

ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้งานโปรแกรม

1. หน้าจอเริ่มต้น

คลิกโปรแกรม Internet Explorer ดังรูปที่ ก.1 โดยกำหนด address ของเครื่องแม่ข่ายเป็น <http://mmp.egat.co.th/LHS/index.asp> (เครื่องแม่ข่ายของกองวางแผนบำรุงรักษาเครื่องจักรกล) จะได้นหน้าจอเริ่มต้นของระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรระบบขนส่งถ่านลิกไนท์เหมืองแม่เมาะ จังหวัดลำปาง (LHS Maintenance Report) ดังรูปที่ ก.2



รูปที่ ก.1 ไอคอนของ Internet Explorer

The screenshot shows a web application interface for 'LHS Maintenance Report'. At the top left, there is a 'Logout' button. The main content area is a list of menu items, each with a red checkmark and a blue link. The items are: 'ทะเบียนเครื่องจักร' (Equipment Register), 'แผนบำรุงรักษา' (Maintenance Plan), 'ข้อมูลการบำรุงรักษา' (Maintenance Information), and 'รายงานผลการบำรุงรักษา' (Maintenance Results Report). Each item has a sub-menu of options, all of which are checked and linked. The background of the screenshot has a large watermark of the Chiang Mai University logo and the text 'ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved'.

รูปที่ ก.2 หน้าจอเริ่มต้น

เข้าสู่รายการ ต่างๆจากหน้าจอเริ่มต้นโดยคลิกไปที่ข้อความแต่ละรายการดังต่อไปนี้

2. การใช้รายการ ✓ ลงทะเบียนรายการเครื่องจักร

(สำหรับแผนกวางแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร)

- 1) เมื่อคลิกที่ข้อความ ✓ ลงทะเบียนรายการเครื่องจักร จะได้นำจอเพื่อป้อนรหัสผ่านสำหรับลงทะเบียนรายการเครื่องจักร หลังจากนั้นใส่รหัส password ในช่องหลังข้อความ “กรณูป้อนรหัสผ่าน” แล้วคลิกที่ข้อความ“ ตกลง ” ดังรูปที่ ก.3

ลงทะเบียนรายการเครื่องจักร

กรณูป้อนรหัสผ่าน

กลับไปเมนูหลัก

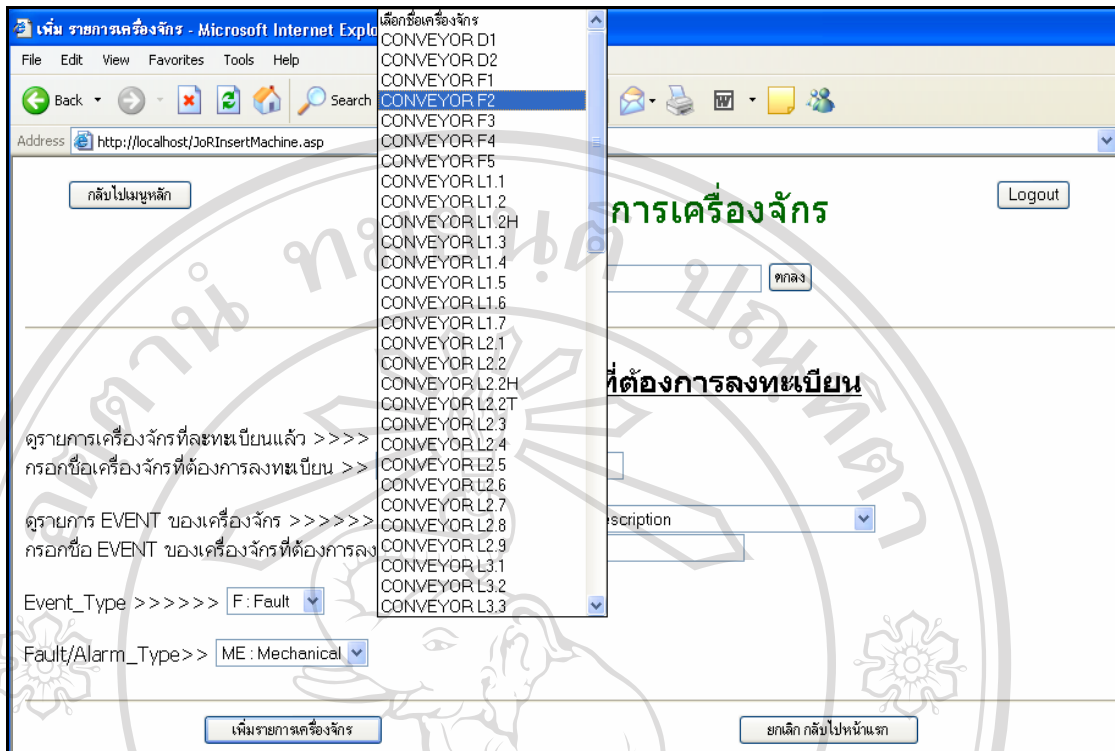
คลิก ตกลง เพื่อเข้าสู่การลงทะเบียน

ใส่ password ในช่องนี้เพื่อเข้าสู่การลงทะเบียน

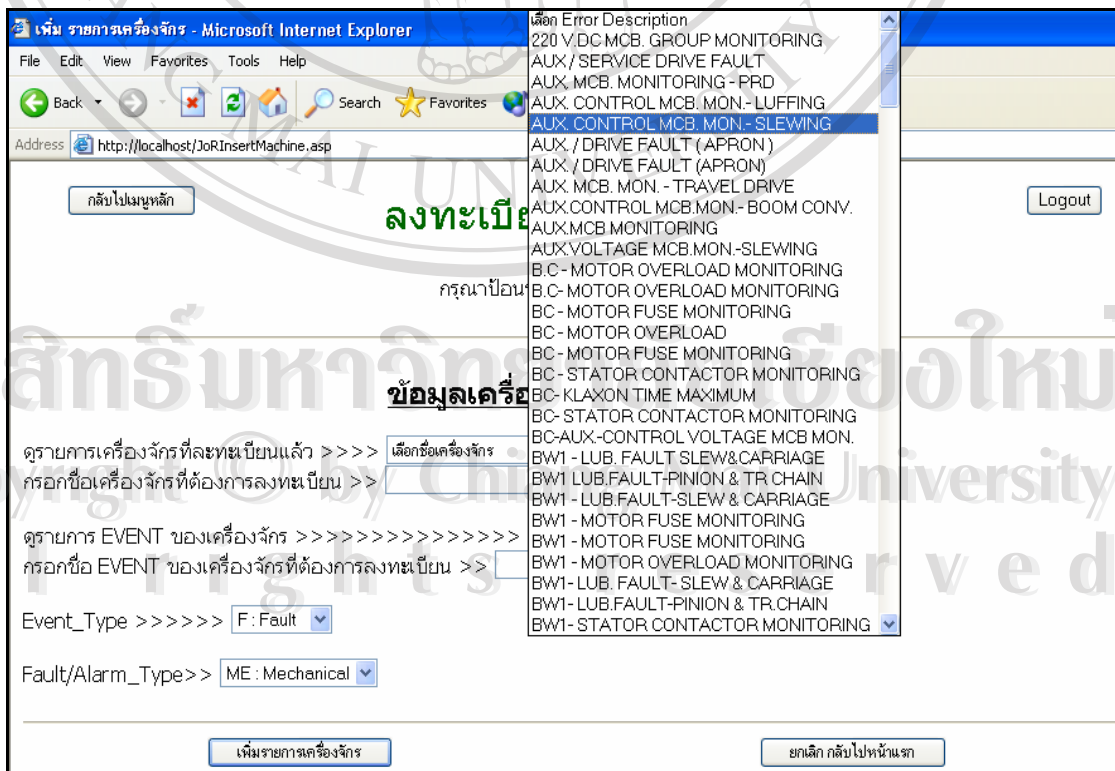
ป้อนรหัสผ่าน หรือ รหัสผ่านไม่ถูกต้อง

รูปที่ ก.3 หน้าจอการป้อนรหัสผ่านรายการลงทะเบียนเครื่องจักร

- 2) เมื่อป้อนรหัสผ่านถูกต้องแล้ว จะผ่านเข้าไปสู่หน้าจอลงทะเบียนรายการเครื่องจักร ดังรูปที่ ก.4



รูปที่ ก.5 แสดง List ชื่อเครื่องจักรที่ลงทะเบียนแล้ว



รูปที่ ก.6 แสดง List ชื่อรายการ Event ของเครื่องจักรที่ลงทะเบียนแล้ว

- 6) ตรวจสอบรายการก่อนยืนยันเพื่อลงทะเบียนดังรูปที่ ก.8 (ปุ่ม “ยกเลิกกลับไปหน้าแรก” จะกลับไปหน้าจอเริ่มต้น)

กลับไปเมนูหลัก Logout

ท่านต้องการ เพิ่ม รายการเครื่องจักร ตามรายการต่อไปนี้ใช่หรือไม่

ชื่อเครื่องจักร = new_conveyor
EVENT = Fault
Event_Type = F
Fault /Alarm_Type = ME

