

ทฤษฎี บทที่ 4 (ต่อ)

4.2 แบบฟอร์มในจาวาสคริปต์

สำหรับการสร้างแบบฟอร์มโดยทั่วไปในเว็บเพจด้วยภาษา HTML จะเป็นการสร้างแบบฟอร์มสำหรับการกรอกข้อมูลให้กับผู้ใช้ อินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าชมเว็บเพจได้ทำการโต้ตอบส่งข้อมูลกลับมายังเจ้าของเว็บเพจที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ ข้อมูลที่ส่งกลับมายังเจ้าของเว็บเพจจะเป็นข้อมูลในลักษณะข้อความและตัวเลข เช่น การกรอกแบบสอบถาม, รายการใบสั่งซื้อสินค้า, การแสดงข้อความความคิดเห็น, การค้นหาข้อมูล เป็นต้น

แบบฟอร์มในจาวาสคริปต์เป็นอีกหนทางเลือกหนึ่ง ในการโต้ตอบกับผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตเป็นการขยายขีดความสามารถการทำงานของแบบฟอร์มที่อยู่ใน HTML ด้วยการกำหนดสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในแบบฟอร์มให้เป็นอ็อบเจกต์หรือวัตถุกำหนดการใช้ปุ่มต่าง ๆ เพื่อเรียกใช้งานจากฟังก์ชัน ซึ่งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการโต้ตอบ และการตัดสินใจในการประมวลผล เมื่อมีการรับข้อมูลใด ๆ ที่ได้จากแบบฟอร์มของผู้เข้าชมเว็บเพจ นอกจากนี้ จาวาสคริปต์สามารถทำงานหรือประมวลผลได้เลยทันทีในลักษณะอินเตอร์แอคทีฟ (interactive) บนฝั่ง client ซึ่งเป็นการช่วยลดภาระการทำงานของเซิร์ฟเวอร์

4.2.1 คำสั่งหลักในการสร้างแบบฟอร์ม

คำสั่งหลักที่เราจะใช้เป็นแท็กคำสั่งของ HTML สร้างแบบฟอร์มรับแล้วส่งข้อมูลต่าง ๆ ผ่านไปให้โปรแกรม CGI ในเว็บเซิร์ฟเวอร์และทำการร่วมกับจาวาสคริปต์ ประกอบด้วยแท็กคำสั่ง ต่อไปนี้

<FORM> ... </FORM>	เป็นการกำหนดให้โปรแกรมบราวเซอร์ทำการสร้างแบบฟอร์ม
<INPUT>	เป็นการกำหนดรูปแบบข้อมูลที่จะนำเข้า หรือกรอกลงแบบฟอร์ม
<SELECT> ... </SELECT>	เป็นการสร้าง Drop-Down Menu แสดงตัวเลือกที่ต้องการทั้งหมดออกมา
<TEXTAREA> ... </TEXTAREA>	เป็นการสร้าง Scrolling Text Box กำหนดพื้นที่สำหรับการพิมพ์ข้อมูลจำนวนมาก

4.2.2 แท็ก <FORM>

เป็นคำสั่งหลักในการสร้างแบบฟอร์ม โดยแบบฟอร์มที่ได้มานั้นโปรแกรมบราวเซอร์จะทำการติดต่อรับแล้วส่งข้อมูลกับโปรแกรม CGI ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อทำการประมวลผลข้อมูล และถ้ามีการอ้างอิงเกี่ยวกับอ็อบเจกต์ในแบบฟอร์มที่มีจาวาสคริปต์ร่วมทำงานกับ HTML จาวาสคริปต์ก็สามารถที่จะทำการโต้ตอบกับผู้ใช้ได้เลยทันที เมื่อมีการนำข้อมูลเข้าในแบบฟอร์ม มีรูปแบบดังนี้

รูปแบบ

`<FORM NAME = “ชื่อแบบฟอร์ม” METHOD = วิธีส่งข้อมูล ACTION = ตำแหน่ง CGI>`

โดยกำหนดให้

NAME	เป็นการกำหนดชื่อแบบฟอร์มอ็อบเจกต์ (Form name) เป็นค่าคุณสมบัติหรือ properties ที่จะทำไปอ้างอิงในจาวาสคริปต์
METHOD	เป็นวิธีการรับและส่งข้อมูลของแบบฟอร์มไปยังเซิร์ฟเวอร์ มีอยู่ 2 วิธี คือ GET และ POST มีรายละเอียด ดังนี้
GET	ข้อมูลที่ได้รับจากบราวเซอร์ จะถูกส่งผ่านการทำงานจากเซิร์ฟเวอร์ หลังจากนั้นจึงส่งข้อมูลให้โปรแกรม CGI ทำงาน
POST	ข้อมูลที่ได้รับจากบราวเซอร์ จะถูกส่งโดยตรงไปยัง โปรแกรม CGI โดยไม่ผ่านการทำงานจากเซิร์ฟเวอร์

ACTION ใช้ระบุตำแหน่งที่เก็บโปรแกรม CGI บนเซิร์ฟเวอร์ ที่จะให้โปรแกรมบราวเซอร์ส่งข้อมูลต่อไปให้ทำการประมวลผล

