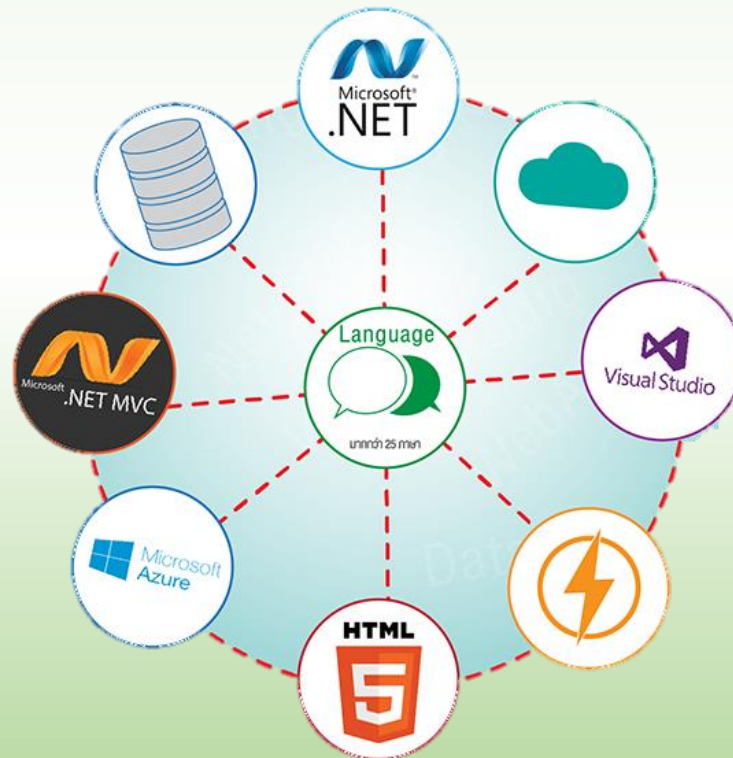




หน่วยที่ 4

การพัฒนาเว็บไซต์ด้วย Framework





หน่วยที่ 4

การพัฒนาเว็บไซต์ด้วย Framework



หัวข้อเรื่อง (Topics)

4.1 ความหมายและความสำคัญของการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface: UI)

4.2 การใช้ Framework ในการออกแบบ (User Interface: UI)

4.3 ขั้นตอนการออกแบบเว็บไซต์ด้วย CSS Framework

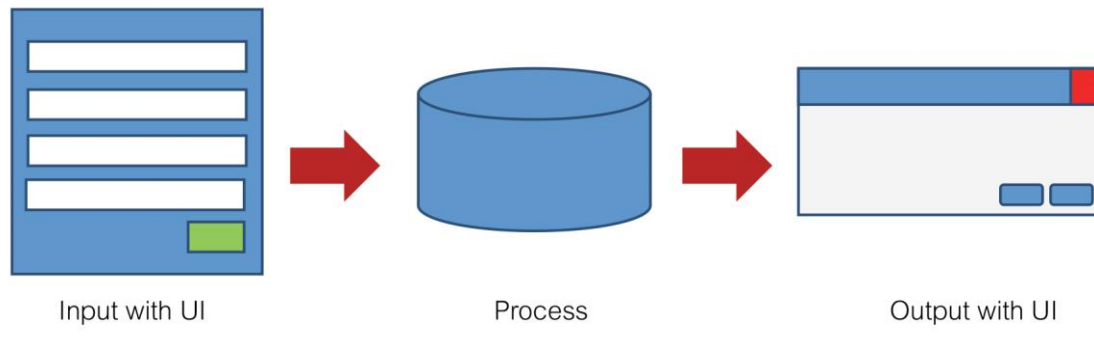
4.4 Class ต่างๆของ Framework ที่ใช้ในการออกแบบหน้าเว็บเพจ (Layout Design)



เนื้อหาสาระ (Content)

4.1 ความหมายและความสำคัญของการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface: UI)

ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface: UI) คือ ส่วนที่ใช้ติดต่อประสานงานระหว่างผู้ใช้งานกับ ระบบการทำงานที่เขียนขึ้นด้วยคำสั่งต่าง ๆ โดยส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานประกอบด้วย เมนูปุ่ม แบบฟอร์ม กรอกข้อมูล เป็นต้น ซึ่งข้อมูลที่กรอกในแบบฟอร์มหรือค่าพารามิเตอร์ที่ถูกส่งด้วยการคลิกปุ่มต่าง ๆ ถูกส่งไปยังคำสั่งที่เขียนขึ้นและประมวลผลด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อแสดงผลการทำงาน



