		รหัสงานหลัก	work : workid
7	workoldid	bigint		FK		รหัสงานเก่า	work : workid



ตารางที่ 86 : work (ต่อ)

Table work							
Description รหัสงาน							
Item	Field Name	Type	Size	Key	Not Null	Description	Reference
8	Workstatus	character	1			สถานะ 1 = รหัสหลัก 2 = รหัสย่อย	
9	status	character	1			สถานะ 1 = ใช้งาน 2 = ไม่ใช้งาน	
10	createby	character varying	150			ผู้สร้าง	
11	createdate	date				วันที่สร้าง	
12	modifyby	character varying	150			ผู้แก้ไข	
13	modifydate	date				วันที่แก้ไข	