

บทที่ 5

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

5.1. โครงสร้างเว็บไซต์

โครงสร้างเว็บไซต์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานตัวชีวิตของธนาคารออมสิน ภาค 6 ออกแบบสำหรับเชื่อมโยงระบบย่อยต่างๆรวมเข้าด้วยกัน สามารถแสดงโครงสร้างของระบบแบบลำดับชั้น ดังต่อไปนี้

เว็บไซต์ระบบบริหารงานตัวชีวิต

☐ หน้าจอหลัก

- ☐ Login เข้าใช้งานระบบ

☐ ส่วนสำหรับผู้ดูแลระบบ

- ☐ จัดการข้อมูลหน่วยงานของธนาคารออมสิน

- ☐ จัดการข้อมูลหน่วยงานต้นสังกัด

- ☐ จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

- ☐ เปลี่ยนรหัสผ่าน

- ☐ ออกจากระบบ

☐ ส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่กลุ่มงานแผนและพัฒนางานสาขา

- ☐ จัดการข้อมูลตัวชีวิตประจำปี

- ☐ บันทึกเป้าหมายตัวชีวิต

- ☐ บันทึกข้อมูลผลการดำเนินงาน

- ☐ เลือกรายงาน

- รายงานผลการดำเนินงานธนาคารออมสินสาขา

- รายงานผลการดำเนินงานธนาคารออมสินเขต

- รายงานผลการดำเนินงานธนาคารออมสินภาค 6

- รายงานเรียงลำดับคะแนนตัวชีวิต(สาขา)

- รายงานเรียงลำดับคะแนนตัวชีวิต(เขต)

- รายงานเรียงลำดับคะแนนสาขาในแต่ละเขต

กราฟ

- กราฟคะแนนตัวชี้วัดเขต
- กราฟคะแนนตัวชี้วัดสาขาในแต่ละเขต

เปลี่ยนรหัสผ่าน

ออกจากระบบ

ส่วนสำหรับธนาคารออมสินสาขา

บันทึกข้อมูลผลการดำเนินงาน

เลือกรายงาน

- รายงานผลการดำเนินงานธนาคารออมสินสาขา
- รายงานเรียงลำดับคะแนนตัวชี้วัด(สาขา)
- รายงานเรียงลำดับคะแนนสาขาในแต่ละเขต

กราฟ

- กราฟคะแนนตัวชี้วัดสาขาในแต่ละเขต

เปลี่ยนรหัสผ่าน

ออกจากระบบ

ส่วนสำหรับธนาคารออมสินเขต

บันทึกข้อมูลเป้าหมายตัวชี้วัด

เปลี่ยนแปลงข้อมูลเป้าหมายตัวชี้วัด

เลือกรายงาน

- รายงานผลการดำเนินงานธนาคารออมสินสาขา
- รายงานผลการดำเนินงานธนาคารออมสินเขต
- รายงานเรียงลำดับคะแนนตัวชี้วัด(สาขา)
- รายงานเรียงลำดับคะแนนตัวชี้วัด(เขต)
- รายงานเรียงลำดับคะแนนสาขาในแต่ละเขต

กราฟ

- กราฟคะแนนตัวชี้วัดเขต
- กราฟคะแนนตัวชี้วัดสาขาในแต่ละเขต

เปลี่ยนรหัสผ่าน

ออกจากระบบ

☐ ส่วนสำหรับผู้อำนวยความสะดวกอาคารอมสินภาค 6

☐ เลือกดูรายงาน

- รายงานผลการดำเนินงานธนาคารอมสินสาขา
- รายงานผลการดำเนินงานธนาคารอมสินเขต
- รายงานผลการดำเนินงานธนาคารอมสินภาค 6
- รายงานเรียงลำดับคะแนนตัวชี้วัด(สาขา)
- รายงานเรียงลำดับคะแนนตัวชี้วัด(เขต)
- รายงานเรียงลำดับคะแนนสาขาในแต่ละเขต