รูปที่ 4.1 การนำส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานมาใช้งานในระบบ



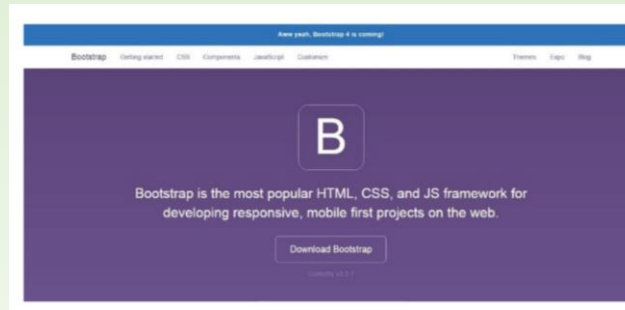
4.2 การใช้ Framework ในการออกแบบ (User Interface: UI)

การออกแบบเว็บไซต์ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีต่าง ๆ และเครื่องมือที่ทันสมัยอำนวยความสะดวกใน การออกแบบหน้าเว็บเพจเพื่อลดขั้นตอนและเวลาในการทำงาน ซึ่งในอดีตการออกแบบหน้าเว็บเพจ จำเป็นต้องเขียนคำสั่ง CSS (Cascading Style Sheet) เป็นจำนวนมากเพื่อควบคุมการแสดงผลบนหน้าเว็บเพจเช่น การจัดตำแหน่งขนาดและสีตัวอักษร เป็นต้น

ทั้งนี้การพัฒนาเว็บไซต์ในปัจจุบันจึงมีการพัฒนาชุดคำสั่งต่าง ๆ (CSS Framework) เพื่อใช้ในการ ออกแบบหน้าเว็บเพจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานร่วมกันภายในทีมได้ซึ่ง CSS Framework ที่นิยม เลือกใช้คือ Bootstrap

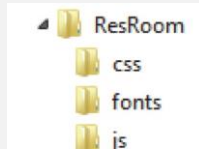
การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface: UI) มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เปิดโปรแกรมท่องเว็บไซต์ (Web Browser)
2. ป้อน URL ของเว็บไซต์ CSS Framework คือ <http://getbootstrap.com>
3. คลิกปุ่ม Download Bootstrap

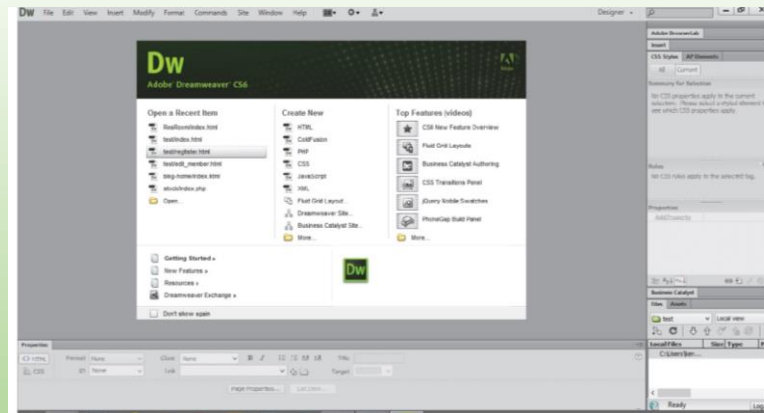


รูปที่ 4.2 เว็บไซต์ Bootstrap

4. ไฟล์ที่ได้จากการดาวน์โหลด ได้แก่ไฟล์ของ CSS, JS และ Font
5. สร้างโฟลเดอร์โปรเจกต์เพื่อรวบรวมไฟล์งาน รวมถึงไฟล์ CSS Framework ที่ดาวน์โหลดมา



6. เปิดโปรแกรมที่ใช้สร้างเว็บไซต์ขึ้นมา ในตัวอย่างเลือกใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6



