

## บทที่ 5

### การพัฒนาโปรแกรม

ระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการบุคลากร กรมบุคลากร ถูกพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยเลือกใช้ภาษาพีเอชพี ร่วมกับภาษาจาวาสคริปต์และภาษาเอสคิวแอล ในการจัดการพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ การติดต่อฐานข้อมูลและการประมวลผล นอกจากนี้ยังนำเอาเทคโนโลยีอจาแจกซ์ (Ajax) เจคิววี (jQuery) ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอลและฟิวชันชาร์ต มาใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพของระบบให้สามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน ซึ่งมีการพัฒนาดังนี้

5.1 ภาษาที่ใช้และเทคโนโลยีในการพัฒนาระบบ

5.2 การพัฒนาระบบ

5.3 เทคนิคในการพัฒนาระบบ

5.4 โครงสร้างเว็บไซต์

#### 5.1 ภาษาที่ใช้และเทคโนโลยีในการพัฒนาระบบ

ภาษาและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ช่วยในการพัฒนาระบบ เพื่อจัดการในส่วนการติดต่อผู้ใช้ การติดต่อฐานข้อมูล การประมวลผล และแสดงรายงาน ที่สำคัญมีดังนี้

1) ภาษาพีเอชพี

ใช้ในการเขียนคำสั่งติดต่อเพื่อรับส่งข้อมูลกับฐานข้อมูล และใช้ในการสร้างเว็บฟอร์ม (Web Form) สำหรับการรับส่งข้อมูล

2) ภาษาจาวาสคริปต์

จาวาสคริปต์เป็นฟังก์ชันที่พัฒนาขึ้นเพื่อตรวจสอบและควบคุมการแสดงผลไฟล์ต่าง ๆ ผ่านหน้าจอ ซึ่งจะทำงานเฉพาะในฝั่งไคลเอนต์ (Client)

3) เทคโนโลยีเจคิววี (jQuery) และอจาแจกซ์ (Ajax)

เป็นเทคโนโลยีที่อยู่ภายใต้การทำงานของภาษาจาวาสคริปต์เพื่อควบคุมและสั่งงานให้ระบบสามารถทำงานเพื่อติดต่อกับผู้ใช้งานได้อย่างสะดวก

4) ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอลและฟิวชันชาร์ต

ฟิวชันชาร์ตเป็นเครื่องมือช่วยสร้างกราฟเพื่อแสดงผลบนเว็บเพจ กราฟที่ออกมาจะมีลักษณะเป็น แฟลช(Flash) ที่สวยงามและมีลูกเล่น ทำให้รูปแบบของรายงานมีความน่าสนใจ โดย

ฟิวชันชาร์ต สามารถเรียกใช้ได้ด้วยเว็บสคริปหลายภาษา และมีการรับ-ส่งข้อมูลโดยใช้ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล ซึ่งเป็นรูปแบบข้อมูลที่มีโครงสร้างที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านเว็บ

## 5.2 การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการบุคลากร กรมศุลกากรประกอบไปด้วยส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน ส่วนการประมวลผล และส่วนติดต่อกับฐานข้อมูล ดังนี้

### 5.2.1 ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของผู้ใช้ ซึ่งจะแตกต่างกันตามสิทธิ์ที่ได้รับจากผู้ดูแลระบบ ดังตัวอย่างคำสั่งดังนี้

```

GET user's id and user's password
READ userid = user's id and password = user's password
COUNT num_rows
IF num_rows = 0
    ALERT "ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง กรุณาลองใหม่"
ELSE
    ALERT "ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบ"
    READ user_status
    IF user_status = admin
        SHOW admin's index pages
    ELSE IF user_status = staff
        SHOW staff's index pages
    ELSE user_status = user
        SHOW user's index pages
    END IF
END IF

```

## 5.2.1 ส่วนการประมวลผล

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการประมวลผลของระบบเช่น การประมวลผลการสอบ การประมวลผลการประเมินการฝึกอบรม เป็นต้น ดังตัวอย่างคำสั่งดังนี้

```

LOOP (subject's id=1 until subject's id = 4)
  GET user's id, course's id and subject's id
  READ userid = user's id and courseid = course's id and subjectid = subject's id
  COUNT num_rows
  IF numrows > 0
    READ score[subject's id], max score[subject's id]
    IF max score[subject's id] = 0
      SHOW "0.00"
    ELSE
      IF (score[subject's id]/max score[subject's id]) >= 0.6
        SET score status[subject's id] = pass
        PRINT (score[subject's id]/max score[subject's id])*100
      ELSE
        SET score status[subject's id] = not pass
        PRINT (score[subject's id]/max score[subject's id])*100
      END IF
    END IF
  END IF
END LOOP
GET user's id, course's id and training's id
READ userid = user's id and courseid = course's id and trainingid = training's id
COUNT num_rows
IF numrows > 0
  READ sum of user's hours, sum of training's hours
  IF (sum of user's hours/ sum of training's hours) >= 0.8