☐ เปลี่ยนรหัสผ่าน

☐ ออกจากระบบ

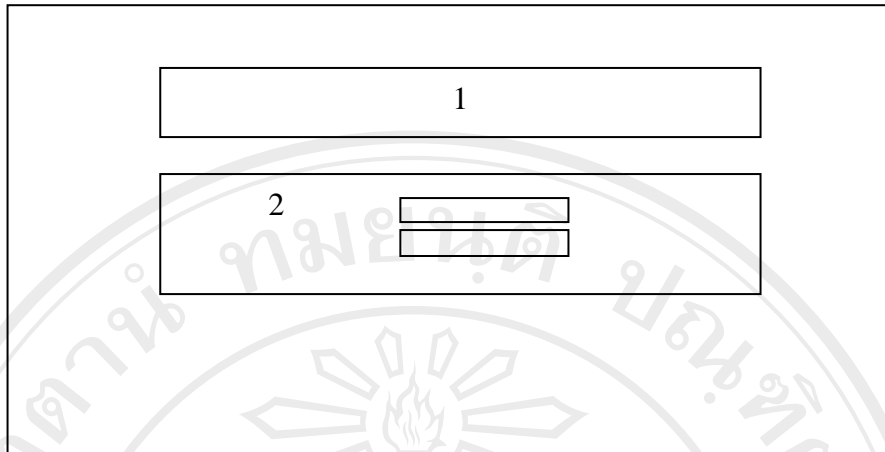
5.2. การออกแบบจอภาพ

การออกแบบจอภาพสำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานตามตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของธนาคารอมสินภาค 6 สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1) การออกแบบจอภาพหลัก
- 2) การออกแบบจอภาพหลักสำหรับผู้ใช้งานระบบ
- 3) การออกแบบสำหรับจัดการข้อมูล
- 4) การออกแบบสำหรับเปลี่ยนรหัสผ่าน

- 1) การออกแบบจอภาพหลัก

การออกแบบจอภาพหน้าหลักของระบบงาน (login page) มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นจอภาพเริ่มต้นเข้าสู่ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานตามตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของธนาคารอมสินภาค 6 (ดังรูป 5.1)



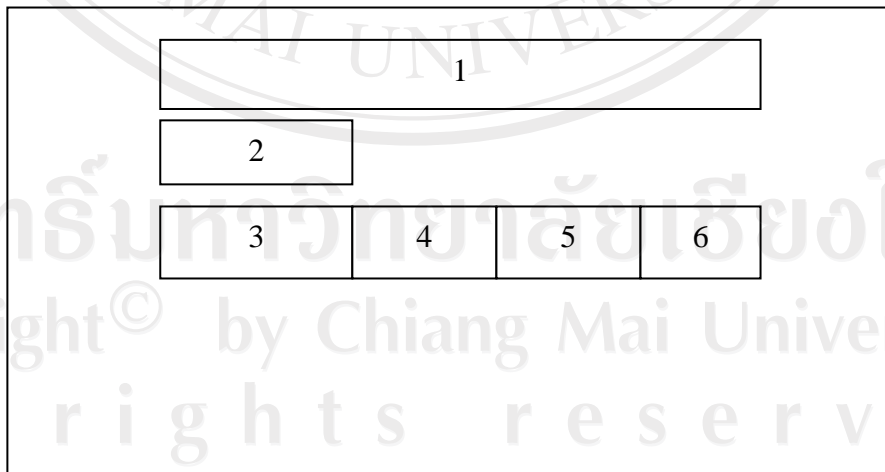
รูป 5.1 แสดงการออกแบบจอภาพหน้าหลัก

จากรูป 5.1 ส่วนประกอบของจอภาพหน้าหลัก มีดังนี้

- (1) โลโก้หน่วยงานและชื่อหน่วยงาน
- (2) ส่วนสำหรับผู้เข้าใช้ระบบ

2) การออกแบบจอภาพหลักสำหรับผู้ใช้งานระบบ

เมื่อผู้ใช้งานระบบทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบงาน จะเข้าสู่หน้าจอหลักของแต่ละผู้ใช้งาน ซึ่งแตกต่างกันตามรูปแบบและสิทธิการใช้งานระบบ (ดังรูป 5.2)