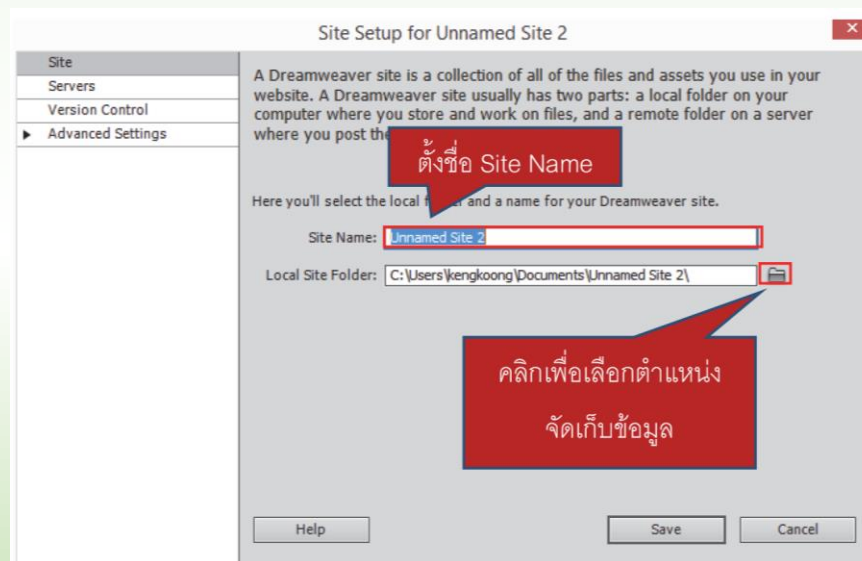
รูปที่ 4.3 โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6



7. คลิกเมนู Site > New Site

8. ตั้งชื่อ Site Name

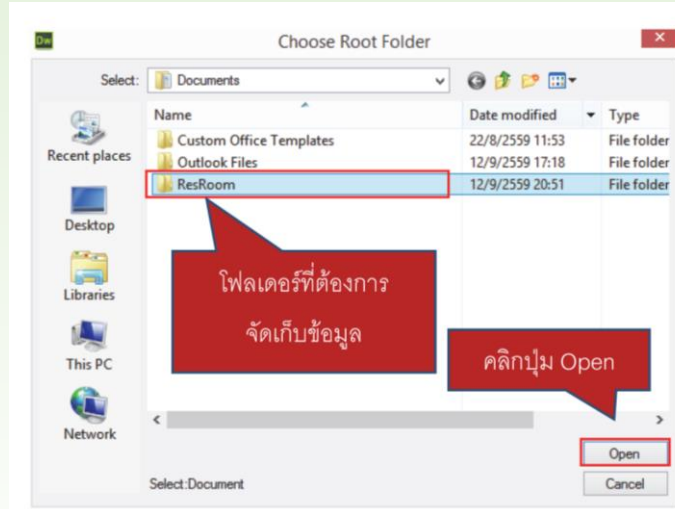
9. คลิกปุ่ม Browse เพื่อเลือกตำแหน่งจัดเก็บข้อมูล



รูปที่ 4.4 ตั้งชื่อ Site Name

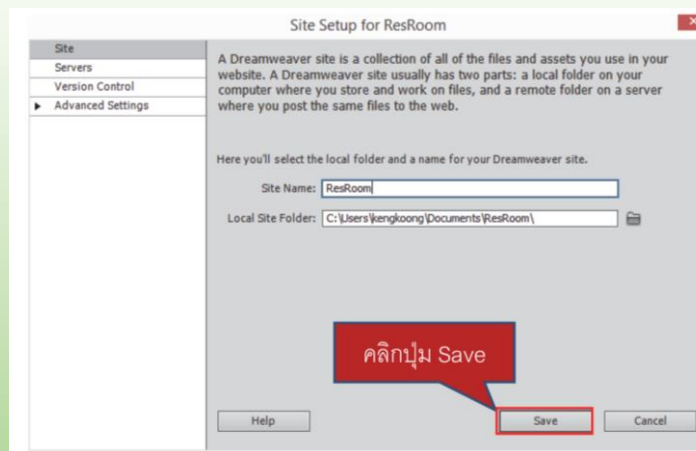


10. เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการจัดเก็บข้อมูล > คลิกปุ่ม Open > คลิกปุ่ม Select