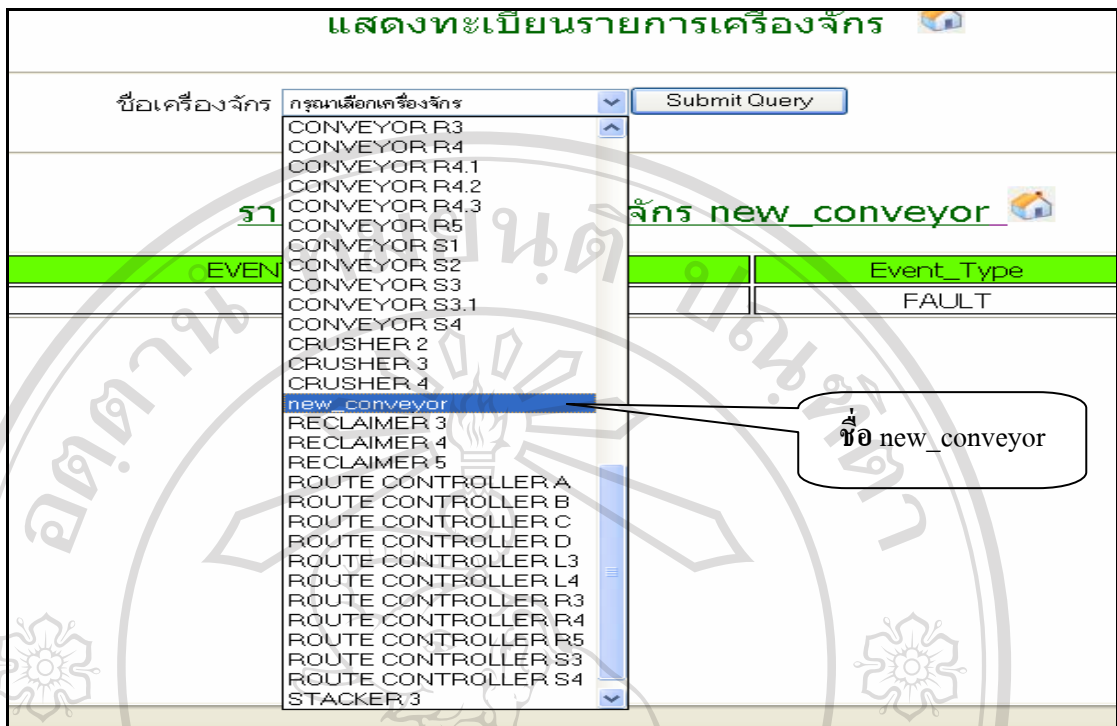
ตกลงเพิ่มรายการเครื่องจักร ยกเลิกกลับไปหน้าแรก

6. ยืนยันการลงทะเบียน ยกเลิกการลงทะเบียน

รูปที่ ก.8 หน้าจอยืนยันการลงทะเบียน

3. การใช้รายการ แสดงรายการทะเบียนเครื่องจักร

เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลที่บันทึกลงในโปรแกรมจากรายการลงทะเบียนเครื่องจักรได้หรือไม่จะทดสอบแสดงข้อมูล โดยการคลิกรายการ แสดงรายการทะเบียนเครื่องจักร เพื่อดูรายการเครื่องจักรที่ลงทะเบียนไปแล้วตามข้อ 1) ถึง ข้อ 6) จะได้น้ำจอแสดงรายการเครื่องจักรให้เลือกจาก List ชื่อเครื่องจักรที่ลงทะเบียนแล้ว จะเห็นว่าพบชื่อ new_conveyor ดังรูปที่ ก.9



รูปที่ ก.9 List แสดงชื่อเครื่องจักรที่ลงทะเบียนแล้ว

- เลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ new_conveyor แล้วคลิก เพื่อดูรายการที่ลงทะเบียนไปแล้วจะพบตารางรายการทะเบียนเครื่องจักร new_conveyor โดยมี

EVENT = Fault

Event_Type = FAULT

Fault/Alarm_Type=Mechanical

ตรงกับที่ได้ลงทะเบียนไปแล้ว ดังรูปที่ ก.10

EVENT	Event_Type	Fault/Alarm_Type
Fault	FAULT	Mechanical

รูปที่ ก.10 รายการทะเบียนเครื่องจักร new_conveyor

4. การใช้รายการ แก้ไข/ลบทะเบียน รายการเครื่องจักร

ทดลองการแก้ไข/ลบทะเบียนเครื่องจักร โดยแก้ไขรายการเครื่องจักรจาก

ชื่อเครื่องจักร = new_conveyor

EVENT = Fault

Event_Type = FAULT

Fault_Type=ME

เป็น

ชื่อเครื่องจักร = CONVEYOR_NEW

EVENT = EMERGENCY STOP

Event_Type = FAULT

Fault_Type=OP

ดังขั้นตอนต่อไปนี้

1) คลิกเลือกรายการ แก้ไข/ลบทะเบียน รายการเครื่องจักร

จากนั้นป้อนรหัสผ่าน

xxxxx แล้วคลิก ดังรูปที่ ก.11

กลับไปเมนูหลัก

แก้ไขทะเบียน รายการเครื่องจักร


กรณำป้อนรหัสผ่าน

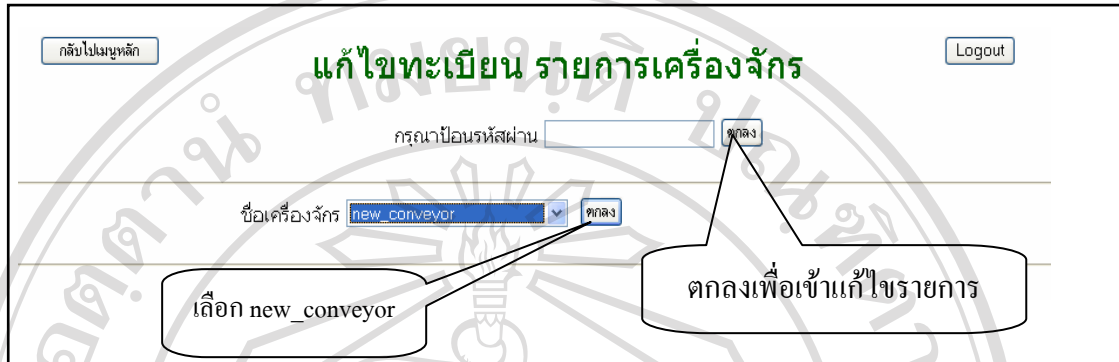
ตกลงเพื่อเข้าแก้ไขทะเบียน

ท่านต้องป้อนรหัสผ่าน หรือ รหัสผ่านไม่ถูกต้อง

พิมพ์รหัสผ่านในช่องเพื่อเข้าแก้ไขทะเบียน

รูปที่ ก.11 หน้าจอรับรหัสผ่านแก้ไขทะเบียนเครื่องจักร new_conveyor

2) เลือก new_conveyor จากช่องชื่อเครื่องจักร ” แล้วคลิก  ดังรูปที่ ก.12



กลับไปเมนูหลัก Logout

แก้ไขทะเบียน รายการเครื่องจักร

กรุณาป้อนรหัสผ่าน

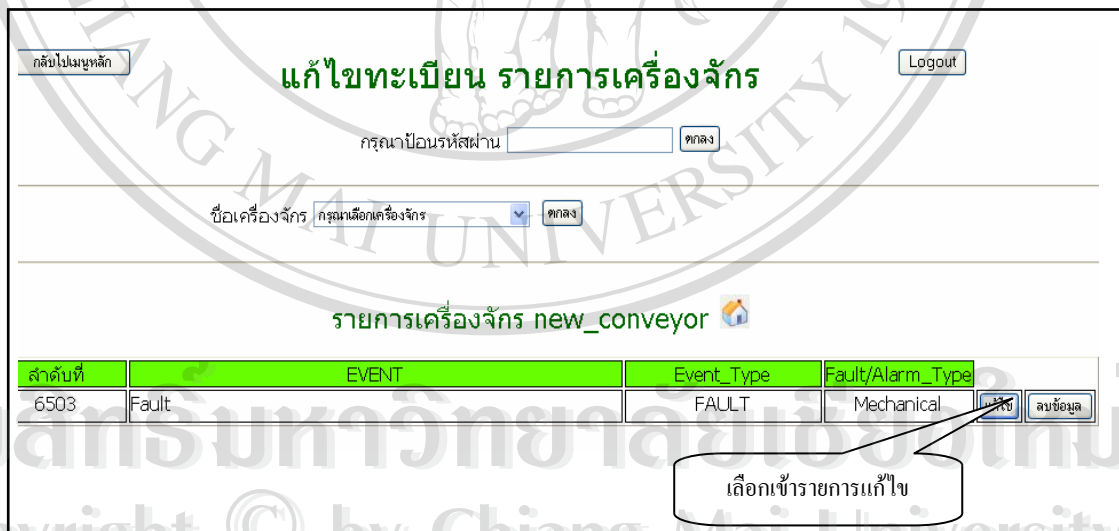
ชื่อเครื่องจักร new_conveyor

เลือก new_conveyor

ตกลงเพื่อเข้าแก้ไขรายการ

รูปที่ ก.12 หน้าจอเลือกแก้ไขรายการ new_conveyor

3) แก้ไขทะเบียนรายการเครื่องจักร new_conveyor โดยเลือกปุ่ม  ดังรูปที่ ก.13



กลับไปเมนูหลัก Logout

แก้ไขทะเบียน รายการเครื่องจักร

กรุณาป้อนรหัสผ่าน

ชื่อเครื่องจักร กรุณาเลือกเครื่องจักร

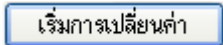
รายการเครื่องจักร new_conveyor 🏠

ลำดับที่	EVENT	Event_Type	Fault/Alarm_Type
6503	Fault	FAULT	Mechanical <input type="button" value="แก้ไข"/>