```

```

        SET hours status = pass
        PRINT (sum of user's hours/ sum of training's hours)*100
    ELSE
        SET hours status = not pass
        PRINT (sum of user's hours/ sum of training's hours)*100
    END IF
END IF
IF (all score status[subject's id] = pass and hours status = pass)
    SET result = pass
ELSE
    SET result = not pass
END IF

```

### 5.2.3 ส่วนติดต่อกับฐานข้อมูล

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการติดต่อกับฐานข้อมูล มีตัวอย่างคำสั่ง ดังนี้

```

$user = 'root';
$password = "";
$host = 'localhost';
$dbname = 'training';
mysql_connect($host,$user,$password) or die ('ติดต่อกับฐานข้อมูลไม่ได้');
mysql_select_db($dbname) or die ('No Database');
mysql_query("SET NAMES UTF8");

```

### 5.3 เทคนิคในการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบผู้ค้นคว้าได้นำเทคนิคต่าง ๆ มาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างง่ายดาย ประกอบด้วย

### 5.3.1 การใช้งานปฏิทิน

มีการนำเอาปฏิทินมาช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ในการเลือกวันที่ เพื่อลดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูลในส่วนของวันที่ ซึ่งการใช้งานปฏิทินนี้เป็นฟังก์ชันหนึ่งของเทคโนโลยีเจควีรี โดยมีตัวอย่างคำสั่งดังนี้

```
$(function(){
var dateBefore=null;
$("#birth").datepicker({
    dateFormat: 'dd-mm-yy',
    showOn: 'button',
    buttonImage: 'images/cal.gif',
    buttonImageOnly: true,
    dayNamesMin: ['อา', 'จ', 'อ', 'พ', 'พฤ', 'ศ', 'ส'],
    monthNamesShort: ['มกราคม','กุมภาพันธ์','มีนาคม','เมษายน','พฤษภาคม','มิถุนายน','กรกฎาคม','สิงหาคม','กันยายน','ตุลาคม','พฤศจิกายน','ธันวาคม'],
    changeMonth: true,
    changeYear: true ,
    beforeShow:function(){
        if($(this).val()!=""){
            var arrayDate=$(this).val().split("-");
            arrayDate[2]=parseInt(arrayDate[2])-543;
            $(this).val(arrayDate[0]+"-"+arrayDate[1]+"-"+arrayDate[2]);
        }
    }
    setTimeout(function(){
        $.each($(".ui-datepicker-year option"),function(j,k){
            Var textYear=parseInt($(".ui-datepicker-year option").eq(j).val()+543;
            $(".ui-datepicker-year option").eq(j).text(textYear);
        });
    });
});
```

```

    },50);
  },
  onChangeMonthYear: function(){
    setTimeout(function(){
      $.each($(".ui-datepicker-year option"),function(j,k){
        var textYear=parseInt($(".ui-datepicker-year
option").eq(j).val()+543;
        $(".ui-datepicker-year option").eq(j).text(textYear);
      });
    },50);
  },
  onClose:function(){
    if($(".this").val()!=" " && $(".this").val()==dateBefore){
      var arrayDate=dateBefore.split("-");
      arrayDate[2]=parseInt(arrayDate[2])+543;
      $(".this").val(arrayDate[0]+"-"+arrayDate[1]+"-"+arrayDate[2]);
    }
  },
  onSelect: function(dateText, inst){
    dateBefore=$(this).val();
    var arrayDate=dateText.split("-");
    arrayDate[2]=parseInt(arrayDate[2])+543;
    $(".this").val(arrayDate[0]+"-"+arrayDate[1]+"-"+arrayDate[2]);
  }
});
});