รูปที่ 4.5 เลือกตำแหน่งจัดเก็บข้อมูล

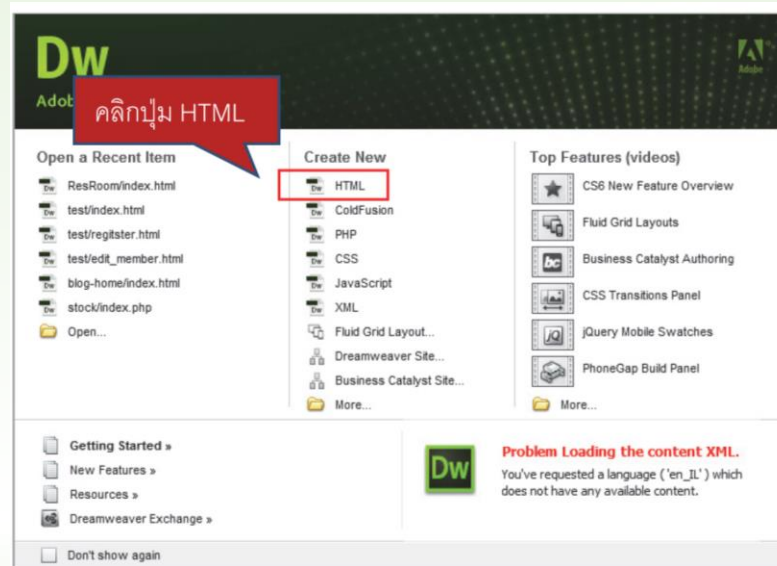
11. เมื่อเลือกตำแหน่งจัดเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้วจากนั้นคลิกปุ่ม Save เพื่บันทึกการจัดเก็บข้อมูล



รูปที่ 4.6 บันทึกการจัดเก็บข้อมูล

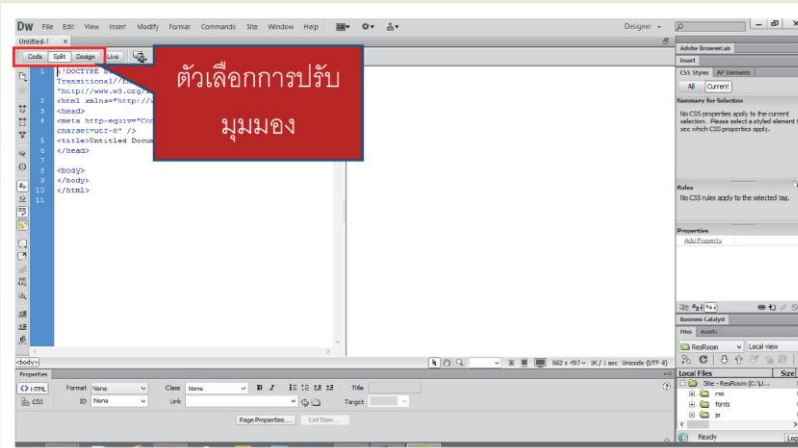


12. คลิกปุ่ม HTML เพื่อสร้างเอกสารเว็บเพจด้วยภาษา HTML



รูปที่ 4.7 สร้างเอกสารเว็บเพจด้วยภาษา HTML

13. ปรากฏหน้าต่างที่ใช้ในการเขียนคำสั่งและการออกแบบ ซึ่งโปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 สามารถเลือกดูมุมมองได้ 3 แบบ คือ มุมมองการเขียนคำสั่ง มุมมองการออกแบบ และผสมผสานกัน ทั้งสองมุมมองระหว่างการเขียนคำสั่งและการออกแบบ



รูปที่ 4.8 มุมมอง

14. เขียนคำสั่งเริ่มต้นการใช้งาน CSS Framework ด้วย Bootstrap ดังนี้ ไฟล์ index.html

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

  <head>

    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />

    <!--include CSS file from bootstrap -->

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

    <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

    <title>Untitled Document</title>

  </head>

  <body>

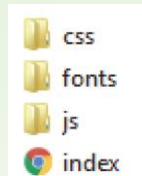
    <!--Include JS file from bootstrap-->

    <script src="js/bootstrap.min.js"></script>

  </body>

</html>
```

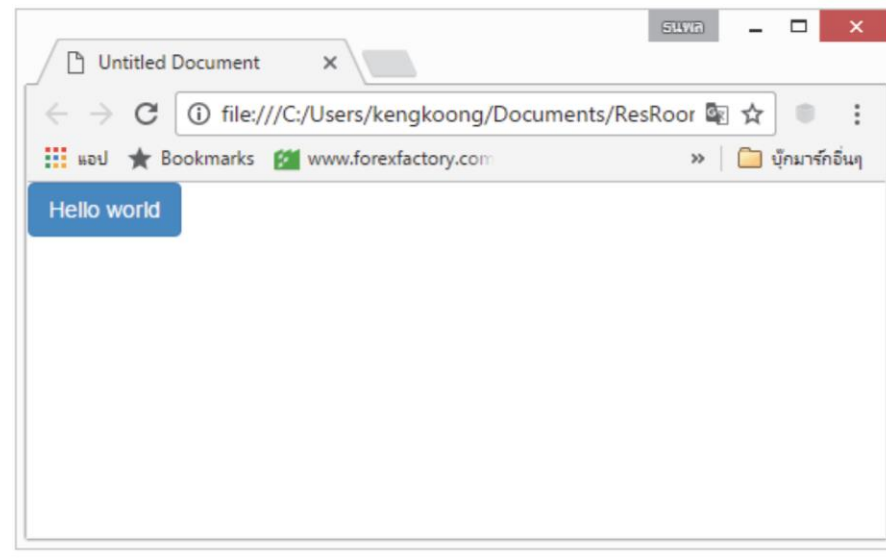
15. บันทึกไฟล์โดยตั้งชื่อว่า index.html และจัดเก็บไว้ในโฟลเดอร์โปรเจกต์เดียวกัน



16. ทดสอบการใช้งานเบื้องต้นของ CSS Framework ด้วย Bootstrap โดยเขียนคำสั่งดังนีลงใน ระหว่างแท็ก body จากนั้นกดคีย์ F12 เพื่อบันทึกและแสดงผลผ่าน Browser