เลือกเข้ารายการแก้ไข

รูปที่ ก.13 เลือกแก้ไขทะเบียนเครื่องจักร new_conveyor

3) แก้ไขรายการโดยพิมพ์ CONVEYOR_NEW, EMERGENCY STOP, F, OP ใน

ช่องสำหรับใส่ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข แล้วคลิก  ดังรูปที่ ก.14

แก้ไข รายการเครื่องจักร

ข้อมูลเดิม

ลำดับที่ = 6503
 เครื่องจักร = new_conveyor
 EVENT = Fault
 Event_Type = F
 Fault/Alarm_Type = ME

ข้อมูลใหม่ ที่ต้องการเปลี่ยนแปลง (เปลี่ยนแปลงค่าได้เฉพาะในกล่องข้อความ)

ลำดับที่ = 6503
 เครื่องจักร =
 EVENT =
 Event_Type =
 Fault/Alarm_Type =

Annotations:
 - Callout 1: พิมพ์รายการที่ต้องการแก้ไขในช่องรับข้อมูล (points to the input fields)
 - Callout 2: ให้เปลี่ยนแปลงทะเบียน (points to the EVENT field)
 - Callout 3: ยืนยันให้แก้ไข (points to the 'เริ่มการเปลี่ยนค่า' button)

รูปที่ ก.14 หน้าจอแก้ไขรายการเครื่องจักร new_conveyor

- 5) ตรวจสอบรายการที่ต้องการแก้ไขจากหน้าจอ แล้วคลิก เพื่อ
 ยืนยันการแก้ไขรายการ ดังรูปที่ ก.15

ท่านต้องการ แก้ไข รายการเครื่องจักร ตามรายการต่อไปนี้ใช่หรือไม่

ข้อมูลเดิม

ลำดับที่ = 6503
 ชื่อเครื่องจักร = new_conveyor
 EVENT = Fault
 Event_Type = F
 Fault/Alarm_Type = ME

ข้อมูลใหม่ ที่มีการเปลี่ยนแปลง

ลำดับที่ = 6503
 ชื่อเครื่องจักร = CONVEYOR_NEW
 EVENT = EMERGENCY STOP
 Event_Type = F
 Fault/Alarm_Type = OP

Annotation:
 - Callout: ยืนยันให้แก้ไข (points to the 'ตกลงเริ่มทำการแก้ไข' button)

รูปที่ ก.15 หน้าจอยืนยันการแก้ไขรายการเป็น CONVEYOR_NEW

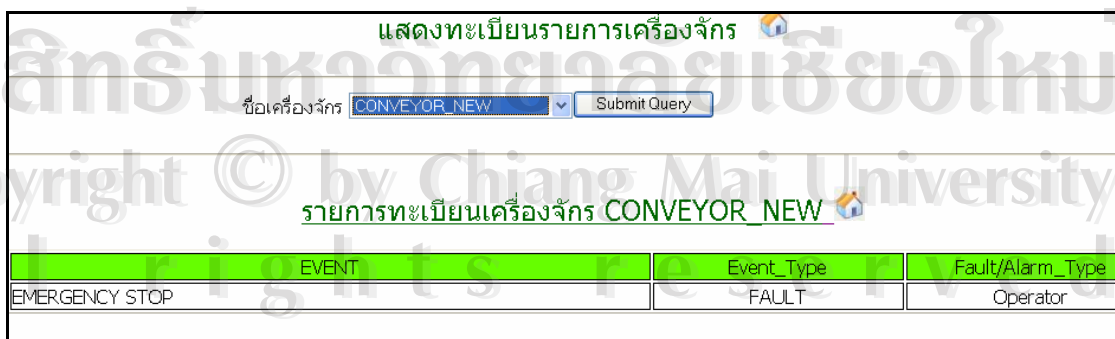
โปรแกรมจะแสดงหน้าจอเพื่อให้ทราบว่าได้แก้ไขข้อความเสร็จสิ้น และแสดงปุ่มควบคุมให้ทำรายการต่อไปหรือกลับไปยังหน้าจอเริ่มต้น ดังรูปที่ ก.16



รูปที่ ก.16 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูล CONVEYOR_NEW เสร็จสิ้น

- 4) ตรวจสอบรายการที่แก้ไขไปแล้ว โดยกลับไปยังหน้าจอหลักแล้วเลือกรายการ ✓ แสดงรายการทะเบียนเครื่องจักร เพื่อตรวจสอบดูรายการเครื่องจักร CONVEYOR_NEW จะพบรายการเครื่องจักรตรงกับที่ได้เปลี่ยนแปลงไป

ดังรูป ก.17



รูปที่ ก.17 แสดงรายการเครื่องจักร CONVEYOR_NEW

6) ทดลองการลบข้อมูล CONVEYOR_NEW โดยการคลิก

-✓ แก้ไข/ลบทะเบียน รายการเครื่องจักร จะเข้าสู่หน้าจอรับรหัสผ่านเช่นเดียวกัน

เลือกเครื่องจักร CONVEYOR_NEW หลังจากนั้นคลิก **ลบข้อมูล** ดังรูปที่ ก.18

ลำดับที่	EVENT	Event_Type	Fault/Alarm_Type
503	EMERGENCY STOP	FAULT	Operator

รูปที่ ก.18 หน้าจอลบข้อมูลเครื่องจักร CONVEYOR_NEW

หน้าจอจะแสดงรายการเพื่อให้ตรวจสอบและยืนยันทำการลบข้อมูล ทำการลบข้อมูลโดยเลือกปุ่ม **เริ่มทำการลบข้อมูล** (หากไม่ต้องการลบข้อมูลก็สามารถไปยังหน้าจอลงทะเบียนข้อมูลได้) ดังรูปที่ ก.19

ข้อมูลที่ต้องการลบ

ลำดับที่ = 6503
เครื่องจักร = CONVEYOR_NEW
EVENT = EMERGENCY STOP
Event_Type = F
Fault/Alarm_Type = OP

คลิกให้เริ่มลบข้อมูล

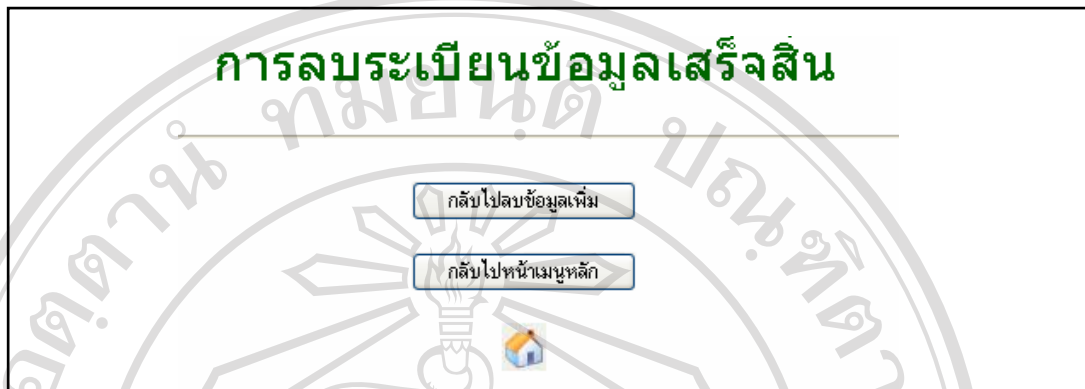
กลับไปยังรายการลงทะเบียน

เริ่มทำการลบข้อมูล

กลับไปเพิ่มข้อมูล

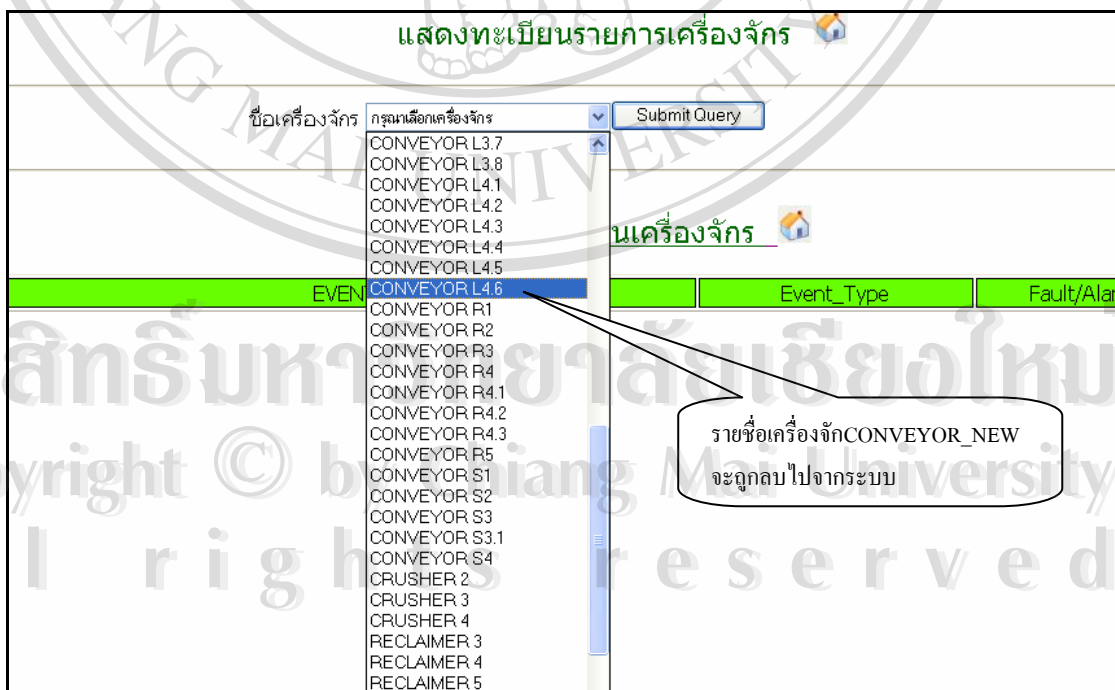
รูปที่ ก.19 หน้าจอยืนยันการลบข้อมูลเครื่องจักร CONVEYOR_NEW