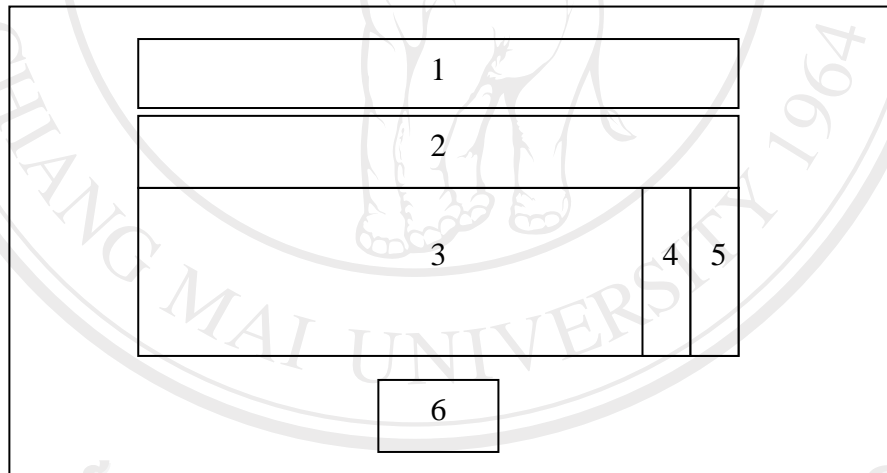
รูป 5.2 แสดงภาพการออกแบบจอภาพหน้าหลักสำหรับผู้ใช้งานระบบ

จากรูป 5.2 ส่วนประกอบของจอภาพสำหรับผู้ใช้งานระบบ คือ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานแผนและพัฒนางานสาขา ผู้จัดการธนาคารออมสินสาขา ผู้อำนวยการธนาคารออมสินเขต และผู้อำนวยการธนาคารออมสินภาค 6 มีดังนี้

- (1) โลโก้หน่วยงานและชื่อหน่วยงาน
- (2) แสดงชื่อผู้ใช้งานระบบและสิทธิในการใช้งานระบบ
- (3) ส่วนของเมนูหลัก ซึ่งจะแตกต่างกันตามสิทธิของผู้ใช้งานระบบ
- (4) ส่วนเมนูหลักของรายงาน ซึ่งจะแตกต่างกันตามสิทธิของผู้ใช้งานระบบ
- (5) เมนูการเปลี่ยนรหัสผ่าน
- (6) เมนูออกจากระบบงาน

3) การออกแบบสำหรับการจัดการข้อมูล

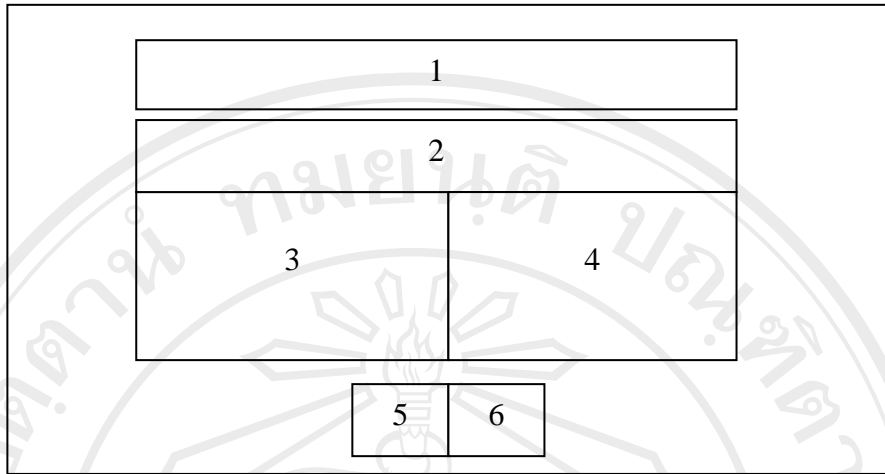
การออกแบบจอภาพสำหรับการจัดการข้อมูล มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นส่วนที่ทำการแสดงข้อมูล บันทึกข้อมูล แก้ไขเปลี่ยนแปลง ลบข้อมูล (ดังรูปที่ 5.3 – 5.4)



รูป 5.3 แสดงการออกแบบจอภาพสำหรับแสดงข้อมูล

จากรูป 5.3 แสดงส่วนประกอบของจอภาพสำหรับแสดงข้อมูล มีดังนี้

- (1) โลโก้หน่วยงานและชื่อหน่วยงาน
- (2) แถบแสดงเมนูและชื่อของผู้ใช้งานระบบ
- (3) ส่วนสำหรับแสดงผลข้อมูล
- (4) ส่วนสำหรับเข้าหน้าจอแก้ไขข้อมูล
- (5) ส่วนสำหรับเลือกลบข้อมูล
- (6) ปุ่ม “เพิ่มข้อมูล”



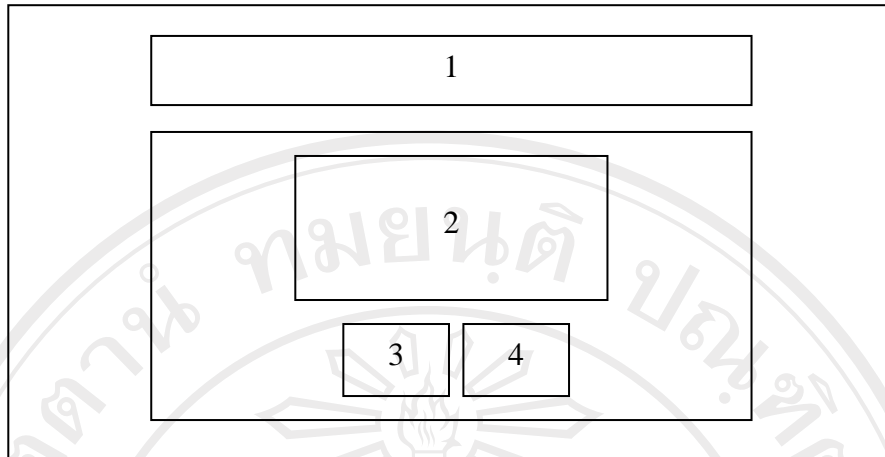
รูป 5.4 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูล/แก้ไขข้อมูล

จากรูป 5.4 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูล / แก้ไขข้อมูล มีดังนี้

- (1) โลโก้หน่วยงานและชื่อหน่วยงาน
- (2) แถบแสดงเมนูและชื่อของผู้ใช้งานระบบ
- (3) ส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูลที่ต้องบันทึก / แก้ไข
- (4) ส่วนรับข้อมูลที่ต้องการบันทึก / แก้ไข
- (5) ปุ่ม “บันทึกข้อมูล”
- (6) ปุ่ม “ยกเลิก”

4) การออกแบบสำหรับเปลี่ยนรหัสผ่าน

การออกแบบสำหรับเปลี่ยนรหัสผ่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านของตนเองได้ (ดังรูป 5.5)



รูป 5.5 แสดงหน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้งานระบบ

จากรูป 5.5 แสดงหน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้งานระบบ ดังนี้

- (1) โลโก้หน่วยงานและชื่อหน่วยงาน
- (2) ส่วนการเปลี่ยนแปลงข้อมูลรหัสผ่านผู้ใช้งานระบบ
- (3) ปุ่ม “บันทึก”
- (4) ปุ่ม “ยกเลิก”

5.3 การพัฒนาโปรแกรม

ในการพัฒนาโปรแกรมใช้โปรแกรมพีเอชพี (Personal Homepage) และฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) โดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล พีเอชพีมายแอดมิน (phpMyAdmin) ซึ่งระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่รองรับระบบฐานข้อมูลภาษาเอสคิวแอล ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้สร้างฐานข้อมูลที่เข้าใจง่าย ซึ่งเหมาะกับองค์กรหรือบุคคลทั่วไปที่มีความต้องการใช้ฐานข้อมูลขนาดเล็กและปานกลาง อีกทั้งเป็นฟรีแวร์ (Free Ware) และรองรับทั้งระบบปฏิบัติการวินโดวส์ และลินุกซ์ จึงมีผู้นิยมใช้งานอย่างกว้างขวาง

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานตามตัวชี้วัดของธนาคารออมสินภาค 6 ได้มีการนำเทคนิคการพัฒนาโปรแกรมมาประยุกต์ใช้ ดังนี้

- 1) เทคนิคการเข้ารหัสผ่าน(password)โดยใช้คำสั่ง MD5

การใช้คำสั่ง MD5 เป็นการเอารหัสผ่านมาเข้ารหัส (Hashing) แบบทางเดียว (One-way Encryption) คือ เข้ารหัสได้แต่ถอดรหัสย้อนกลับไม่ได้ นิยมนำมาใช้ในการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตอย่างมาก เพื่อใช้ในการสื่อสารที่ต้องการความปลอดภัยสูงกว่าปกติ ซึ่งการเข้ารหัสที่ได้จะได้เป็นตัวอักษร ASCII ขนาด 32 ตัวอักษรตามมาตรฐาน RFC1321 รูปแบบการใช้งานมี ดังนี้

```
md5("รหัสผ่านที่ต้องการเข้ารหัส");
```

ตัวอย่างเช่น รหัสผ่าน (password) คือ apple เมื่อทำการเข้ารหัสด้วยคำสั่ง MD5

```
<? echo md5("apple"); ?>
```

จะได้เป็น 1f3870be274f6c49b3e31a0c6728957f จะเห็นว่าเป็นชุดตัวอักษรที่ไม่สามารถแปรออกมาได้ และสามารถเพิ่มความปลอดภัยของระบบได้อีกชั้น ดังนี้

(1) เข้ารหัสด้วย MD5 มากกว่า 1 ครั้ง ตัวอย่างเช่น

```
<? echo md5(md5("apple")); ?>
```

(2) เข้ารหัสพร้อมด้วย public key ตัวอย่างเช่น

```
<?
$key = "modoeye.com";
echo md5("apple".$key);
?>
```


2) เทคนิคการเขียนโปรแกรมโดยลดซอร์ซโค้ดที่ซ้ำซ้อน

การเขียนโปรแกรมโดยการลดซอร์ซโค้ดที่ซ้ำซ้อนโดยเก็บไว้ในไฟล์ภายนอก และเรียกใช้โค้ดดังกล่าวด้วยคำสั่ง include โดยมีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
Include(“ชื่อไฟล์ที่เก็บสคริปต์ไว้”);
```

ตัวอย่างเช่น ไฟล์ StartConnect.inc เป็นไฟล์ที่เก็บสคริปต์ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลMySQL ดังนี้

```
<?
$servername = "localhost";
$databasename = "isproject";
$user = "root";
$password = "*****";
$conn = MYSQL_CONNECT($servername, $user, $password) OR
DIE("Unable to connect to database");
@mysql_select_db( "$databasename" ) or die( "Unable to select database" );
?>
```

เมื่อต้องการใช้งานสคริปต์เพื่อติดต่อฐานข้อมูล จะใช้คำสั่ง include() เรียกไฟล์ StartConnect.inc มาทำหน้าที่ติดต่อกับฐานข้อมูล ตามรูปแบบคำสั่งนี้

```
<? include(“StartConnect.inc”) ; >?
```

3) เทคนิคการแก้ไขปัญหาการแสดงผลภาษาไทย ของฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล

การนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล เวอร์ชันต่ำกว่า 5.0 ที่ใช้รหัสภาษาเป็น tis620 นั้นจะประสบปัญหาการแสดงผลภาษาไทยโดยจะแสดงผลเป็น ????? สามารถแก้ไขได้โดยเพิ่มการกำหนดการแสดงผลลงไปให้ส่วนของไฟล์การติดต่อกับฐานข้อมูล ดังนี้

```

$charset = "SET character_set_results=tis620";
mysql_query($charset) or die('Invalid query: ' . mysql_error());
mysql_db_query($dbname,"SET NAMES tis620");

```

ตาราง 5.1 แสดงรายละเอียดหน้าที่ของไฟล์ php ในระบบงาน

ลำดับ	ชื่อไฟล์	รายละเอียด
1	Add_branch.php	เพิ่มข้อมูลสาขา
2	Add_user.php	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้ระบบ
3	Add_zone.php	เพิ่มข้อมูลหน่วยงานต้นสังกัด
4	Branch_graph.php	แสดงกราฟคะแนนตัวชี้วัดสาขา
5	Branch_rep.php	แสดงกราฟคะแนนตัวชี้วัดเขต
6	Changepass.php	เปลี่ยนรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ
7	Checkpass.php	ตรวจสอบรหัสผ่านเดิม
8	Checkuser.php	ตรวจสอบชื่อผู้ใช้ระบบหน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน
9	Chkuser.php	ตรวจสอบชื่อผู้ใช้ระบบหน้าจอหลัก
10	Chpass.php	ตรวจสอบรหัสผ่านเข้าสู่ระบบงาน
11	Delete_branch.php	ลบข้อมูลสาขา
12	Delete_kpi.php	ลบข้อมูลตัวชี้วัด
13	Delete_user.php	ลบข้อมูลผู้ใช้ระบบ
14	Delete_zone.php	ลบข้อมูลหน่วยงานต้นสังกัด
15	Edit_branch.php	หน้าจอแก้ไขข้อมูลสาขา
16	Edit_kpi.php	หน้าจอแก้ไขข้อมูลตัวชี้วัด
17	Edit_pass.php	หน้าจอแก้ไขรหัสผ่าน
18	Edit_result.php	หน้าจอแก้ไขผลการดำเนินงาน
19	Edit_target.php	หน้าจอแก้ไขเป้าหมายตัวชี้วัด

ตาราง 5.1 แสดงรายละเอียดหน้าที่ของไฟล์ php ในระบบงาน (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไฟล์	รายละเอียด
20	Edit_user.php	หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
21	Edit_zone.php	หน้าจอแก้ไขหน่วยงานต้นสังกัด
22	Errchpass.php	หน้าจอแสดงเมื่อรหัสผ่านไม่ถูกต้อง
23	Graph.php	ประมวลผลข้อมูลเป็นกราฟ
24	Graph_branch.php	หน้าจอเลือกข้อมูลกราฟสาขา
25	Graph_zone.php	หน้าจอเลือกข้อมูลกราฟเขต
25	Index.php	หน้าจอหลักของระบบงาน
27	Input_kpi.php	บันทึกข้อมูลตัวชี้วัด
28	Input_result.php	บันทึกข้อมูลผลการดำเนินงาน
29	Input_target.php	บันทึกข้อมูลเป้าหมายตามตัวชี้วัด
30	Logout.php	แสดงข้อความเมื่อออกจากระบบ
31	Mainadmin.php	หน้าจอหลักผู้ดูแลระบบ
32	Mainbranch.php	หน้าจอหลักผู้จัดการสาขา
32	Mainplan.php	หน้าจอหลักเจ้าหน้าที่กลุ่มงานแผนและพัฒนางานสาขา
34	Mainrm.php	หน้าจอหลักผู้อำนวยการธนาคารออมสินภาค 6
35	Mainzone.php	หน้าจอหลักผู้อำนวยการธนาคารออมสินเขต
36	Rep_branch.php	รายงานผลการดำเนินงานสาขา
37	Rep_rm.php	รายงานผลการดำเนินงานธนาคารออมสินภาค 6
38	Rep_zone.php	รายงานผลการดำเนินงานธนาคารออมสินเขต
39	Show_branch.php	แสดงข้อมูลสาขา
40	Show_kpi.php	แสดงข้อมูลตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน
41	Show_result.php	แสดงข้อมูลผลการดำเนินงาน
42	Show_target.php	แสดงข้อมูลเป้าหมายตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน
43	Show_user.php	แสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
44	Show_zone.php	แสดงข้อมูลหน่วยงานต้นสังกัด