```
<button class="btn btn-primary">Hello world</button>
```

17. แสดงผลลัพธ์ของการใช้ CSS Framework ด้วย Bootstrap

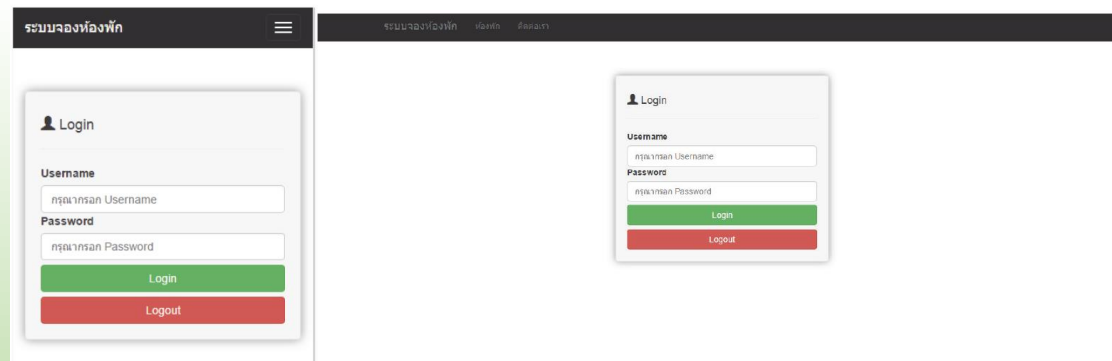


รูปที่ 4.9 ผลลัพธ์ของการใช้ CSS Framework ด้วย Bootstrap



4.3 ขั้นตอนการออกแบบเว็บไซต์ด้วย CSS Framework

การออกแบบเว็บไซต์ด้วย CSS Framework ช่วยให้การออกแบบเว็บไซต์มีความสะดวกรวดเร็วในการออกแบบและพัฒนา เนื่องจาก CSS Framework เป็นคำสั่งสากลที่นักพัฒนาส่วนใหญ่รู้จักและใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบ อีกทั้งการใช้ CSS Framework ทำให้ลดการเขียนคำสั่งที่ใช้เขียนในการออกแบบ เช่น เขียนการจัดวาง Layout ของ Desktop แต่ไม่จำเป็นต้องเขียนคำสั่งควบคุม Layout Mobile เพราะ CSS Framework เป็นคำสั่งสำเร็จรูปที่ออกแบบมาเพื่อลดขั้นตอนและเวลาของนักพัฒนาเว็บไซต์



รูปที่ 4.10 การจัดวาง Layout ของ Mobile และ Desktop

การออกแบบเว็บไซต์ด้วย CSS Framework มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เขียนคำสั่งตามตัวอย่างข้างต้นเพื่อเริ่มต้นการใช้งาน CSS Framework ด้วย Bootstrap ซึ่งได้คำสั่ง ดังนี้

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    1 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
    2 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
    3 <title>ระบบจองห้องพักออนไลน์</title>
  </head>
  <body>
    <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
  </body>
</html>
```