ตัวอย่างเช่น

```
<FORM NAME = "Myform" METHOD = GET ACTION = "/cgi-bin/cgiscript/">  
<FORM NAME = "Compo" METHOD = POST ACTION = "http://yohoo.ncsa.uiuc.edu/cgi/">
```

4.2.3 แท็ก <INPUT>

เป็นแท็กที่ใช้กำหนดรูปแบบของชนิดข้อมูลที่จะนำเข้าไปในแบบฟอร์ม ซึ่งจะมีรูปแบบอยู่ด้วยกัน 7 ชนิด ดังนี้

1. TEXT เป็นรูปแบบข้อมูลในลักษณะข้อความ (Text)
2. PASSWORD เป็นรูปแบบข้อมูลคล้าย Text แต่จะแสดงเป็นเครื่องหมาย * แทนตัวอักษรที่พิมพ์ลงไป มักใช้กับข้อมูลที่เป็นรหัสต่าง ๆ
3. RADIO เป็นรูปแบบข้อมูลในลักษณะของทางเลือก โดยจะแสดงเป็นรูปวงกลมโปร่งไว้ให้ผู้เลือกทางใดทางหนึ่ง
4. CHECKBOX เป็นรูปแบบข้อมูลในลักษณะของทางเลือก โดยจะแสดงเป็นรูปสี่เหลี่ยมโปร่งไว้ให้ผู้เลือกโดยเลือกได้มากกว่า 1 รายการ
5. SUBMIT เป็นลักษณะการรับข้อมูลทั้งหมดในแบบฟอร์มให้โปรแกรมบราวเซอร์เพื่อส่งต่อไปยังเซิร์ฟเวอร์ โดยบราวเซอร์จะสร้างปุ่มตัวเลือกให้
6. RESET เป็นการลบข้อมูลทั้งหมดในแบบฟอร์มออก โดยบราวเซอร์จะสร้างปุ่มตัวเลือกให้
7. BUTTON เป็นรูปแบบของการสร้างปุ่มคำสั่งใด ๆ ให้กับฟอร์ม เพื่ออ้างไปยังจาวาสคริปต์

4.2.4 การกำหนดรูปแบบข้อมูล TEXT

รูปแบบ

```
<INPUT TYPE = TEXT NAME = "ชื่อ" SIZE = "ความยาวของช่องกรอกข้อมูล"  
MAXLENGTH = ความยาวสูงสุดที่กรอกได้ VALUE = "ข้อความ">
```

โดยกำหนดให้

- TYPE=TEXT เป็นการกำหนดรูปแบบของข้อมูลในลักษณะข้อความ
- NAME เป็นการกำหนดชื่อแท็กอ็อบเจกต์ของข้อมูล ที่ใช้เก็บข้อมูลในแต่ละรายการเพื่อนำไปอ้างอิงในจาวาสคริปต์ และส่งให้โปรแกรม CGI ในเซิร์ฟเวอร์
- SIZE เป็นการกำหนดขนาดของความยาวของช่องว่างในการรับข้อความ
- MAXLENGTH เป็นการกำหนดความยาวสูงสุดของข้อมูลที่สามารถรับเข้ามาได้
- VALUE เป็นการกำหนดข้อความล่วงหน้าให้กับข้อมูล

การอ้างอิงแท็กอ็อบเจกต์ให้กับฟอร์ม

รูปแบบ

```
document.FormName.TextName.PropertyName
```

โดยที่

FormName ชื่อแบบฟอร์มอ็อบเจกต์ที่กำหนดจากคำสั่ง <FORM NAME= "ชื่อแบบฟอร์ม">

ผลลัพธ์ที่ได้บนบราวเซอร์

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Test Form </TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function test()
{
    a = document.Goods.Printer.value;
    b = document.Goods.Model.value;
    document.write("<b>Test JavaScript</b><br>");
    document.write(a+"&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;" + b);
}
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<b> Test Form </b>
    <form name = "Goods">
        <b> Brand of Printer : </b>
        <input type = text name = "Printer"><br>
        <b> Model : </b>
        <input type = text name = "Model"><br>
        <input type = "button" name = "button1" value = "submit" onClick="test()">
    </form>
    <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
        document.Goods.Printer.value = "Epson";
        document.Goods.Model.value = "LQ 1170";
    </SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

จากตัวอย่างข้างต้นถ้าไม่มีการกำหนดค่าใด ๆ ให้กับ value ในคำสั่ง <INPUT> ทั้งสองคำสั่ง แต่กลับมากำหนดในจาวาสคริปต์ เพื่อนำค่าที่ได้จากอ็อบเจกต์ในจาวาสคริปต์ ไปใส่ในแบบฟอร์ม เขียนใหม่ได้ดังนี้

Example (Form2)

```

1 <HTML>
2 <HEAD>
3 <TITLE> Test Form </TITLE>
4 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
5     function test()
6     {
7         a = document.Goods.Printer.value;
8         b = document.Goods.Model.value;
9         document.write("<b>Test JavaScript</b><br>");
10        document.write(a+"&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;" + b);
11    }
12 </SCRIPT>
13 </HEAD>
14 <BODY>
15 <b> Test Form </b>
16     <form name = "Goods">
17         <b> Brand of Printer : </b>
18         <input type = text name = "Printer"><br>
19         <b> Model : </b>
20         <input type = text name = "Model"><br>
21         <input type = "button" name = "button1" value = "submit" onClick="test()">
22     </form>
23     <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
24         document.Goods.Printer.value = "Epson";
25         document.Goods.Model.value = "LQ 1170";
26     </SCRIPT>
27 </BODY>
28 </HTML>
```