หลังจากยืนยันการลบข้อมูลหน้าจอก็จะแสดงข้อความ การลบทะเบียนข้อมูลเสร็จสิ้น
ดังรูปที่ ก.20



รูปที่ ก.20 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลของ CONVEYOR_NEW เสร็จสิ้น

ตรวจสอบข้อมูลของเครื่องจักร CONVEYOR_NEW โดยเลือกรายการ
✓ แสดงรายการทะเบียนเครื่องจักร จากหน้าจอหลักจะไม่พบรายการเครื่องจักร
CONVEYOR_NEW ใน List ชื่อเครื่องจักร ดังรูปที่ ก.21



รูปที่ ก.21 หน้าจอแสดงถึงเครื่องจักร CONVEYOR_NEW ถูกลบจากเพิ่มข้อมูล

5. การใช้รายการ Input ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา

- 1) เมื่อคลิกที่ข้อความ Input ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา จะได้นำจอเพื่อป้อนรหัสผ่านสำหรับลงทะเบียนรายการเครื่องจักร หลังจากนั้นใส่รหัส password ในช่องหลังข้อความ “กรุณาป้อนรหัสผ่าน” แล้วคลิกที่ข้อความ “ตกลง” ดังรูปที่ ก.22

The screenshot shows a login interface with the following elements:

- A text input field labeled "รหัสผ่าน : " (Password) containing six dots.
- A "ตกลง" (OK) button.
- A callout box pointing to the password field: "ใส่ password เพื่อเข้าสู่รายการ Input ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา" (Enter password to enter the equipment maintenance data input).
- A callout box pointing to the OK button: "คลิกตกลงเพื่อยืนยันการเข้าไป Input ข้อมูล" (Click OK to confirm data input).
- A green text overlay: "Input ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา" with a house icon.
- A large black text overlay: "ท่านไม่ได้ป้อนรหัสผ่าน หรือ รหัสผ่านไม่ถูกต้อง" (You did not enter a password or the password is incorrect).

รูปที่ ก.22 หน้าจอการป้อนรหัสผ่านรายการ Input ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา

- 1) เมื่อป้อนรหัสผ่านถูกต้องแล้ว จะผ่านเข้าไปสู่หน้าจอการ Input ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา
- 3) ทดลองการ Input ข้อมูลการวางแผนบำรุงรักษา ดังนี้ ดังรูปที่ ก.23

เดือนปี (ตุลาคม 2547
ให้พิมพ์ 102004)

3.1 ในช่อง ให้ใส่ เดือน กันยายน พ.ศ. 2546 โดยใช้
โค้ด "092003"

ชื่อเครื่องจักร

3.2 ในช่อง ชื่อเครื่องจักร คลิก
ที่เครื่องหมาย V เพื่อเลือกชื่อเครื่องจักรที่ต้องการ Input ข้อมูล โดยเลือกชื่อ
เครื่องจักร "CONVEYOR D1"

Physical Availability (PA)

3.3 ในช่อง

ให้ใส่ข้อมูล "100"

Reliability (RE)

3.4 ในช่อง

ให้ใส่ข้อมูล "100"

Maintenance Time

3.5 ในช่อง

ให้ใส่ข้อมูล "250"

3.6 หลังจากที่ได้ข้อมูลครบทุกช่องแล้ว คลิกที่ปุ่ม

เพิ่มรายการ

เพื่อเพิ่มการทำ

รายการ Input ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา

6.คลิกเพื่อยืนยันการเพิ่มรายการ

Input ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา

4. ใส่ ตัวเลข 100 ลงในช่องว่าง

5.ใส่ ตัวเลข 250 ลงในช่องว่าง

เดือน/ปี	ชื่อเครื่องจักร	Physical Availability (PA)	Reliability (RE)	Maintenance Time
10/2003	CONVEYORD1	100	100	250
10/2003	CONVEYORD1	85.35	99.22	104
10/2003	CONVEYORD2	99.73	100	0
10/2003	CONVEYORD1	93.95	99.29	40
10/2003	CONVEYORD2	99.73	100	0
10/2003	CONVEYORD3	93.95	99.29	40
10/2003	CONVEYORD4	84.23	100	104
10/2003	CONVEYORD5	85.28	100	104

1. ใส่ 092003 ลงในช่องว่าง

2.เลือกชื่อเครื่องจักร CONVEYORD1 092003 ลงในช่องว่าง

3. ใส่ ตัวเลข 100 ลงในช่องว่าง

รูปที่ ก.23 การทำรายการ Input ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา

- 4) เมื่อคลิกที่ปุ่มเพิ่มรายการแล้ว จะเข้าสู่หน้าจอการยืนยันการทำรายการ เพื่อตรวจสอบข้อมูลต่างๆที่ได้ใส่เข้าไป เมื่อถูกต้องแล้วให้ คลิกที่ปุ่ม ยืนยันการเพิ่มรายการ ดังรูปที่

ก.24

โปรดตรวจสอบ รายการ ที่ท่านได้กำหนดไว้

เดือนปี [092003]
ชื่อเครื่องจักร = [CONVEYOR D1]
Performance Agreement (PA.) = [100]
Reliability (RE) = [100]
Maintenance Time = [250]

ยืนยันการเพิ่มรายการ

รูปที่ ก.24 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลและยืนยันการเพิ่มรายการ

- 5) หลังจากยืนยันการเพิ่มรายการข้อมูล หน้าจอจะแสดงข้อความ การเพิ่มข้อมูลสำเร็จเรียบร้อย ดังรูปที่ ก.25

การเพิ่มข้อมูลสำเร็จเรียบร้อย


กลับไปเพิ่มข้อมูล

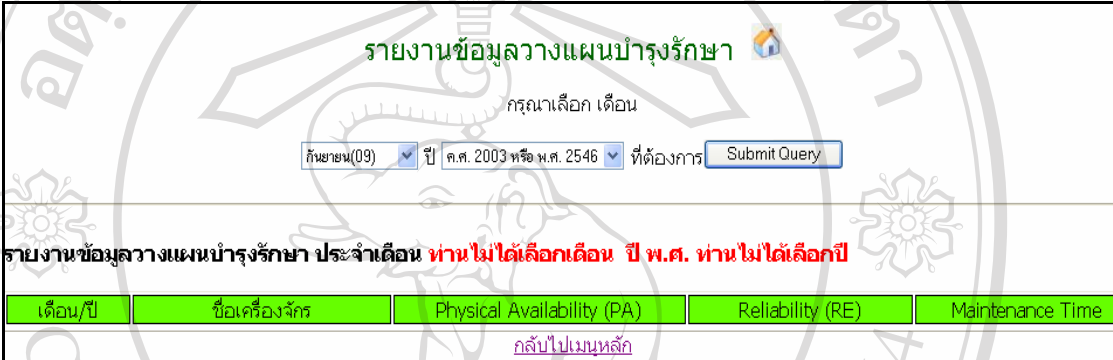
กลับไปเมนูหลัก

รูปที่ ก.25 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลสำเร็จเรียบร้อย

6. การใช้รายการ **✓แสดงรายการ ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา**

เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลที่บันทึกลงในโปรแกรมจากรายการ Input ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษาได้หรือไม่จะทดสอบแสดงข้อมูล โดยการคลิกรายการ

✓แสดงรายการ ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา เพื่อดูข้อมูลที่ใส่ไปแล้วตามข้อ 4.5 โดยเลือกเดือน ปี ที่ต้องการจะดูข้อมูล จากการทดสอบให้เลือกเดือนกันยายน(09) และ ค.ศ. 2003 หลังจากนั้นคลิกที่ปุ่ม  เพื่อเข้าไปดูรายการ ดังรูปที่ ก.26



รายงานข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา ประจำเดือน **ท่านไม่ได้เลือกเดือน ปี พ.ศ. ท่านไม่ได้เลือกปี**

เดือน/ปี	ชื่อเครื่องจักร	Physical Availability (PA)	Reliability (RE)	Maintenance Time
----------	-----------------	----------------------------	------------------	------------------

[กลับไปเมนูหลัก](#)

รูปที่ ก.26 หน้าจอตรวจสอบรายงานข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา

เมื่อคลิกที่  แล้วหน้าจอก็จะปรากฏรายการเครื่องจักรตามเดือน ปี ที่ได้บันทึกไว้แล้ว ดังรูปที่ ก.27



รายงานข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา ประจำเดือน **กันยายน ปี พ.ศ. 2546**

เดือน/ปี	ชื่อเครื่องจักร	Physical Availability (PA)	Reliability (RE)	Maintenance Time
09/2003	CONVEYOR D1	100	100	250