จากคำสั่งข้างต้น อธิบายได้ดังนี้

หมายเลข 1 คือ การเริ่มต้นการใช้งานในรูปแบบ Responsive

หมายเลข 2 คือ การเรียกใช้งานไฟล์ CSS Framework ของ Bootstrap

หมายเลข 3 คือ การเรียกใช้งานไฟล์ JavaScript ของ Bootstrap

2. พิมพ์คำสั่งต่อไปลงในแท็ก body เพื่อสร้างแถบเมนู

```
<nav class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top" role="navigation"><!--เริ่มการใช้งานเมนู-->
  <div class="container">
    <div class="navbar-header"><!--กำหนดส่วนหัวเมนู-->
      <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse" data-target="#bs-
example-navbar-collapse-1"><!--กำหนด style ให้กับปุ่มเมนูเมื่อมีการ Responsive-->
        <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
      </button>
      <a class="navbar-brand" href="#">ระบบจองห้องพัก</a> <!--ชื่อโปรเจกต์งาน-->
    </div>
    <div class="collapse navbar-collapse" id="bs-example-navbar-collapse-1"><!--กำหนดเมนูย่อย-->
      <ul class="nav navbar-nav"><!--รายการของเมนูย่อย-->
        <li><a href="#">ห้องพัก</a></li>
        <li><a href="#">ติดต่อเรา</a></li>
      </ul>
    </div>
  </div>
```

จากการเขียนคำสั่งเมนูโดยใช้ CSS Framework ของ Bootstrap อธิบายได้ว่า การสร้างเมนูด้วย CSS Framework ของ Bootstrap คือ การสร้างเมนูแบบเข้าถึงได้ทุกอุปกรณ์ (Responsive) โดยมีลักษณะการแสดงผลที่แตกต่างกันระหว่างการแสดงผลบนจอคอมพิวเตอร์และจอของมือถือซึ่งคำสั่งการใช้งานเมนูข้างต้นเป็นการเรียกใช้งาน Class ของ CSS Framework ที่ได้มีการเขียนคำสั่งไว้ โดยผู้พัฒนาจำเป็นต้องเขียนชื่อ Class ให้ตรงตามรูปแบบที่ CSS Framework กำหนด เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงตามความต้องการ

3. กดคีย์ F12 เพื่อแสดงผลลัพธ์

ระบบจองห้องพัก



4. เขียนคำสั่งดังต่อไปนี้ลงในแท็บ body ต่อจากคำสั่งเมนูข้างต้นเพื่อสร้างแบบฟอร์ม Login

```
<div class="container">
  <div class="row">
    1 <div class="col-md-4"></div><!--การแบ่ง Layout ส่วนด้านซ้าย-->
    2 <div class="col-md-4"><!--การแบ่ง Layout ส่วนตรงกลาง (ส่วนฟอร์ม Login)-->
      <div class="well" style="margin-top:30%;box-shadow:0px 0px 20px 0px #999999">
        3 <h4><i class="glyphiconglyphicon-user"></i> Login<hr/></h4><!--หัวข้อและไอคอน-->
        <form action="#" method="post">
          4 <label>Username</label><!--หัวข้อ-->
          5 <input type="text" class="form-control" required="required" placeholder="กรุณากรอก Username" autofocus="autofocus"/><!--Text Field ของ Username พร้อมตรวจสอบค่าว่าง-->
          6 <label>Password</label><!--หัวข้อ-->
          7 <input type="password" class="form-control" required="required" placeholder="กรุณากรอก Password"/><!--Text Field ของ Password พร้อมตรวจสอบค่าว่าง-->
          8 <input type="submit" class="btn btn-block btn-success" name="submit-login" value="Login" style="margin-top:2%"/><!--ปุ่ม Login โดยใช้ Style จาก Framework-->
          9 <input type="reset" class="btn btn-block btn-danger" name="reset" value="reset" style="margin-top:2%"/><!--ปุ่ม Reset โดยใช้ Style จาก Framework-->
        </form>
      </div>
    </div>
    10 <div class="col-md-4"></div><!--การแบ่ง Layout ส่วนด้านขวา-->
  </div>
</div>
```