4.2.5 การกำหนดรูปแบบข้อมูล PASSWORD

รูปแบบ

```
<INPUT TYPE = PASSWORD NAME = “ชื่อ” SIZE = ความยาวของช่อง  
MAXLENGTH = ความยาวสูงสุด VALUE = “ข้อความ”>
```

โดยกำหนดให้

- TYPE=PASSWORD เป็นการกำหนดรูปแบบของข้อมูลในลักษณะรหัสผ่าน โดยจะแสดงเป็นเครื่องหมาย *
- NAME เป็นการกำหนดชื่อพาสเวิร์ดอ็อบเจกต์ของข้อมูลที่ ใช้เก็บข้อมูลในแต่ละรายการเพื่อนำไปอ้างอิงในจาวา

submit

เมื่อกดปุ่ม submit

Epson LQ 1170

Example (Form2)

```

1 <HTML>
2 <HEAD>
3 <TITLE> Test Form </TITLE>
4 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
5     function test()
6     {
7         a = document.Goods.Printer.value;
8         b = document.Goods.Model.value;
9         document.write("<b>Test JavaScript</b><br>");
10        document.write(a+"&nbsp;&nbsp;&nbsp;"&b);
11    }
12 </SCRIPT>
13 </HEAD>
14 <BODY>
15 <b> Test Form </b>
16     <form name = "Goods">
17         <b> Brand of Printer : </b>
18         <input type = text name = "Printer"><br>
19         <b> Model : </b>
20         <input type = text name = "Model"><br>
21         <input type = "button" name = "button1" value = "submit" onClick="test()">
22     </form>
23     <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
24         document.Goods.Printer.value = "Epson";
25         document.Goods.Model.value = "LQ 1170";
26     </SCRIPT>
27 </BODY>
28 </HTML>
```

4.2.5 การกำหนดรูปแบบข้อมูล PASSWORD

รูปแบบ

<INPUT TYPE = PASSWORD NAME = “ชื่อ” SIZE = ความยาวของช่อง
MAXLENGTH = ความยาวสูงสุด VALUE = “ข้อความ”>

โดยกำหนดให้

TYPE=PASSWORD เป็นการกำหนดรูปแบบของข้อมูลในลักษณะรหัสผ่านโดยจะแสดงเป็นเครื่องหมาย *

NAME เป็นการกำหนดชื่อพาสเวิร์ดที่ซับซ้อนของข้อมูล ที่ใช้เก็บข้อมูลในแต่ละรายการเพื่อนำไปอ้างอิงในจาวา

สคริปต์ และส่งให้โปรแกรม CGI ในเซิร์ฟเวอร์

SIZE เป็นการกำหนดขนาดของความยาวของช่องว่างในการรับข้อความ

MAXLENGTH เป็นการกำหนดความยาวสูงสุดของข้อมูลที่สามารถรับเข้ามาได้

VALUE เป็นการกำหนดข้อความล่วงหน้าให้กับข้อมูล

การอ้างอิงพาสเวิร์ดออบเจกต์ให้กับฟอร์ม

รูปแบบ

document.FormName.PasswordName.PropertyName

โดยที่

FormName ชื่อแบบฟอร์มออบเจกต์ที่กำหนดจากคำสั่ง <FORM NAME= "ชื่อแบบฟอร์ม">

PasswordName ชื่อพาสเวิร์ดออบเจกต์ของข้อมูลที่กำหนดจากคำสั่ง <INPUT TYPE=PASSWORD NAME= "ชื่อพาสเวิร์ดออบเจกต์">

PropertyName คุณสมบัติหรือค่าของรายการที่ถูกกำหนดโดยคีย์ VALUE จากคำสั่ง <INPUT>

Example (Form3)

```
1 <HTML>
2 <HEAD>
3 <TITLE> Test Form </TITLE>
4 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
5   function test()
6   {
7     a = document.Goods.Compo.value;
8     document.write("<b>Test JavaScript</b><br>");
9     document.write(a);
10  }
11 </SCRIPT>
12 </HEAD>
13 <BODY>
14 <b> Test Form </b>
15   <form name = "Goods" action = "#">
16     <b> กรุณาป้อนรหัสผ่าน : </b>
17     <input type=password name="Compo" size=7 maxlength=7>
18     <input type="submit" value="submit" onclick="test();" >
19     <br>
20   </form>
21 </BODY>
22 </HTML>
```

ผลลัพธ์ที่ได้บนบราวเซอร์

Test Form

กรุณาป้อนรหัสผ่าน :