```

### 5.3.2 การแสดงแผนภูมิ

จะใช้ฟิวชันชาร์ตเป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างกราฟซึ่งจะมีลักษณะเป็น Flash ที่แสดงผลบนเว็บเพจ เพื่อเพิ่มลูกเล่นและความสวยงาม โดยสามารถเรียกจากเว็บสคริปต์หลายภาษา เช่น ASP, PHP, JSP หรือ Javascript โดยมีตัวอย่างคำสั่งดังนี้

```
$strXML = "<chart caption='รายงาน ใ้สุทธิ ประจำปี $txtShowYear'
formatNumberScale='0' xAxisName='ปี' yAxisName='จำนวนเงิน' showValues='0'>";
```

```
$strXML .= "<categories>";
    for($m=$year;$m<=$year2;$m++){
        $strXML.= "<category label='$m' />";
    }
$strXML .= "</categories>";
$strXML .= "<dataset seriesName='รายรับ'>";
    for ($i=0;$i<$tmpYear;$i++){
        if($tprice[$i] == ""){
            $tprice[$i] = 0;
        }
        $strXML .= "<set value='$tprice[$i]' />";
    }
$strXML .= "</dataset>";
$strXML .= "<dataset seriesName='รายจ่าย'>";
    for ($i=0;$i<$tmpYear;$i++){
        if($texp[$i] == ""){
            $texp[$i] = 0;
        }
        $strXML .= "<set value='$texp[$i]' />";
    }
$strXML .= "</dataset>";
```

```

$strXML .= "<dataset seriesName='กำไรสุทธิ'>";
for ($i=0;$i<$tmpYear;$i++){
    $total[$i] = $price[$i] - $exp[$i];
    if($total[$i] == ""){
        $total[$i] = 0;
    }
    $strXML .= "<set value='$total[$i]' />";
}
$strXML .= "</dataset>";
$strXML .= "</chart>";
echo renderChartHTML('./Charts/MSLine.swf', $strXML, '3Dchart', 500 , 300
, false , false);

```

### 5.3.3 การแปลงตัวเลขเป็นตัวหนังสือ

เพื่อใช้ในการแสดงผลในส่วนของแบบฟอร์มการชำระเงิน

```

function num2thai($number){
    $t1 = array("ศูนย์", "หนึ่ง", "สอง", "สาม", "สี่", "ห้า", "หก", "เจ็ด", "แปด",
"เก้า");
    $t2 = array("เอ็ด", "ยี่", "สิบ", "ร้อย", "พัน", "หมื่น", "แสน", "ล้าน");
    $zerobahtshow = 0;
    (string) $number;
    $number = explode(".", $number);
    if(!empty($number[1])){
        if(strlen($number[1]) == 1){
            $number[1] .= "0";
        }elseif(strlen($number[1]) > 2){
            if($number[1]{2} < 5){
                $number[1] = substr($number[1], 0, 2);
            }else{

```





```

        if($countval >= $l){
            $v = substr($val, -$l, 1);
            if($v > 0){
                if($l == 2 && $v == 1){
                    $nstring .= $t2[($l)];
                }elseif($l == 2 && $v == 2){
                    $nstring .= $t2[1].$t2[($l)];
                }else{
                    $nstring .= $t1[$v].$t2[($l)];
                }
            }
        }
    }
    if($countval >= 1){
        $v = substr($val, -1, 1);
        if($v > 0){
            if($v == 1 && $countval > 1 && substr($val, -2, 1) > 0){
                $nstring .= $t2[0];
            }else{
                $nstring .= $t1[$v];
            }
        }
    }
    $nstring[$i] .= $nstring;
}
}

```

#### 5.4 โครงสร้างเว็บไซต์

ผู้ค้นคว้าได้ทำการจัดแบ่งโครงสร้างเว็บไซต์ ออกเป็นหมวดหมู่ตามกลุ่มผู้ใช้งาน ดังต่อไปนี้

- หน้าจอหลัก
- เข้าสู่ระบบ
- สมัครสมาชิก
- ส่วนสำหรับผู้ดูแลระบบ
  - จัดการสมาชิก
  - ออกจากระบบ
- ส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม
  - จัดการหลักสูตร
    - จัดการข้อมูลหลักสูตร
    - จัดการข้อมูลวิทยากร
    - จัดการข้อมูลบริษัทตัวแทนออกของ
    - จัดการข้อมูลรายวิชา
  - เรียกดูรายงาน
    - รายงานจำนวนหลักสูตร
    - รายงานจำนวนผู้ชำนาญการ
    - รายงานสรุปผลการสอบ
    - รายงานสรุปผลการประเมิน
    - รายงานสรุปรายได้สุทธิ
  - จัดการข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์และกระดานข่าว
    - จัดการข่าวประชาสัมพันธ์
    - จัดการกระดานข่าว
  - ออกจากระบบ
- ส่วนสำหรับผู้ใช้ทั่วไป
  - จัดการข้อมูลส่วนตัว
  - จัดการการอบรมหลักสูตร