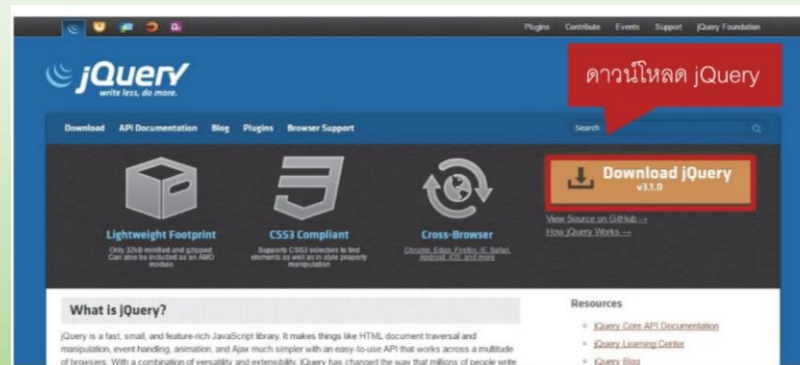
5. กดคีย์ F12 เพื่อบันทึกและแสดงผลลัพธ์



รูปที่ 4.11 ผลลัพธ์ฟอร์ม Login

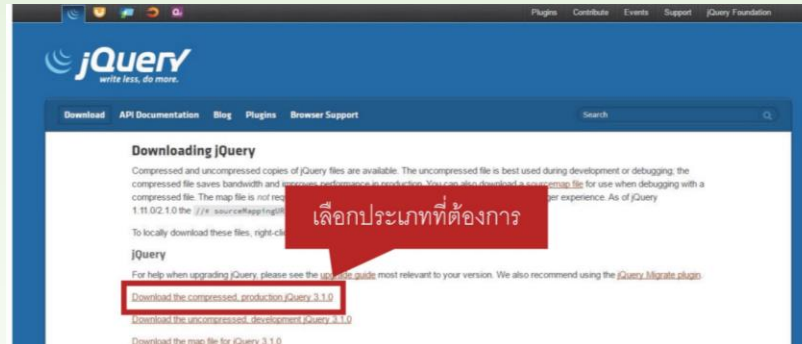
6. เปิดโปรแกรมท่องเว็บ (Web Browser) ขึ้นมา จากนั้นป้อน jquery.com ที่ URL Address เพื่อดาวน์โหลด JavaScript Framework ของ jQuery

7. คลิกดาวน์โหลด jQuery



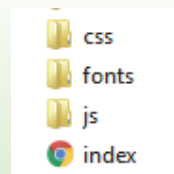
รูปที่ 4.12 ดาวน์โหลด jQuery

8. คลิกเลือกประเภทที่ต้องการดาวน์โหลด



รูปที่ 4.13 เลือกประเภท

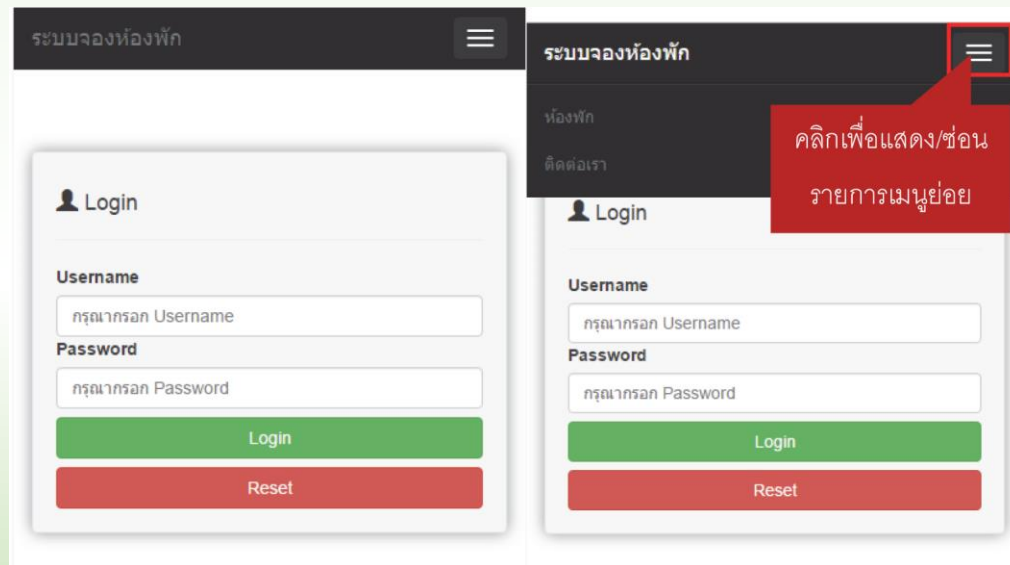
9. นำไฟล์ที่ดาวน์โหลดไปจัดเก็บไว้ในโฟลเดอร์ JS เพื่อให้อยู่ในโปรเจกต์เดียวกันหรืออาจเปลี่ยนชื่อไฟล์ jQuery ที่ดาวน์โหลดมา โดยการเรียกใช้ต้องเป็นชื่อเดียวกันกับชื่อที่เปลี่ยน



10. เขียนคำสั่งต่อไปนี้ลงในแท็ก head เพื่อเรียกใช้ jQuery ที่ดาวน์โหลดมาข้างต้น

```
<script src="js/jquery.js"></script>
```

11. ทดสอบการใช้งาน jQuery โดยกดคีย์ F12 จากนั้นย่อโปรแกรมท่องเว็บไซต์ (Web Browser) ให้มีขนาดเท่ากับมือถือ
12. คลิกปุ่มเมนูเพื่อแสดงรายการเมนูย่อย



รูปที่ 4.14 ปุ่มเมนูแสดงรายการเมนูย่อย



4.4 Class ต่างๆของ Framework ที่ใช้ในการออกแบบหน้าเว็บเพจ (Layout Design)

คำสั่งที่ใช้ในการออกแบบที่นิยมเลือกใช้มีดังนี้

ลำดับ	ชื่อ Class	ความหมาย
1	Container	การจัด Layout หน้าเว็บเพจในขนาดปกติ
2	Container-fluid	การจัด Layout หน้าเว็บเพจในขนาดเต็มหน้าจอ
3	col-md-12	การแบ่ง Layout เป็น 1 คอลัมน์ ขนาดเต็มหน้าจอ
4	col-md-4, col-md-4, col-md-4	การแบ่ง Layout เป็น 3 คอลัมน์ ได้แก่ ด้านซ้าย ตรงกลาง ด้านขวาด้วยขนาดที่เท่ากัน
5	col-md-4, col-md-8	การแบ่ง Layout เป็น 2 คอลัมน์ โดยมีด้านซ้ายและ ด้านขวา ซึ่งด้านขวามีขนาดใหญ่กว่าด้านซ้าย
6	btn btn-primary btn-lg	ปุ่มกดสีน้ำเงิน ปุ่มขนาดใหญ่
7	btn btn-danger btn-sm	ปุ่มกดสีแดง ปุ่มขนาดเล็ก
8	btn btn-info	ปุ่มกดสีฟ้า ปุ่มขนาดกลาง
9	btn btn-success	ปุ่มกดสีเขียว ปุ่มขนาดกลาง

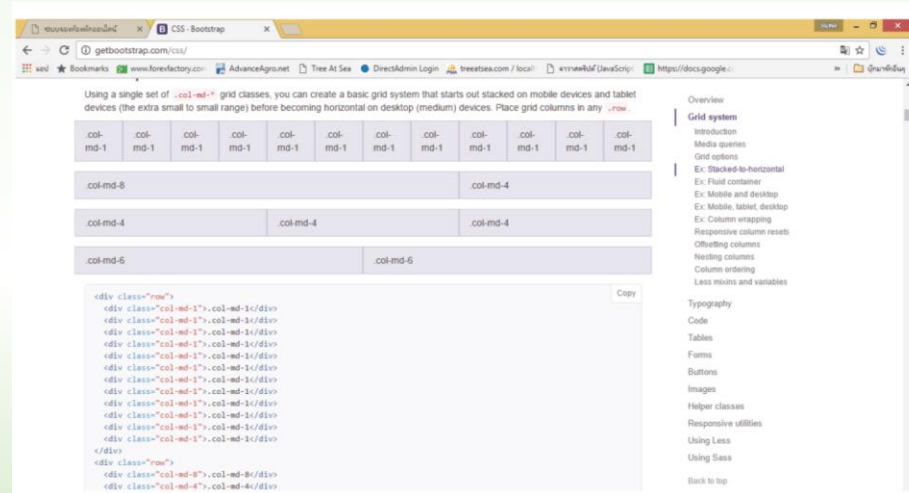
11	btn btn-warningbtn	ปุ่มกดสีเหลือง ปุ่มขนาดกลาง
12	btn btn-block	ปุ่มกดลักษณะความยาว 100%
13	glyphicon glyphicon-user	ไอคอนรูปผู้ใช้งาน การใช้ไอคอนสามารถดูเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ของ Bootstrap
14	Row	การกำหนดแถวให้กับ Layout
15	form-control	การกำหนดคุณสมบัติให้กับแบบฟอร์มด้วยรูปแบบของ Bootstrap

.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	
.col-md-8								.col-md-4				Row
.col-md-4				.col-md-4				.col-md-4				Row
.col-md-6						.col-md-6						Row

รูปที่ 4.15 การจัด Layout ด้วย Class col-md-... และ Row



ทั้งนี้ผู้อ่านสามารถศึกษารายละเอียดและ Class ต่าง ๆ เช่น ไอคอน การวาง Layout การใช้งาน JavaScript เพิ่มเติมได้ที่ <http://getbootstrap.com>



รูปที่ 4.16 เว็บไซต์ <http://getbootstrap.com>