เมื่อคลิกปุ่ม submit

Test JavaScript
testpwd

4.2.6 การกำหนดรูปแบบข้อมูล RADIO

รูปแบบ

```
<INPUT TYPE = RADIO NAME = “ชื่อ” VALUE = “ข้อความ” CHECKED>
```

โดยกำหนดให้

TYPE=RADIO	เป็นการกำหนดรูปแบบของข้อมูลในลักษณะของทางเลือก โดยจะแสดงเป็นรูปวงกลมโปร่งให้ผู้เลือกใช้ได้ทางใดทางหนึ่ง
NAME	ชื่อของ RADIO เพื่อนำไปอ้างอิงในจาวาสคริปต์
VALUE	ค่าของข้อความตัวเลือกที่ส่งคืนไปยังเซิร์ฟเวอร์ เมื่อตัวเลือกนั้นถูกเลือก
CHECKED	เป็นการกำหนดให้โปรแกรมบราวเซอร์ใช้ค่าในรายการนั้น เป็นค่าที่ถูกเลือกในขณะนั้น มีค่าทางบูลีน 2 สถานะคือ ถ้าข้อมูลนั้นเป็นตัวเลือกจะถูกเลือก จะมีสถานะบูลีนเป็น true และ ถ้าข้อมูลนั้นไม่ได้ถูกเลือก จะมีสถานะบูลีนเป็น false

การอ้างอิงเรดิโออ็อบเจกต์ให้กับฟอร์ม

รูปแบบ

```
document.FormName.RadioName[index].PropertyName
```

โดยที่

FormName	ชื่อแบบฟอร์มอ็อบเจกต์ที่กำหนดจากคำสั่ง <FORM NAME= “ชื่อแบบฟอร์ม”>
RadioName	ชื่อของเรดิโออ็อบเจกต์ของข้อมูลที่กำหนดจากคำสั่ง <INPUT TYPE=RADIO NAME= “ชื่อเรดิโออ็อบเจกต์”> เนื่องจาก RADIO กลุ่มเดียวกันจะใช้ชื่อเดียวกัน ดังนั้น RadioName จะเป็นตัวแปรชนิด Array โดยเข้าถึงแต่ละข้อมูลด้วยการระบุ index
PropertyName	คุณสมบัติหรือค่าของรายการที่ถูกกำหนดโดยคีย์ VALUE จากคำสั่ง <INPUT> และสถานะของการถูกเลือกด้วย CHECKED คือ true และ false

เนื่องจาก RADIO เป็นตัวเลือกที่เลือกได้เพียงหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นการตั้งชื่อของ RADIO ที่อยู่กลุ่มเดียวกันจะต้องตั้งชื่อให้เหมือนกัน ซึ่งในกรณีที่ตั้งที่ RADIO เหมือนกันนี้ ทำให้การอ้างอิงเรดิโออ็อบเจกต์ให้กับฟอร์มจะต้องอยู่ในรูปแบบของ Array และจะต้องมีการเขียน for loop ขึ้นมาเพื่อทำการเช็คค่า RADIO แต่ละตัวว่ามีการเลือกอยู่หรือไม่ จึงจะสามารถดึงเอาค่าของ RADIO ที่ถูกเลือกออกมาได้อย่างถูกต้อง

ตัวอย่าง Form4 ด้านล่าง บรรทัดที่ 7-13 จะเป็นการดึงค่าของ RADIO ที่ถูกเลือกมาใส่ไว้ในตัวแปรก่อนที่จะพิมพ์ค่าออกมาทางหน้าบราวเซอร์ ซึ่งสามารถอธิบายได้ ดังนี้

บรรทัดที่ 7	คือการนับจำนวนสมาชิกทั้งหมดของ RADIO เอามาเก็บไว้ในตัวแปรชื่อ count ซึ่งรูปแบบของคำสั่ง คือ <code>FormName.RadioName.length</code>
บรรทัดที่ 8	คือการใช้คำสั่ง for ในการวนลูปเพื่อตรวจสอบค่า โดยนำเอาตัวแปร count มาเป็นเงื่อนไขในการตรวจสอบ
บรรทัดที่ 9	คือการใช้คำสั่ง if ในการเช็คเงื่อนไขของ RADIO แต่ละตัวว่ามีการเลือกอยู่หรือไม่
บรรทัดที่ 10	คือการนำเอาค่าบูลีนของการตรวจสอบมาเก็บไว้ในตัวแปร a ซึ่งค่าที่เป็นไปได้จะมีแค่ true และ false
บรรทัดที่ 11	คือการนำเอาค่า value ของ RADIO ตัวที่ถูกตรวจสอบว่ามีการเลือกนำมาใส่ไว้ในตัวแปร b

Example (Form4)

```

1 <HTML>
2 <HEAD>
3 <TITLE> Test Form </TITLE>
4 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
5     function test()
6     {
7         var count = document.Person.sex.length;
8         for(i=0;i<count;i++){
9             if(document.Person.sex[i].checked){
10                 a = document.Person.sex[i].checked;
11                 b = document.Person.sex[i].value;
12             }
13         }
14         document.write("<b>Test JavaScript</b><br>");
15         document.write("สถานะการเลือกเป็น : "+a+"<br>");
16         document.write("เพศ : "+b);
17     }
18 </SCRIPT>
19 </HEAD>
20 <BODY>
21 <b> Test Form </b>
22     <form name = "Person">
23         <b> เพศ : </b>
24         <input type=radio name="sex" value="Male" checked>ชาย
25         <input type=radio name="sex" value="Female" >หญิง<br>
26         <input type="submit" value="submit"   onclick="test();" >
27     </form>
28 </BODY>
29 </HTML>