- จัดการข่าวประชาสัมพันธ์
- จัดการกระดานข่าว
- ออกจากระบบ
- ส่วนสำหรับผู้บริหาร
- เรียกดูรายงาน
  - รายงานจำนวนหลักสูตร
  - รายงานจำนวนผู้ชานาญการ
  - รายงานสรุปผลการสอบ
  - รายงานสรุปผลการประเมิน
  - รายงานสรุปรายได้สุทธิ
- ออกจากระบบ
- ส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรมและผู้ใช้ทั่วไป
- จัดการลงทะเบียนเรียนรายวิชา

ตาราง 5.1 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนของการตั้งค่าต่างๆ

ลำดับ	ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
1	bc.inc.php	เก็บรหัสบาร์โค้ด
2	config.inc.php	เก็บการตั้งค่าต่าง ๆ ของเว็บ
3	function.inc.php	เก็บฟังก์ชันเพื่อเรียกใช้งาน
4	FusionCharts.php	เก็บฟังก์ชันเพื่อเรียกใช้งาน FusionChart เพื่อแสดงรายงาน

ตาราง 5.2 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานร่วมกัน

ลำดับ	ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
1	apply.php	หน้าจอการสมัครสมาชิก
2	chkid.php	หน้าจอการกรอกรหัสผ่านของผู้เข้าอบรมเพื่อใช้ในการลงทะเบียนเข้าอบรม
3	chkpassreg.php	แสดงคำสั่งการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรมก่อนเปิดรายวิชาให้ผู้อบรมลงทะเบียนเรียน

ตาราง 5.2 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานร่วมกัน (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
4	chkpasswd.php	ตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของผู้เข้าอบรมเพื่อตรวจสอบประเภทของสมาชิกในระบบ
5	chkreg.php	หน้าจอการกรอกชื่อและรหัสผ่านของเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรมก่อนเปิดรายวิชาที่ผู้เข้าอบรมจะลงทะเบียน
6	index.php	หน้าจอหลักการกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก่อนเข้าระบบ รวมถึงรายละเอียดของระบบ ข่าวประชาสัมพันธ์
7	listMember.php	หน้าจอแสดงรายชื่อผู้อบรมในรายวิชาเพื่อใช้ในการลงทะเบียนเรียน
8	logout.php	แสดงคำสั่งการออกจากระบบลงทะเบียนเรียนของเจ้าหน้าที่
9	news.php	หน้าจอแสดงรายละเอียดในหน้าหลัก
10	newslst.php	หน้าจอแสดงรายละเอียดข่าวประชาสัมพันธ์
11	pic_text.php	สำหรับสร้างรูปภาพเพื่อใช้ตรวจสอบ Secure Code ของกระดานข่าว
12	reg.php	ตรวจสอบรหัสผ่านของผู้ลงทะเบียนในรายวิชา
13	register.php	หน้าแสดงหลักสูตรเพื่อให้เจ้าหน้าที่เลือกหลักสูตรสำหรับใช้ในการลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา
14	training.php	หน้าแสดงรายวิชาในหลักสูตรที่จะลงทะเบียนอบรม

ตาราง 5.3 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานผู้ดูแลระบบ

ลำดับ	ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
1	adduser.php	หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ
2	deluser.php	แสดงคำสั่งการลบข้อมูลผู้ดูแลระบบ
3	edituser.php	หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ
4	index.php	หน้าจอหลักแสดงเมนูของผู้ดูแลระบบ
5	logout.php	แสดงคำสั่งการออกจากระบบ
6	user.php	หน้าจอการแสดงรายชื่อผู้ดูแลระบบ