[กลับไปเมนูหลัก](#)

รูปที่ ก.27 แสดงรายงานข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา

7. การใช้รายการ [แก้ไข/ลบ ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา](#)

1) ใส่รหัสผ่านแล้วคลิก “ตกลง” ดังรูปที่ ก.28

รูปที่ ก.28 หน้าจอรหัสผ่านในการทดสอบลบข้อมูล

2) ทดสอบลบข้อมูลในลำดับที่ 806 โดยเลือก “ลบข้อมูล” ในแถวข้อมูลลำดับที่ 806 ดังรูปที่ 4.29

ลำดับที่	เดือน/ปี	ชื่อเครื่องจักร	Physical Availability (PA)	Reliability (RE)	Maintenance Time		
806	09/2003	CONVEYOR D1	100	100	250	แก้ไข	ลบข้อมูล
9	10/2003	CONVEYOR D1	85.35	99.22	104	แก้ไข	ลบข้อมูล
15	10/2003	CONVEYOR D2	99.73	100	0	แก้ไข	ลบข้อมูล
31	10/2003	CONVEYOR F1	93.95	99.29	40	แก้ไข	ลบข้อมูล
41	10/2003	CONVEYOR F2	99.73	100	0	แก้ไข	ลบข้อมูล
55	10/2003	CONVEYOR F3	93.95	99.29	40	แก้ไข	ลบข้อมูล
64	10/2003	CONVEYOR F4	84.23	100	104	แก้ไข	ลบข้อมูล
79	10/2003	CONVEYOR F5	85.28	100	104	แก้ไข	ลบข้อมูล
92	10/2003	CONVEYOR L1.1	93.95	99.22	40	แก้ไข	ลบข้อมูล
98	10/2003	CONVEYOR L1.2	99.72	99.22	0	แก้ไข	ลบข้อมูล

รูปที่ ก.29 หน้าจอทดสอบลบข้อมูล

3) หน้าจอจะแสดงข้อมูลให้ตรวจสอบและยืนยันการลบข้อมูลโดยการคลิกเลือก “ยืนยันการลบ” ดังรูปที่ ก.30 และแสดงข้อความบนหน้าจอว่า “การลบข้อมูลเสร็จสิ้น” ดังรูปที่ ก.31

ลงทะเบียนข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา

กรณาทตรวจสอบและยืนยันการลบ ข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา


ลำดับที่ = 806
เดือนปี = 092003
เครื่องจักร = CONVEYOR D1
PA = 100
RE = 100
MaintTime = 250

ยืนยันการลบ

รูปที่ ก.30 หน้าจอแสดงการยืนยันการลงทะเบียนข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา


การลบข้อมูลเสร็จสิ้น

กลับไปลบข้อมูล

กลับไปหน้าเมนูหลัก 

รูปที่ ก.31 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลวางแผนบำรุงรักษาเสร็จสิ้น

- ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved
- 4) ตรวจสอบข้อมูลที่ลบจากรายการ โดยเลือกเดือน กันยายน ปี 2003 แล้วคลิก “Submit Query” ดังรูปที่ ก.32 จะไม่พบรายการเดือน กันยายน ปี พ.ศ. 2546 ดังรูปที่ ก.33 แสดงถึงข้อมูล ได้ถูกลบจากระบบเรียบร้อยแล้ว

รายงานข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา 

กรุณาเลือก เดือน

กันยายน(09) ปี ค.ศ. 2003 หรือ พ.ศ. 2546 ที่ต้องการ

รายงานข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา ประจำเดือน **ท่านไม่ได้เลือกเดือน ปี พ.ศ. ท่านไม่ได้เลือกปี**

เดือน/ปี	ชื่อเครื่องจักร	Physical Availability (PA)	Reliability (RE)	Maintenance Time
กลับไปเมนูหลัก				

รูปที่ ก.32 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลเดือน กันยายน พ.ศ.2546

รายงานข้อมูลวางแผนบำรุงรักษา ประจำเดือน **กันยายน ปี พ.ศ. 2546**


เดือน/ปี	ชื่อเครื่องจักร	Physical Availability (PA)	Reliability (RE)	Maintenance Time
กลับไปเมนูหลัก				

รูปที่ ก.33 หน้าจอทดสอบรายงานข้อมูลวางแผนบำรุงรักษาที่ถูกลบ

8. การใช้รายการ [Input ข้อมูลการบำรุงรักษา](#)

- 1) ป้อนรหัสผ่านสำหรับหน่วยงานบำรุงรักษาระบบขนส่งวัสดุจะเข้าสู่หน้าจอสำหรับ Input ข้อมูลบำรุงรักษาสำหรับ Mechanical ดังรูปที่ ก.34
- 2) ป้อนรหัสผ่านสำหรับหน่วยงานบำรุงรักษาไฟฟ้าระบบขนส่งวัสดุจะเข้าสู่หน้าจอสำหรับ Input ข้อมูลบำรุงรักษาสำหรับ Electrical ดังรูปที่ ก.35

ชื่อเครื่องจักร	วัน/เดือน/ปี (ตัวอย่าง 15/03/2004)	เวลาเริ่มต้น (ตัวอย่าง 08:30)	เวลาแล้วสิ้นสุด (ตัวอย่าง 12:00)	ผู้ใช้บังคับ
CONVEYOR.L1.1	04/03/2004	08:00	16:00	ME

ข้อมูลการบำรุงรักษา สำหรับ Mechanical 

ลำดับที่	รายการเครื่องจักร	วันที่ (วัน/เดือน/ปี)	เวลาเริ่มงาน	เวลาแล้วเสร็จ
845	CONVEYOR L1.3	03/03/2004	09:10	10:00
843	CONVEYOR L1.3	02/02/2004	09:10	10:00
841	CONVEYOR L1.3	01/01/2004	09:10	10:00
838	STACKER 4	03/03/2004	10:30	14:30

รูปที่ ก.34 หน้าจอ Input ข้อมูลบำรุงรักษาสำหรับ Mechanical

ชื่อเครื่องจักร	วัน/เดือน/ปี (ตัวอย่าง 15/03/2004)	เวลาเริ่มต้น (ตัวอย่าง 08:30)	เวลาแล้วสิ้นสุด (ตัวอย่าง 12:00)	ผู้ปฏิบัติงาน
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	EE <input type="text"/>
<input type="button" value="เพิ่มรายการ"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>				
ข้อมูลการบำรุงรักษา สำหรับ Electrical				

รูปที่ ก.35 หน้าจอ Input ข้อมูลบำรุงรักษาสำหรับ Electrical

- 3) ทดสอบ Input ข้อมูลสำหรับ Mechanical โดยการเลือกข้อมูลชื่อเครื่องจักรเป็น “CONVEYOR L1.1” และพิมพ์ 04/03/2004 ในช่อง วัน/เดือน/ปี พิมพ์ 08:00 ในช่อง เวลาเริ่มต้น พิมพ์ 16:00 ในช่อง เวลาแล้วสิ้นสุด แล้วคลิก “เพิ่มรายการ” หน้าจอจะแสดงข้อมูลที่จะบันทึกเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันการบันทึก ดังรูปที่ ก.36 ให้คลิก “ยืนยันการเพิ่มรายการ” โปรแกรมจะทำการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบโดยหน้าจอจะแสดงข้อความ “การบันทึกสำเร็จเรียบร้อยแล้ว” ดังรูปที่ ก.37

โปรดตรวจสอบ รายการ ที่ท่านได้กำหนดไว้

ข้อมูลบำรุงรักษาของเครื่องจักร [CONVEYOR L1.1]
 วัน/เดือน/ปี = [04/03/2004]
 เวลาเริ่มต้น = [08:00]
 เวลาแล้วเสร็จ = [16:00]
 ช่างผู้ปฏิบัติ = ME

รูปที่ ก.36 หน้าจอยืนยัน Input ข้อมูลบำรุงรักษา

การบันทึกสำเร็จเรียบร้อยแล้ว

<< กลับไปเพิ่มข้อมูล >>

กลับไปเมนูหลัก

รูปที่ ก.37 หน้าจอแสดงการทดสอบบันทึกข้อมูลบำรุงรักษาเสร็จสิ้น

9. การใช้รายการ แสดงข้อมูลบำรุงรักษา

เมื่อเลือกรายการ “แสดงข้อมูลบำรุงรักษา” จะสามารถผ่านเข้ารายการ โดยไม่ต้องมีรหัส Password จะได้น้ำจอแสดงรายการบำรุงรักษาของทั้ง 2 แผนก ดังรูปที่ ก.38

รายการเครื่องจักร	วันที่ (วัน/เดือน/ปี)	เวลาเริ่มงาน	เวลาแล้วเสร็จ
CONVEYOR D1	01/01/2004	08:00	09:00
CONVEYOR D1	01/01/2004	08:40	10:30
CONVEYOR D1	02/02/2004	08:00	09:00
CONVEYOR D1	02/02/2004	08:40	10:30
CONVEYOR D1	03/03/2004	08:00	09:00
CONVEYOR D1	03/03/2004	08:40	10:30
CONVEYOR D2	01/01/2004	08:00	09:00
CONVEYOR D2	01/01/2004	10:00	16:00
CONVEYOR D2	02/02/2004	08:00	09:00
CONVEYOR D2	02/02/2004	10:00	16:00
CONVEYOR D2	03/03/2004	08:00	09:00
CONVEYOR D2	03/03/2004	10:00	16:00
CONVEYOR F1	01/01/2004	09:30	10:30
CONVEYOR F1	01/01/2004	09:30	10:30
CONVEYOR F1	02/02/2004	09:30	10:30
CONVEYOR F1	02/02/2004	09:30	10:30
CONVEYOR F1	03/03/2004	09:30	10:30
CONVEYOR F1	03/03/2004	09:30	10:30