```

ผลลัพธ์ที่ได้บนเบราว์เซอร์

Test JavaScript
สถานะการเลือกเป็น : true
เพศ : Female

4.2.7 การกำหนดรูปแบบข้อมูล CHECKBOX

รูปแบบ

```
<INPUT TYPE = CHECKBOX NAME = "ชื่อ" VALUE = "ข้อความ" CHECKED>
```

โดยกำหนดให้

TYPE=CHECKBOX	เป็นการกำหนดรูปแบบของข้อมูล ในลักษณะของทางเลือก โดยจะแสดงเป็นรูปสี่เหลี่ยมโปร่ง ผู้ใช้สามารถเลือกได้มากกว่า 1 รายการ
NAME	เป็นการกำหนดชื่อเช็กรูปแบบข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลในแต่ละรายการ เพื่อนำไปอ้างอิงในจาวาสคริปต์
VALUE	เป็นการกำหนดค่าของข้อความตัวเลือกที่ส่งคืนไปยังเซิร์ฟเวอร์ เมื่อตัวเลือกนั้นถูกเลือก

CHECKED เป็นการกำหนดให้โปรแกรมบราวเซอร์ใช้ค่าในรายการนั้นเป็นค่าที่ถูกเลือกในขณะนั้น มีค่าทางบูลีน 2 สถานะคือ ถ้าข้อมูลนั้นเป็นตัวถูกเลือก จะมีสถานะบูลีนเป็น true ถ้าข้อมูลนั้นไม่ได้ถูกเลือก จะมีสถานะบูลีนเป็น false

การอ้างอิงเช็บบ็อกซ์อ็อบเจกต์ให้กับฟอร์ม

รูปแบบ

document.FormName.CheckboxName.PropertyName

โดยที่

FormName ชื่อแบบฟอร์มอ็อบเจกต์ที่กำหนดจากคำสั่ง <FORM NAME= "ชื่อแบบฟอร์ม"....>

CheckboxName ชื่อเช็บบ็อกซ์อ็อบเจกต์ของข้อมูลที่กำหนดจากคำสั่ง <INPUT TYPE=CHECKBOX NAME= "ชื่อ">

PropertyName คุณสมบัติหรือค่าของรายการที่ถูกกำหนดโดยคีย์ value จากคำสั่ง <INPUT> และสถานะของการถูกเลือก ด้วย CHECKED คือ true และ false

Example (Form5)

```
1 <HTML>
2 <HEAD>
3 <TITLE> Test Form </TITLE>
4 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
5     function test()
6     {
7         a = document.Education.ed1.checked; aa = document.Education.ed1.value;
8         b = document.Education.ed2.checked; bb = document.Education.ed2.value;
9         c = document.Education.ed3.checked; cc = document.Education.ed3.value;
10        if(a==true){
11            document.write("สถานะการเลือกเป็น : "+a+"<br>");
12            document.write("การศึกษาระดับ : "+aa+"<br>");
13        }
14        if(b==true){
15            document.write("สถานะการเลือกเป็น : "+b+"<br>");
16            document.write("การศึกษาระดับ : "+bb+"<br>");
17        }
18        if(c==true){
19            document.write("สถานะการเลือกเป็น : "+c+"<br>");
20            document.write("การศึกษาระดับ : "+cc+"<br>");
21        }
22    }
23 </SCRIPT>
24 </HEAD>
25 <BODY>
26 <b> Test Form </b>
27     <form name = "Education">
28         <b> การศึกษา : </b>
29         <input type=checkbox name="ed1" value="ประถมศึกษา" checked>ประถมศึกษา<br>
30         <input type=checkbox name="ed2" value="มัธยมศึกษา" >มัธยมศึกษา<br>
31         <input type=checkbox name="ed3" value="อุดมศึกษา" >อุดมศึกษา<br>
32         <input type="submit" value="submit" onclick="test();" >
33     </form>
34 </BODY>
35 </HTML>
```

Test Form

การศึกษา : ☒ ประถมศึกษา

☐ มัธยมศึกษา

☒ อุดมศึกษา

submit

สถานะการเลือกเป็น : true

การศึกษาระดับ : ประถมศึกษา

สถานะการเลือกเป็น : true

การศึกษาระดับ : อุดมศึกษา

4.2.8 การกำหนดรูปแบบข้อมูลของแท็ก <SELECT>

เป็นการสร้างรูปแบบของข้อมูลนำเข้า ที่มีรายการตัวเลือกหลายรายการ โดยมีลักษณะเป็น Drop-Down Menu แสดงตัวเลือกที่ต้องการทั้งหมดออกมา มีรูปแบบดังนี้

รูปแบบ

```
<SELECT NAME = "ชื่อ" SIZE = จำนวนบรรทัด MULTIPLE>
  <OPTION VALUE = "ข้อความ" SELECTED>ข้อความตัวเลือกที่ 1
  <OPTION VALUE = "" >ข้อความตัวเลือกที่ 2
  <OPTION VALUE = "">ข้อความตัวเลือกที่ 3
  .....
</SELECT>
```

โดยกำหนดให้

SELECT	เป็นคำสั่งการแสดงตัวเลือกหลายรายการ
NAME	เป็นการกำหนดชื่อซีเล็กซ์อ็อบเจกต์ของข้อมูล (Select Name) ที่ใช้เก็บข้อมูลในแต่ละรายการ เพื่อนำไปอ้างอิงในจาวาสคริปต์
SIZE	เป็นการกำหนดจำนวนบรรทัดที่ต้องการแสดงใน Drop-Down Menu
MULTIPLE	กำหนดให้เป็นรายการที่เลือกได้ครั้งละหลายตัวเลือก
OPTION	เป็นการกำหนดรายการตัวเลือกให้แก่ผู้ใช้ โดยการกำหนดข้อความตัวเลือกรายการต่าง ๆ ที่ต้องการ ลำดับตัวเลือกจะเริ่มตั้งแต่ 0,1,2,... เป็นต้นไป
VALUE	เป็นการกำหนดค่าของตัวเลือกที่ส่งคืน ไปยังเซิร์ฟเวอร์ เมื่อตัวเลือกนั้นถูกเลือก
SELECTED	เป็นการกำหนดให้โปรแกรมบราวเซอร์ใช้ค่าในรายการนั้นเป็นค่าที่ถูกเลือก ซึ่งมีค่าเป็นบูลีน 2 สถานะคือ ถ้าข้อมูลนั้นเป็นตัวถูกเลือก จะมีสถานะเป็น true และถ้าข้อมูลนั้นไม่ได้ถูกเลือก จะมีสถานะเป็น false

การอ้างอิงซีเล็กซ์อ็อบเจกต์ให้กับฟอร์ม

รูปแบบ

```
document.FormName.SelectCheckboxName.options[index].PropertyName
```

โดยที่

FormName	ชื่อแบบฟอร์มอ็อบเจกต์ที่กำหนดจากคำสั่ง <FORM NAME = "ชื่อแบบฟอร์ม".....>
SelectName	ชื่อซีเล็กซ์อ็อบเจกต์ของข้อมูลที่กำหนดจากคำสั่ง <SELECT NAME= "ชื่อซีเล็กซ์อ็อบเจกต์".....>
index	ลำดับรายการตัวเลือก (Option) ตั้งแต่ 0,1,2,... ที่กำหนดให้กับชื่อซีเล็กซ์อ็อบเจกต์
PropertyName	คุณสมบัติหรือค่าของรายการที่ถูกกำหนดโดยคีย์ value จากคำสั่ง <OPTION> และสถานะของการถูกเลือกด้วย SELECTED คือ true และ false

Example (Form6)

```

4 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
5   function test()
6   {
7     var count = document.Goods.types.options.length;
8     var a = new Array(); var b = new Array();
9     var cc = 0;
10    for(i=0;i<count;i++){
11      if(document.Goods.types.options[i].selected){
12        a[cc] = document.Goods.types.options[i].selected;
13        b[cc] = document.Goods.types.options[i].value;
14        cc++;
15      }
16    }
17    document.write("<b>Test JavaScript</b><br>");
18    for(j=0;j<cc;j++) {
19      document.write("สถานะการเลือกเป็น : "+a[j]+"<br>");
20      document.write("ตัวเลือกที่ได้เลือกคือ : "+b[j]+"<br>");
21    }
22  }
23 </SCRIPT>
24 </HEAD>
25 <BODY>
26 <b> Test Form </b>
27   <form name = "Goods">
28     <b> การศึกษา : </b>
29     <select name = "types" size = 5 multiple>
30       <option value = "Computer"> Computer
31       <option value = "Printer"> Printer
32       <option value = "Scanner"> Scanner
33       <option value = "Mouse" selected> Mouse
34       <option value = "Diskette">Diskette
35     </select><br>
36     <input type="submit" value="submit" onclick="test();" >
37   </form>
38 </BODY>

```

Test JavaScript
 สถานะการเลือกเป็น : true
 ตัวเลือกที่ได้เลือกคือ : Computer
 สถานะการเลือกเป็น : true
 ตัวเลือกที่ได้เลือกคือ : Scanner
 สถานะการเลือกเป็น : true
 ตัวเลือกที่ได้เลือกคือ : Diskette

ในจาวาสคริปต์จะเป็นการเขียนโปรแกรมวนรอบการทำงาน เพื่อตรวจสอบหาว่าตัวเลือกหลายรายการ (option) ใดถูกเลือก โดยจำนวนการวนรอบทำงานจะเช็คจากจำนวนสมาชิกเอลิเมนต์อาร์เรย์ของแบบฟอร์มด้วยคำสั่ง

```
document.Goods.types.options.length
```

แล้วเช็คสถานะการถูกเลือกด้วย

```
document.Goods.types.options[i].selected
```

โดยที่ตัวแปร i หมายถึง ลำดับ index ของเอลิเมนต์อาร์เรย์

4.2.9 การกำหนดรูปแบบข้อมูลของแท็ก <TEXTAREA>

เป็นการสร้างรูปแบบของข้อมูลนำเข้า ในลักษณะ Scrolling Text Box โดยการกำหนดพื้นที่สำหรับการพิมพ์ข้อมูลจำนวนมาก สำหรับเป็นคำอธิบายหรือคำแนะนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้ใช้ป้อนเข้ามา มีรูปแบบดังนี้

รูปแบบ

```
<TEXTAREA NAME = "ชื่อ" ROWS = บรรทัด COLS = ความกว้าง > ข้อความที่จะให้ปรากฏในกรอบพื้นที่  
</TEXTAREA>
```

โดยกำหนดให้

TEXTAREA	เป็นคำสั่งการกำหนดพื้นที่สำหรับการพิมพ์ข้อมูลจำนวนมาก
NAME	เป็นการกำหนดชื่อแท็กแอเรียออบเจกต์ของข้อมูล ที่ใช้เก็บข้อมูลในแต่ละรายการ เพื่อนำไปอ้างอิงใน จาวาสคริปต์หรือส่งไปที่ CGI บนเซิร์ฟเวอร์
ROWS	เป็นการกำหนดจำนวนบรรทัดของกรอบพื้นที่ที่จะป้อนข้อมูล
COLS	เป็นการกำหนดขนาดความกว้างของกรอบพื้นที่ที่จะป้อนข้อมูล

การอ้างอิงแท็กแอเรียออบเจกต์ให้กับฟอร์ม

รูปแบบ

```
document.FormName.TextareaName.PropertyName
```

โดยที่

FormName	ชื่อแบบฟอร์มออบเจกต์ที่กำหนดจากคำสั่ง <FORM NAME = "ชื่อแบบฟอร์ม".....>
TextareaName	ชื่อแท็กแอเรีย
PropertyName	คุณสมบัติหรือค่าของรายการที่ถูกกำหนดโดยคีย์ value จากคำสั่ง <TEXTAREA>

Example (Form7)

```
1 <HTML>
2 <HEAD>
3 <TITLE> Test Form </TITLE>
4 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
5     function test()
6     {
7         document.write(Goods.Comment.value);
8     }
9 </SCRIPT>
10 </HEAD>
11 <BODY>
12 <b> Test Form </b>
13     <form name = "Goods">
14         <b>รายละเอียดเพิ่มเติม : </b><br>
15         <Textarea name = "Comment" rows = 9 cols = 30>Compo Computer
16         </Textarea>
17         <input type="submit" value="submit" onclick="test();" >
18     </form>
19 </BODY>
20 </HTML>
```

Compo Computer

4.2.10 เอลิเมนต์อาร์เรย์ (Element array)

เอลิเมนต์อาร์เรย์ (Element array) คือ สมาชิกอาร์เรย์ของแบบฟอร์ม ซึ่งเราสามารถอ้างอิงถึงเอลิเมนต์อาร์เรย์ได้ในจาวาสคริปต์ ประโยชน์ในการกำหนดเอลิเมนต์อาร์เรย์ของแบบฟอร์มจะอยู่ตรงที่ทำให้ง่ายในการอ้างอิงแบบฟอร์มอ็อบเจกต์อย่างเป็นลำดับขั้น โดยไม่ต้องระบุชื่อเต็มของแบบฟอร์มอ็อบเจกต์และชื่อรูปแบบอ็อบเจกต์อื่น ๆ มีรูปแบบการกำหนดได้หลายวิธีดังนี้

รูปแบบ

<code>document.FormName.elements[index].PropertyName</code>	หรือ
<code>document.forms[index].ObjectName.PropertyName</code>	หรือ
<code>document.forms[index].elements[index].PropertyName</code>	

โดยที่

FormName	ชื่อแบบฟอร์ม
elements	สมาชิกอาร์เรย์ของอ็อบเจกต์ที่เป็นรูปแบบการรับข้อมูลในแบบฟอร์ม ซึ่งจะอ้างโดยใช้คำว่า elements ได้เลย แต่จะต้องระบุถึงลำดับที่ (index) ด้วย
ObjectName	ชื่อของอ็อบเจกต์ของชนิดข้อมูล ที่ต้องการนำเข้าแบบฟอร์ม เช่น ชื่อเท็กซ็อบเจกต์, ชื่อพาสเวิร์ดอ็อบเจกต์ หรือ ชื่อเรดิโออ็อบเจกต์ เป็นต้น
forms	สมาชิกอาร์เรย์ของชื่อแบบฟอร์มอ็อบเจกต์ ในกรณีที่มีไฟล์ HTML มีขอบเขตของฟอร์มมากกว่าหนึ่งขอบเขตขึ้นไป ซึ่งจะอ้างโดยใช้คำว่า forms ได้เลย แต่จะต้องระบุถึงลำดับที่ (index) ด้วย
PropertyName	คุณสมบัติหรือค่าของรายการที่ต้องการ ได้แก่ พรอพเพอร์ตี้ type, name, value, checked, selected เป็นต้น
index	ลำดับตัวเลขจำนวนเต็มของฟอร์มอ็อบเจกต์ในเว็บเพจ โดยกำหนดเริ่มตั้งแต่ 0,1,2,3,... เป็นต้นไป เป็นลำดับที่ใช้อ้างอิงสมาชิกอาร์เรย์ของอ็อบเจกต์

การนับจำนวน elements ที่อยู่บนแบบฟอร์ม

รูปแบบ

`document.FormName.elements.length`

การสร้างแบบฟอร์มโดยใช้ชื่อแบบฟอร์มอ็อบเจกต์เป็น Person และ ชื่อเท็กซ็อบเจกต์เป็น Fname มีค่าพรอพเพอร์ตี้ของ value เป็นชื่อ Jenny ดังนี้

```
<form name = "">
  <b>กรุณาป้อนชื่อ : </b>
  <input type = text name = "Fname" value = "Jenny">
</form>
```