ตาราง 5.4 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานผู้ใช้งานทั่วไป

ลำดับ	ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
1	admWshow.php	หน้าจอและตอบกระทู้ในกระดานข่าว
2	apply.php	หน้าจอสมัครเข้าอบรมกรณีสมัครใหม่
3	assessment.php	หน้าจอให้คะแนนประเมินการฝึกอบรม
4	cancel.php	แสดงคำสั่งการยกเลิกการสมัครอบรม
5	course.php	หน้าจอแสดงรายละเอียดหลักสูตร
6	f_question.php	หน้าจอตั้งกระทู้ในกระดานข่าว
7	index.php	หน้าจอหลักแสดงเมนูของผู้ใช้งานทั่วไป
8	logout.php	แสดงคำสั่งการออกจากระบบ
9	news.php	หน้าจอแสดงรายการข่าวประชาสัมพันธ์
10	newslst.php	หน้าจอแสดงรายละเอียดข่าวประชาสัมพันธ์
11	payment.php	หน้าจอแบบฟอร์มการชำระเงิน
12	pic_barcode.php	แสดงคำสั่งการการแสดงบาร์โค้ดในแบบฟอร์มการชำระเงิน
13	point.php	หน้าจอแสดงผลการสอบ
14	renew.php	หน้าจอสมัครอบรมกรณีต่ออายุ
15	selApply.php	หน้าจอเลือกประเภทผู้สมัครก่อนทำการสมัครอบรม
16	selBroker.php	หน้าจอแสดงรายการบริษัทตัวแทนออกของ
17	subjass.php	หน้าจอแสดงรายวิชาเพื่อประเมิน
18	training.php	หน้าจอแสดงรายวิชาหลักสูตร
19	user.php	หน้าจอแสดงข้อมูลและการแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล
20	wbd.php	หน้าจอแสดงรายการกระดานข่าว

ตาราง 5.5 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานเจ้าหน้าที่ดูแลงาน

ฝึกอบรม

ลำดับ	ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
1	addBroker.php	หน้าจอเพิ่มข้อมูลบริษัทตัวแทนออกของ
2	addCourse.php	หน้าจอเพิ่มข้อมูลหลักสูตร

ตาราง 5.5 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานเจ้าหน้าที่ดูแลงาน  
ฝึกอบรม (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
3	addExpense.php	หน้าจอเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย
4	addExpert.php	หน้าจอเพิ่มข้อมูลวิทยากร
5	addnews.php	หน้าจอเพิ่มข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์
6	addSubject.php	หน้าจอเพิ่มข้อมูลรายวิชา
7	addtraining.php	หน้าจอเพิ่มข้อมูลรายวิชาในหลักสูตร
8	admWshow.php	หน้าจอดูและตอบกระทู้ในกระดานข่าว
9	broker.php	หน้าจอแสดงรายชื่อบริษัทตัวแทนออกของ
10	chklistuser.php	หน้าจอตรวจสอบข้อมูลเพื่ออนุมัติการสมัครอบรม
11	course.php	หน้าจอจัดการข้อมูลหลักสูตร
12	del_topic.php	แสดงคำสั่งการลบคำตอบในกระทู้
13	del_wbd.php	แสดงคำสั่งการลบหัวข้อกระทู้
14	delbroker.php	แสดงคำสั่งการลบข้อมูลบริษัทตัวแทนออกของ
15	delcourse.php	แสดงคำสั่งการลบข้อมูลหลักสูตร
16	delexpense.php	แสดงคำสั่งการลบข้อมูลค่าใช้จ่าย
17	delexpert.php	แสดงคำสั่งการลบข้อมูลผู้ชำนาญการ
18	delnews.php	แสดงคำสั่งการลบข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์
19	delsubject.php	แสดงคำสั่งการลบรายวิชา
20	deltraining.php	แสดงคำสั่งการลบรายวิชาในหลักสูตร
21	editbarcode.php	หน้าจอแก้ไขรหัสบัญชีธนาคาร
22	editBroker.php	หน้าจอการแก้ไขข้อมูลบริษัทตัวแทนออกของ
23	editCourse.php	หน้าจอการแก้ไขข้อมูลหลักสูตร
24	editExpense.php	หน้าจอการแก้ไขข้อมูลค่าใช้จ่าย
25	editExpert.php	หน้าจอการแก้ไขข้อมูลวิทยากร
26	editnews.php	หน้าจอการแก้ไขข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์
27	editSubject.php	หน้าจอการแก้ไขข้อมูลรายวิชา

ตาราง 5.5 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานเจ้าหน้าที่ดูแลงาน  
ฝึกอบรม (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
28	edittraining.php	หน้าจอการแก้ไขข้อมูลรายวิชาในหลักสูตร
29	expert.php	หน้าจอแสดงรายชื่อวิทยากร
30	f_question.php	หน้าจอตั้งกระทู้ในกระดานข่าว
31	index.php	หน้าจอหลักแสดงเมนูของเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม
32	logout.php	แสดงคำสั่งการออกจากระบบ
33	manexpense.php	หน้าจอจัดการค่าใช้จ่ายในหลักสูตร
34	manpoint.php	หน้าจอแสดงกลุ่มวิชาที่สอบเพื่อกรอกคะแนน
35	mantraining.php	หน้าจอจัดการผู้สมัครเข้าอบรมกรณีสมัครใหม่
36	mantrainingRenew.php	หน้าจอจัดการผู้สมัครเข้าอบรมกรณีต่ออายุ
37	news.php	หน้าจอแสดงรายการข่าวประชาสัมพันธ์
38	newslst.php	หน้าจอแสดงรายละเอียดข่าวประชาสัมพันธ์
39	point.php	หน้าจอกรอกคะแนนแต่ละกลุ่มวิชา
40	printPrenow.php	หน้าจอพิมพ์ผลการสอบกรณีต่ออายุในแต่ละหลักสูตร(.doc)
41	printProcess.php	หน้าจอพิมพ์ผลการสอบกรณีสมัครใหม่ในแต่ละหลักสูตร(.doc)
42	process.php	หน้าจอประมวลผลการสอบกรณีสมัครใหม่
43	processRenew.php	หน้าจอประมวลผลการสอบกรณีต่ออายุ
44	repass.php	หน้าจอรายงานผลการประเมินรายหลักสูตร
45	repasssubj.php	หน้าจอแสดงรายวิชาในหลักสูตรเพื่อเลือกดูผลการประเมินรายวิชา
46	repasssubjlist.php	หน้าจอรายงานผลการประเมินรายวิชาในหลักสูตรที่เลือก
47	repcourse.php	หน้าจอรายงานจำนวนหลักสูตร
48	repfinance.php	หน้าจอรายงานสรุปรายได้สุทธิ
49	repfinancelist.php	หน้าจอรายงานค่าใช้จ่ายตามประเภทรายปี
50	repspecialist.php	หน้าจอรายงานสรุปผู้อำนวยการ



ตาราง 5.5 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานเจ้าหน้าที่ดูแลงาน  
ฝึกอบรม (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
51	reptest.php	หน้าจอรายงานผลการสอบ
52	selExpert.php	หน้าจอแสดงรายชื่อวิทยากรสำหรับจัดการรายวิชาในหลักสูตร
53	selSubject.php	หน้าจอแสดงรายชื่อรายวิชาสำหรับจัดการรายวิชาในหลักสูตร
54	specialist.php	หน้าจอพิมพ์สรุปรายชื่อผู้ชำนาญการ(.doc)
55	speexplist.php	หน้าจอเลือกผู้เข้าอบรมที่ใกล้เคียงอายุสมาชิกเพื่อให้เข้าอบรมหลักสูตรเพื่อต่ออายุสมาชิก
56	subject.php	หน้าจอแสดงรายวิชา
57	topic.php	คำสั่งสำหรับยืนยันในการลบหัวข้อกระทู้
58	training.php	หน้าจอจัดการรายวิชาในหลักสูตร
59	wbd.php	หน้าจอแสดงรายการกระทู้ในกระดานข่าว

ตาราง 5.6 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานผู้บริหาร

ลำดับ	ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
1	index.php	หน้าจอหลักแสดงเมนูของผู้ดูแลระบบ
2	logout.php	แสดงคำสั่งการออกจากระบบ
3	repass.php	หน้าจอรายงานผลการประเมินรายหลักสูตร
4	repasssubj.php	หน้าจอแสดงรายวิชาในหลักสูตรเพื่อดูผลการประเมินรายวิชา
5	repasssubjlist.php	หน้าจอรายงานผลการประเมินรายวิชาในหลักสูตรที่เลือก
6	repcourse.php	หน้าจอรายงานจำนวนหลักสูตร
7	repfinance.php	หน้าจอรายงานสรุปรายได้สุทธิ
8	repfinancelist.php	หน้าจอรายงานค่าใช้จ่ายตามประเภทรายปี
9	repspecialist.php	หน้าจอรายงานสรุปรายชื่อผู้ชำนาญการ
10	reptest.php	หน้าจอรายงานผลการสอบ