รูปที่ ก.38 หน้าจอทดสอบแสดงรายการบำรุงรักษา

10. การใช้รายการ แก้ไข/ลบ ข้อมูลการบำรุงรักษา

- 1) การเข้าสู่รายการ "แก้ไข/ลบ ข้อมูลการบำรุงรักษา" จะใช้รหัส Password ประจำหน่วยงาน เช่นเดียวกับรายการ "Inputข้อมูลการบำรุงรักษา" ทดสอบแก้ไขข้อมูลการบำรุงรักษาสำหรับแผนกบำรุงรักษาระบบขนส่งวัสดุหลังจากใส่รหัสผ่านแล้ว จากหน้าจอแสดงตารางข้อมูลการบำรุงรักษาสำหรับ Mechanical โดยเลือก "แก้ไข" ในแถวลำดับที่ 846 ดังรูปที่ ก.39

ข้อมูลการบำรุงรักษา สำหรับ Mechanical						คลิกเพื่อแก้ไขข้อมูล	
ลำดับที่	รายการเครื่องจักร	วันที่ (วัน/เดือน/ปี)	เวลาเริ่มงาน	เวลาแล้วเสร็จ			
846	CONVEYOR L1.1	04/03/2004	08:00	16:00	แก้ไข	ลบข้อมูล	
845	CONVEYOR L1.3	03/03/2004	09:10	10:00	แก้ไข	ลบข้อมูล	
843	CONVEYOR L1.3	02/02/2004	09:10	10:00	แก้ไข	ลบข้อมูล	
841	CONVEYOR L1.3	01/01/2004	09:10	10:00	แก้ไข	ลบข้อมูล	
838	STACKER 4	03/03/2004	10:30	14:30	แก้ไข	ลบข้อมูล	
836	STACKER 3	03/03/2004	09:30	16:30	แก้ไข	ลบข้อมูล	
834	STACKER 2	03/03/2004	10:30	15:30	แก้ไข	ลบข้อมูล	
832	STACKER 1	03/03/2004	10:30	19:30	แก้ไข	ลบข้อมูล	
830	RECLAIMER 5	03/03/2004	09:30	13:12	แก้ไข	ลบข้อมูล	

รูปที่ ก.39 แสดงหน้าจอแสดงข้อมูลการบำรุงรักษาเพื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขหรือลบข้อมูล

- 2) ทดสอบแก้ไขข้อมูลเวลาแล้วเสร็จจาก 16:00 เป็น 12:00 ในช่อง end_time แล้วคลิก "เริ่มเปลี่ยนค่า" ดังรูป ก.40

แก้ไข รายการเครื่องจักร

ข้อมูลเดิม

ลำดับที่ = 846
 เครื่องจักร = CONVEYOR L1.1
 start_date = 04/03/2004
 start_time = 08:00
 end_time = 16:00


ข้อมูลใหม่ ที่ต้องการเปลี่ยนแปลง (เปลี่ยนแปลงค่าได้เฉพาะในกล่องข้อความ)

ลำดับที่ = 846
 เครื่องจักร = CONVEYOR L1.1
 start_date = 04/03/2004
 start_time = 08:00
 end_time = 12:00

เปลี่ยน end_time จาก 16:00 เป็น 12:00

รูปที่ ก.40 หน้าจอทดสอบแก้ไขรายการ

- 3) หน้าจอจะแสดงข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง และปุ่มเลือกยืนยันการแก้ไข ดังรูปที่ ก.41 ยืนยันการแก้ไขโดยคลิก “กรุณาคดปุ่มนี้เพื่อยืนยันการแก้ไข” หน้าจอจะแสดงข้อความ “การแก้ไขข้อมูลเสร็จสิ้น” และปุ่มเพื่อเข้ารายการแก้ไขใหม่ หรือหน้าจอหลัก ดังรูปที่ ก.42


ท่านต้องการ แก้ไข รายการเครื่องจักรต่อไปนี้ใช่หรือไม่ 

ข้อมูลใหม่ ที่มีการเปลี่ยนแปลง

ลำดับที่ = 846
เครื่องจักร = CONVEYOR L1.1
start_date = 04/03/2004
start_time = 08:00
end_time = 12:00

รูปที่ ก.41 แสดงหน้าจอทดสอบยืนยันการแก้ไขรายการบำรุงรักษา

การแก้ไขข้อมูลเสร็จสิ้น



รูปที่ ก.42 หน้าจอทดสอบแสดงการแก้ไขข้อมูลเสร็จ

- 4) ตรวจสอบข้อมูลที่แก้ไขว่าถูกบันทึกลงในระบบหรือไม่ โดยเลือกรายการ “แสดงข้อมูลบำรุงรักษา” พบข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงตามที่ใดแก้ไขไปแล้ว

11. การใช้รายการ Physical Availability & Reliability Report

สามารถเรียกดูข้อมูลได้ตามขั้นตอน ดังรูปที่ ก.43

1. คลิกที่ เครื่องหมาย V หลังช่อง เพื่อเลือกเดือนที่ต้องการดูข้อมูลเครื่องจักร
2. คลิกที่ เครื่องหมาย V หลังช่อง เพื่อเลือกปี พ.ศ./ค.ศ. ที่ต้องการดูข้อมูลเครื่องจักร
3. คลิกที่ เพื่อเข้ารายการข้อมูลเครื่องจักร

The screenshot shows the 'Physical Availability and Reliability Report' page. It features a search form with two dropdown menus: 'กรกฎาเลือกเดือน' (Month) and 'กรกฎาเลือกปี' (Year), followed by a 'Submit Query' button. A red error message at the bottom reads 'รายงาน Physical Availability and Reliability ประจำเดือน ท่านไม่ได้เลือกเดือน ปี พ.ศ. ท่านไม่ได้เลือกปี'. Three callout boxes provide instructions: 1. 'คลิกเลือกปีที่ต้องการ' (Click to select the year you want), 2. 'คลิกเลือกเดือนที่ต้องการ' (Click to select the month you want), and 3. 'คลิกเพื่อเข้าไปดูข้อมูล' (Click to go to the data).

รูปที่ ก.43 หน้าจอทดสอบแสดงผลของ Physical Availability&Reliability Report

ตัวอย่างการทดสอบ ต้องการดูข้อมูลของเครื่องจักร ในเดือน มกราคม พ.ศ. 2547 ให้คลิกช่องเดือนเป็น “มกราคม(01)” ส่วนช่องปีที่เลือกให้เลือกเป็น “ค.ศ. 2004 หรือ พ.ศ. 2547” แล้วคลิกที่ Submit Query เพื่อยืนยัน การเข้าไปดูข้อมูล ดังรูปที่ ก.44 หลังจากนั้นจะได้ผลของข้อมูลในทั้ง Physical Availability(PA) และค่า Reliability (RE) ของเครื่องจักรทุกเครื่อง ดังรูปที่ ก.45

The screenshot shows the 'Physical Availability and Reliability Report' page with the search criteria updated. The month dropdown is set to 'มกราคม(01)' and the year dropdown is set to 'ค.ศ. 2004 หรือ พ.ศ. 2547'. The 'Submit Query' button is visible. The red error message is no longer present, indicating a successful search.

รูปที่ ก.44 แสดงการเลือกเดือน ปี ที่ต้องการดูข้อมูล

Physical Availability and Reliability Report

กรุณาเลือกเดือน ปี ที่ต้องการ

รายงาน Physical Availability and Reliability ประจำเดือน มกราคม ปี พ.ศ. 2547

เครื่องจักร	PA (%)		RE (%)	
	Plan	Actual	Plan	Actual
CONVEYOR D1	99.33	97.72	99.33	97.98
CONVEYOR D2	53.49	97.58	100	98.51
CONVEYOR F1	99.33	97.45	99.33	97.71
CONVEYOR F2	91.13	97.31	100	98.24
CONVEYOR F3	99.33	97.18	99.33	97.31
CONVEYOR F4	91.13	97.45	100	98.11
CONVEYOR F5	99.72	97.58	100	98.11
CONVEYOR L1.1	88.19	97.58	99.31	99.32
CONVEYOR L1.2	97.5	97.58	99.31	97.71
CONVEYOR L1.3	88.19	97.58	99.66	97.71
CONVEYOR L1.4	97.5	97.45	99.66	98.51

รูปที่ ก.45 แสดงผลรายงานค่า Physical Availability(PA) และค่า Reliability (RE) ของเครื่องจักรเดือนมกราคม 2547

12. การใช้รายการ [MTBF & MTTR Report](#)

Mean Time Between Failure เป็นเวลาเฉลี่ยที่เครื่องจักรสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และ Mean Time to Repair : เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการซ่อมเครื่องจักรคำนวณได้จากสูตร

Mean Time Between Failure (MTBF) = Operating Time / Down-time Frequency

Mean Time to Repair (MTTR) = Down-time / Down-time Frequency

การเรียกดูข้อมูล MTBF และ MTTR สามารถทำได้ดังนี้

1. เข้าสู่หน้าหลักของโปรแกรมแล้วคลิกที่ [MTBF & MTTR Report](#) 