เราสามารถอ้างอิงชื่ออ็อบเจกต์ต่าง ๆ ของแบบฟอร์มในจาวาสคริปต์ได้ดังนี้

document.Person.Fname.value	หรือ
document.Person.elements[0].value	หรือ
document.forms[0].Fname.value	หรือ
document.forms[0].elements[0].value	

ซึ่งค่าข้างบนทั้งหมดนี้ผลลัพธ์เมื่อ print ออกมาจะเหมือนกัน คือมีค่าเท่ากับ Jenny

elements[0] สมาชิกตัวแรกของรูปแบบฟอร์ม ในที่นี้คือชื่ออ็อบเจกต์ Fname

forms[0] แบบฟอร์มตัวแรกจากคำสั่ง <FORM>

Example (Form8)

```
1 <HTML>
2 <HEAD>
3 <TITLE> Test Form </TITLE>
4 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
5   function test()
6   {
7     a = document.Person.Fname.value;
8     b = document.Person.elements[0].value;
9     c = document.forms[0].Fname.value;
10    d = document.forms[0].elements[0].value;
11    document.write(a+"<br>");
12    document.write(b+"<br>");
13    document.write(c+"<br>");
14    document.write(d);
15  }
16 </SCRIPT>
17 </HEAD>
18 <BODY>
19 <b> Test Form </b>
20   <form name = "Person">
21     <b>กรุณานำชื่อ : </b><br>
22     <input type=text name="Fname" value="Jenny">
23     <input type=button value="submit" onclick="test()" >
24   </form>
25 </BODY>
26 </HTML>
```

Test Form
กรุณานำชื่อ :

Jenny
Jenny
Jenny
Jenny

ในกรณีที่มีรูปแบบการรับข้อมูลลงในแบบฟอร์มมากกว่า 1 รูปแบบในคำสั่ง <FORM> การกำหนดอิลิเมนต์อาร์เรย์จะใช้เลขที่ลำดับ [index] ในการอ้างอิงสมาชิกของฟอร์มในจาวาสคริปต์ตามชั้นลำดับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

Example (Form9)

```
4 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
5   function test()
6   {
7       a = document.Person.Fname.value;
8       b = document.Person.elements[0].value;
9       c = document.forms[0].Fname.value;
10      d = document.forms[0].elements[0].value;
11      e = document.Person.Sname.value;
12      f = document.Person.elements[1].value;
13      g = document.forms[0].Sname.value;
14      h = document.forms[0].elements[1].value;
15      document.write(a+"<br>");
16      document.write(b+"<br>");
17      document.write(c+"<br>");
18      document.write(d+"<br>");
19      document.write("=====<br>");
20      document.write(e+"<br>");
21      document.write(f+"<br>");
22      document.write(g+"<br>");
23      document.write(h);
24  }
25 </SCRIPT>
26 </HEAD>
27 <BODY>
28 <b> Test Form </b>
29   <form name = "Person">
30       <b>กรรณป้อนชื่อ : </b><br>
31       <input type=text name="Fname" value="Jenny"><br>
32       <b>นามสกุล : </b><br>
33       <input type=text name="Sname" value="Brown">
34       <input type=button value="submit" onclick="test()" >
35   </form>
36 </BODY>
```

Test Form

กรรณป้อนชื่อ :

นามสกุล :

Jenny
Jenny
Jenny
Jenny
=====

Brown
Brown
Brown
Brown

ในกรณีที่มีการกำหนดเอลิเมนต์อาร์เรย์คนละแบบฟอร์ม ก็กำหนดอยู่ในช่วงคำสั่ง <FORM>....</FORM> คนละแบบฟอร์ม ดังตัวอย่างต่อไปนี้ ซึ่งมีขอบเขตขอบฟอร์ม 2 ขอบเขต คือ form ชื่อ First และ form ชื่อ Second

Example (Form10)

```

4  <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
5      function test()
6      {
7          a = document.First.Fname.value;
8          b = document.First.elements[0].value;
9          c = document.forms[0].Fname.value;
10         d = document.forms[0].elements[0].value;
11         e = document.Second.Sname.value;
12         f = document.Second.elements[0].value;
13         g = document.forms[1].Sname.value;
14         h = document.forms[1].elements[0].value;
15         document.write(a+"<br>");
16         document.write(b+"<br>");
17         document.write(c+"<br>");
18         document.write(d+"<br>");
19         document.write("=====<br>");
20         document.write(e+"<br>");
21         document.write(f+"<br>");
22         document.write(g+"<br>");
23         document.write(h);
24     }
25 </SCRIPT>
26 </HEAD>
27 <BODY>
28 <b> Test Form </b>
29     <form name = "First">
30         <b>กรุณาป้อนชื่อ : </b><br>
31         <input type=text name="Fname" value="Jenny"><br>
32     </form>
33     <form name = "Second">
34         <b>นามสกุล : </b><br>
35         <input type=text name="Sname" value="Brown">
36         <input type=button value="submit" onclick="test()" >
37     </form>
38 </BODY>

```

Test Form

กรุณาป้อนชื่อ :

นามสกุล :

Jenny
Jenny
Jenny
Jenny
=====

Brown
Brown
Brown
Brown