2. เมื่อเปิดเข้าสู่หน้า MTBF&MTTR Report แล้ว ถ้าต้องการดูข้อมูลเครื่องจักรหน้าจอนี้ จะต้องคลิกเลือกชื่อเครื่องจักรในช่อง

ชื่อเครื่องจักร และเลือกปีที่ต้องการลง

ในช่อง ปี หลังจากนั้นให้คลิกที่


เพื่อเข้าไปดูข้อมูลที่ต้องการ

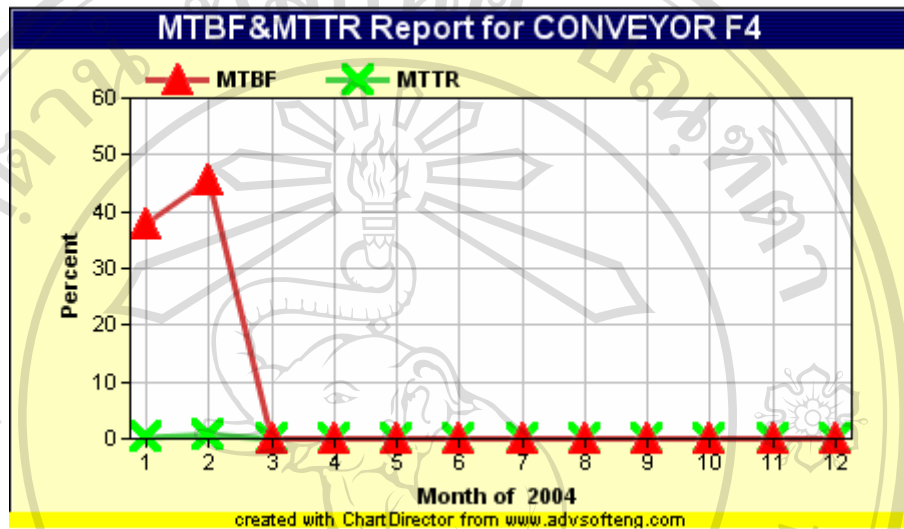
ตัวอย่างการทดสอบ ต้องการดูข้อมูล MTBF และ MTTR ของเครื่องจักรที่ชื่อว่า “CONVEYOR F4” ให้คลิกที่ช่องชื่อเครื่องจักร ส่วนช่องปีที่เลือกให้เลือกเป็น “ค.ศ. 2004 หรือ พ.ศ. 2547” แล้วคลิกที่ Submit Query เพื่อยืนยัน การเข้าไปดูข้อมูล ดังรูปที่ ก.46 หลังจากนั้นจะได้ผลรายงานข้อมูลค่า MTBF และ MTTR ของเครื่องจักรที่ชื่อ CONVEYOR F4 ในปี พ.ศ. 2547 ดังรูปที่ ก.47

รูปที่ ก.46 หน้าจอการเข้าดูข้อมูล MTBF&MTTR Report

Month of 2004	Frequency of Fault	OperatorTime	BreakdownTime	MTBF(OPT/FOF)	MTTR(BDT/FOF)
มกราคม	9	340:44	1:42:42	37.78	.11
กุมภาพันธ์	4	182:34	2:40:45	20.22	.00
มีนาคม				.00	.00
เมษายน				.00	.00
พฤษภาคม				.00	.00
มิถุนายน				.00	.00
กรกฎาคม				.00	.00
สิงหาคม				.00	.00
กันยายน				.00	.00
ตุลาคม				.00	.00
พฤศจิกายน				.00	.00
ธันวาคม				.00	.00

รูปที่ ก.47 แสดงข้อมูลเครื่องจักรชื่อ CONVEYOR F4 ปี พ.ศ. 2547

สำหรับการเรียกดูผลการรายงานในรูปแบบของชาร์ต สามารถเข้าไปดูได้ โดยคลิกที่ข้อความ [แสดงชาร์ต](#)  ที่อยู่ใต้ตารางแสดงข้อมูลของเครื่องจักรที่เรียกดู ซึ่งจะแสดงผลการรายงานข้อมูลในรูปแบบของกราฟเส้น ดังรูปที่ ก.48



รูปที่ ก.48 แสดงชาร์ตของเครื่องจักร CONVEYOR F4

13. การใช้รายการ [Maintenance Time Report](#)

การทดสอบการรายงาน Maintenance Time สามารถทำได้ดังนี้

1. เข้าสู่หน้าจอหลักของโปรแกรมแล้วคลิกที่ [Maintenance Time Report](#)
2. เมื่อเปิดเข้าสู่หน้าจอรายการ [Maintenance Time Report](#) แล้ว ถ้าต้องการดูข้อมูลเครื่องจักร หน้าจอนี้ จะต้องคลิกเลือกเดือนที่ต้องการจะดู

ข้อมูล โดยคลิกเลือกที่ช่อง

และเลือกปีที่ต้องการลงในช่อง ปี หลังจากนั้นให้คลิกที่ ข้อความ “ตกลง” เพื่อเข้าไปดูรายงานข้อมูลที่ต้องการ

ตัวอย่างการทดสอบ ต้องการดูข้อมูล Maintenance Time Report ของเดือน มกราคม ให้คลิกที่ช่องเลือกเดือน และคลิกที่ “มกราคม (01)” ส่วนช่องปีที่เลือกให้เลือกเป็น “ค.ศ. 2004 หรือ พ.ศ. 2547” แล้วคลิกที่ ตกลง เพื่อยืนยัน การเข้าไปดูข้อมูล ดังรูปที่ ก.49 หลังจากนั้นจะได้รายงานผล

ของข้อมูลค่า Maintenance Time Report ของเครื่องจักรทุกเครื่องในเดือนมกราคม พ.ศ. 2547 ดังรูปที่ ก.50

รูปที่ ก.49 หน้าจอการเข้าดูรายงานของ Maintenance Time Report

เครื่องจักร	Plan Maint. Time (hour)	Actual Maintenance Time	
		Mech.(hh:mm:ss)	Elec.(hh:mm:ss)
CONVEYOR D1	0	1:50	1:00
CONVEYOR D2	344	6:00	1:00
CONVEYOR F1	0	1:00	1:00
CONVEYOR F2	64	6:24	1:00
CONVEYOR F3	0	0:30	1:00
CONVEYOR F4	64	4:50	1:00
CONVEYOR F5	0	3:00	1:00
CONVEYOR L1.1	80	6:40	6:40
CONVEYOR L1.2	16	0:50	0:50
CONVEYOR L1.3	80	0:50	0:50
CONVEYOR L1.4	16	0:30	8:00

รูปที่ ก.50 แสดงรายงานข้อมูลเครื่องจักรเดือน มกราคม พ.ศ. 2547

14. การใช้รายการ [Breakdown Time Report](#)

การเรียกดูข้อมูล Breakdown Time Report สามารถทำได้ดังนี้

1. เข้าสู่หน้าหลักของโปรแกรมแล้วคลิกที่ [Breakdown Time Report](#)

- เมื่อเปิดเข้าสู่หน้า Breakdown Time Report แล้ว ถ้าต้องการดูข้อมูลเครื่องจักร หน้าจอนี้ จะต้องคลิกเลือกเดือนที่ต้องการจะดูข้อมูล โดยคลิก

เลือกที่ช่อง

- และเลือกปีที่ต้องการลงในช่อง หลังจากนั้น

ให้คลิกที่ เพื่อเข้าไปดูข้อมูลที่ต้องการ

ตัวอย่างการทดสอบ ต้องการดูข้อมูล Breakdown Time Report ของเดือน มกราคม ให้คลิกที่ช่องเลือกเดือน และคลิกที่ “มกราคม(01)” ส่วนช่องปีที่เลือกให้เลือกเป็น “ค.ศ. 2004 หรือ พ.ศ. 2547” แล้วคลิกที่ ตกลง เพื่อยืนยัน การเข้าไปดูข้อมูล ดังรูปที่ ก.51 หลังจากนั้นจะได้รายงานผลของข้อมูลค่า Breakdown Time Report ของเครื่องจักรทุกเครื่องในเดือนมกราคม พ.ศ. 2547 ดังรูปที่ ก.52

The screenshot shows a web interface for generating a 'Breakdown Time Summary Report'. At the top, there is a title 'Breakdown Time Summary Report' with a home icon. Below the title, there are two dropdown menus: the first is for the month, with 'มกราคม(01)' selected, and the second is for the year, with 'ค.ศ. 2004 หรือ พ.ศ. 2547' selected. A 'Submit Query' button is located to the right of the year dropdown. Below these elements, there is a message: 'ค่า Breakdown Time Summary Report ประจำเดือน **ท่านไม่ได้เลือก** **ท่านไม่ได้เลือกปี**'. Callout boxes with arrows point to the month dropdown (labeled 'คลิกเพื่อเลือกเดือน'), the year dropdown (labeled 'กรกฎาคมเลือก เดือน'), the 'Submit Query' button (labeled 'คลิกเพื่อดูข้อมูล'), and the error message (labeled 'คลิกเพื่อเลือกปี').

รูปที่ ก.51 หน้าจอรายงาน Breakdown Time Report

Breakdown Time Summary Report

กรุณาเลือก เดือน

กรุณาเลือกเดือน

ปี

กรุณาเลือกปี

ที่ต้องการ

Submit Query

ค่า Breakdown Time Summary Report ประจำเดือน **มกราคม** ปี พ.ศ. 2547

เครื่องจักร	Operation Hour (OP.Hr.)	Down Time (Hr.)		
		Mech.	Elec.	Other
CONVEYOR F4	371:57	01:38:16	00:03:26	
CONVEYOR F5	377:44	01:52:34	01:39:13	
CONVEYOR L1.5	131:08		00:07:25	
CONVEYOR L2.2	390:38	01:43:38	01:43:38	
CONVEYOR L2.4	468:24	00:02:51	01:09:22	
CONVEYOR L2.5	464:24	00:04:36	01:48:33	
CONVEYOR L2.8	461:10		00:20:52	
CONVEYOR L2.9		00:27:33	01:20:39	
CONVEYOR L3.2	427:12	01:48:04	04:30:42	

รูปที่ ก.52 แสดงรายงาน Breakdown Time เดือนมกราคม พ.ศ. 2547

15. การใช้รายการ [Malfunction Report](#) และ [Show All](#)

ในส่วนของการรายงาน Malfunction Report จะเป็นการแสดงในส่วนของคุณมรายงาน Malfunction ของเครื่องจักรแต่ละเครื่อง โดยมีวิธีการเรียกดูข้อมูลดังนี้

1. เข้าสู่หน้าหลักของโปรแกรมแล้วคลิกที่ [Malfunction Report](#)
2. เมื่อเปิดเข้าสู่หน้า Malfunction Report แล้ว แล้ว ถ้าต้องการดูข้อมูลเครื่องจักร หน้าจอนี้ จะต้องคลิกเลือกเดือนที่ต้องการจะดูข้อมูล โดยคลิกเลือกที่ช่อง

กรุณาเลือกเดือน

และเลือกปีที่ต้องการลงในช่อง

ปี

กรุณาเลือกปี

จะต้องคลิกเลือกชื่อเครื่องจักรในช่อง

ชื่อเครื่องจักร

กรุณาเลือกเครื่องจักร

หลังจากนั้นให้คลิกที่

Submit Query

เพื่อเข้าไปดูรายงานข้อมูลที่ต้องการ

ตัวอย่างการทดสอบ ต้องการดูข้อมูลของเครื่องจักร ในเดือน มกราคม พ.ศ. 2547 ให้คลิกช่องเดือนเป็น “มกราคม (01)” ส่วนช่องปีที่เลือกให้เลือกเป็น “ค.ศ. 2004 หรือ พ.ศ. 2547” และช่องเลือกเครื่องจักรเป็น “CONVEYOR F4” หลังจากนั้นคลิกที่ “Submit Query” เพื่อเข้าไปดูข้อมูล

รายงาน ดังรูปที่ ก.53 หลังจากนั้นจะได้ผลรายงานข้อมูล Malfunction Report ของเครื่องจักร CONVEYOR F4 ดังรูปที่ ก.54

Malfunction Report

มกราคม(01) ค.ศ. 2004 หรือ พ.ศ. 2547 CONVEYOR F4 Submit Query

ค่า Malfunction ประจำเดือน **ท่านไม่ได้เลือกเดือน ปี พ.ศ. ท่านไม่ได้เลือกปี** ของเครื่องจักร

รูปที่ ก.53 หน้าจอการเลือกข้อมูลรายงาน Malfunction Report

Malfunction Report

กรกฎาคมเลือกเดือน กรกฎาคมเลือกปี กรกฎาคมเลือกเครื่องจักร Submit Query

ค่า Malfunction ประจำเดือน **กรกฎาคม ปี พ.ศ. 2547** ของเครื่องจักร **CONVEYOR F4**

Mulfunction	Down Time (Hr.)
KLAXON TIME MAXIMUM	00:03:26
MAIN DRIVE MOTOR OVERLOAD BIMETA	01:38:16

รูปที่ ก.54 แสดง Malfunction Report ของเครื่องจักร CONVEYOR F4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

ในส่วนของการรายงาน Show All จะแสดงรายงานข้อมูล Malfunction ของเครื่องจักรทุกเครื่องในแต่ละเดือน โดยจะต้องกรอกข้อมูลของเดือนและปีที่ต้องการดูรายงาน

ตัวอย่างการทดสอบ ต้องการดูข้อมูลของเครื่องจักร ในเดือน มกราคม พ.ศ. 2547 ให้คลิกช่องเดือนเป็น “มกราคม (01)” ส่วนช่องปีที่เลือกให้เลือกเป็น “ค.ศ. 2004 หรือ พ.ศ. 2547” หลังจากนั้นคลิกที่ Submit Query เพื่อยืนยัน การเข้าไปดูข้อมูล ดังรูปที่ ก.55 หลังจากนั้นหน้าจอจะแสดงผลรายงานของข้อมูล Malfunction Report ของเครื่องจักรทุกเครื่องในเดือน มกราคม พ.ศ. 2547 ดังรูปที่ ก.56

Malfunction Report

กรุณาเลือก เดือน

มกราคม(01)

ปี

ค.ศ. 2004 หรือ พ.ศ. 2547

ที่ต้องการ

Submit Query

ค่า Malfunction ประจำเดือน **ท่านไม่ได้เลือกเดือน ปี พ.ศ. ท่านไม่ได้เลือกปี**

รูปที่ ก.55 หน้าจอการเลือกดูรายงานข้อมูล Malfunction Report

ค่า Malfunction ประจำเดือน **มกราคม ปี พ.ศ. 2547**

Mulfunction CONVEYOR F4"	Down Time (Hr.)
KLAXON TIME MAXIMUM	00:03:26
MAIN DRIVE MOTOR OVERLOAD BIMETA	01:38:16
Mulfunction CONVEYOR F5"	Down Time (Hr.)
MAIN DRIVE BRAKE FAILURE	01:52:34
MAIN DRIVE MOTOR FUSE MONITORING	01:31:53
MCB. CONTROL VOLTAGE 220 V. AC	00:08:20
Mulfunction CONVEYOR L1.2"	Down Time (Hr.)
MAIN DRIVE MOTOR FUSE MON.	00:16:30
Mulfunction CONVEYOR L1.4"	Down Time (Hr.)
MAIN DRIVE BRAKE FAILURE	06:07:24
MAIN DRIVE MOTOR FUSE MON.	00:12:15
MCB. CONTROL VOLTAGE	07:57:45
MCB. INDICATION VOLTAGE	07:57:45

รูปที่ ก.56 แสดงรายงานของข้อมูล Malfunction Report ของเครื่องจักรทุกเครื่อง
เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

การใช้งานโปรแกรมระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรระบบขนส่งถ่านลิกไนท์
เหมืองแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบผลการใช้งานโปรแกรมระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรระบบขนส่งถ่านลิกไนท์เหมืองแม่เมาะ จังหวัดลำปาง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพต่อไป
2. ความคิดเห็นที่ท่านตอบนี้จะมีคุณค่าอย่างยิ่ง และคำตอบจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามใดๆทั้งสิ้น

แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน คือ

- | | |
|----------|--|
| ตอนที่ 1 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม |
| ตอนที่ 2 | ประสิทธิภาพของการใช้งานโปรแกรมและการนำข้อมูลไปใช้งาน |
| ตอนที่ 3 | ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรม |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความ ซึ่งตรงกับแผนกและตำแหน่งของท่านตามความเป็นจริง

1. สังกัดที่ท่านทำงานอยู่ปัจจุบัน

- แผนก
- กอง
- ฝ่าย

2. ตำแหน่งของท่านในปัจจุบัน

- หัวหน้ากอง หัวหน้าแผนก
- หัวหน้าหมวด ผู้ปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2

ประสิทธิภาพของการใช้งาน โปรแกรมและการนำข้อมูลไปใช้งาน

โปรดพิจารณาข้อความด้านล่างนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงมากที่สุด

ลักษณะการใช้งานโปรแกรมในด้านต่างๆ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. ความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้					
2. ช่วยลดขั้นตอนการรายงานที่เคยปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน					
3. การจัดวางเครื่องมือการใช้งานบนจอภาพและหน้าต่างการใช้งานเข้าใจง่าย					
4. สามารถเรียกดูข้อมูลได้รวดเร็วกว่าระบบเดิม					
5. ความสมบูรณ์และถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บในโปรแกรม					
6. ความถูกต้องในการประมวลผลของโปรแกรมเมื่อใช้งาน					
7. การเลือกรูปแบบของรายงานได้ตรงตามความต้องการ					
8. การสรุปรายงานสมรรถนะของเครื่องจักร สมรรถนะของการบำรุงรักษา					
9. การสรุปรายงานเหตุการณ์ที่ผิดปกติของเครื่องจักร					
10. สามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในการจัดการงานบำรุงรักษา					
11. สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้กับเครื่องจักรอื่นๆได้					
12. คู่มือการใช้โปรแกรม มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย					

ตอนที่ 3

ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรม

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายสมรรถชัย บุญคุณะ
วัน เดือน ปี เกิด	25 เมษายน 2508
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2525 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขา วิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2531
ที่ทำงาน	แผนกบำรุงรักษาระบบควบคุมไฟฟ้า กอบำรุงรักษาไฟฟ้า ฝ่ายการผลิต เหมืองแม่เมาะ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
E mail	Samattachai.b@egat.co.th

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved