

[illegible]



หน่วยที่ 2

หลักการพัฒนาเว็บไซต์แบบ Dynamic

หัวข้อเรื่อง (Topics)

2.1 การวางแผนการสร้างเว็บไซต์

2.2 การวิเคราะห์ระบบ

2.3 การออกแบบเว็บไซต์



เนื้อหาสาระ (Content)

2.1 การวางแผนการสร้างเว็บไซต์

2.1.1 กำหนดเป้าหมายเว็บไซต์

การกำหนดเป้าหมายเว็บไซต์เป็นการกำหนดขอบเขต ลักษณะ ประเภท และการทำงานต่างๆ ของเว็บไซต์เพื่อให้การสร้างและพัฒนาเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ทำให้ประหยัดเวลาและได้ผลลัพธ์ ที่ถูกต้องตามความต้องการ เช่น การทำเว็บไซต์ขายสินค้า เป้าหมายของเว็บไซต์ขายสินค้า คือ สร้างแรงดึงดูดให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์เลือกซื้อสินค้า โดยอาจเป็นการใช้โปรโมชั่นหรือคำโน้มน้าวใจเป็นต้น

2.1.2 กำหนดกลุ่มผู้ชมเป้าหมาย

การเข้าชมเว็บไซต์สามารถเข้าชมได้ทุกเพศทุกวัย โดยการเข้าถึงนั้นอาจไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ที่ต้องการ การกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนส่งผลต่อการเข้าถึงของลูกค้าที่เข้าชมเว็บไซต์จากพฤติกรรม ของลูกค้า ลูกค้าสนใจสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอันดับแรก ดังนั้นการทำธุรกิจ ออนไลน์อาจต้องสำรวจความต้องการของลูกค้าก่อน เพื่อนำเสนอสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของ ลูกค้าได้เป็นอย่างดี



รูปที่ 2.1 การกำหนดกลุ่มผู้ชมเป้าหมาย
(ที่มา : marketingforexp.blogspot.com)

2.1.3 กำหนดขอบเขตเนื้อหาและรวบรวมข้อมูลเนื้อหา

เนื้อหาในเว็บไซต์อาจมีมากมายจนทำให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์รู้สึกเบื่อเมื่ออ่านมากพอแต่หา คำตอบที่ต้องการไม่ได้ดังนั้นการกำหนดขอบเขตเนื้อหาและคัดเลือกเนื้อหาที่สำคัญทำให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์ อ่านและสามารถเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้เกิดการเข้าชมเว็บไซต์ซ้ำๆ



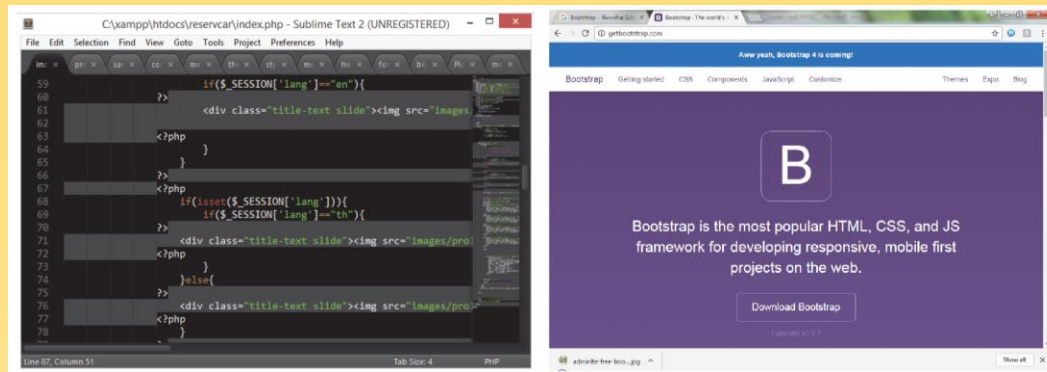


รูปที่ 2.2 การเข้าชมเว็บไซต์
(ที่มา : <http://workado.com>)

2.1.4 การเตรียมเครื่องมือในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์

เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งคือโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างและพัฒนา เช่น Adobe Dreamweaver, Notepad++, Sublime Text, Visual Studio เป็นต้น อีกทั้งการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์สามารถนำ Framework ต่าง ๆ มาใช้ในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ได้โดย Framework ที่ใช้ในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์แบ่งเป็น JavaScript, CSS, PHP เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อลด ขั้นตอนและเวลาการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์





รูปที่ 2.3 โปรแกรม Sublime Text และเว็บไซต์ให้บริการดาวน์โหลด Framework
(ที่มา : <http://getbootstrap.com>)



2.1.5 การวางแผนด้านทรัพยากรบุคคล

การสร้างหรือพัฒนาเว็บไซต์จำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีองค์ความรู้ในการสร้างเว็บไซต์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้บุคลากรสามารถแบ่งตามความถนัดหรือตามกระบวนการทำงานขึ้นอยู่กับ การบริหารจัดการขององค์กรนั้น ๆ โดยการแบ่งการทำงานออกเป็น ส่วน ๆ นั้น เพื่อให้การสร้างหรือการพัฒนาเว็บไซต์มีความละเอียดรอบคอบ รวดเร็ว และเป็นไปตามกระบวนการที่นักวิเคราะห์ระบบได้วาง ระบบไว้



รูปที่ 2.4 ทฤษฎีการบุคคล

(ที่มา : <http://www.creative-assembly.com>)



2.1.6 การประมาณการค่าใช้จ่าย

การสร้างและการพัฒนาเว็บไซต์ให้กับองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ล้วนมีค่าใช้จ่ายในด้าน การสร้างหรือพัฒนาเว็บไซต์และการเช่าโฮสต์ (Hosting) เพื่อนำข้อมูลขึ้นเซิร์ฟเวอร์ (Server) ซึ่งค่าใช้จ่าย ในแต่ละครั้งอาจมีไม่เท่ากันเนื่องจากแต่ละเว็บไซต์มีกระบวนการทำงานและองค์ประกอบที่ต่างกัน

ในปัจจุบันอัตราค่าใช้จ่ายในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์คิดตามกระบวนการทำงาน (Process) และการออกแบบหน้าเว็บไซต์ (Web Design) ซึ่งอัตราการคิดค่าใช้จ่ายแต่ละองค์กรไม่เท่ากัน



รูปที่ 2.5 ตัวอย่างสิ่งที่น่าสนใจมาพิจารณาในการประมาณการค่าใช้จ่าย
(ที่มา : <http://www.rabsnetsolutions.com>)

2.2 การวิเคราะห์ระบบ

2.2.1 ศึกษาปัญหา

การศึกษาปัญหา คือ การทำความเข้าใจปัญหาและความต้องการของลูกค้า เพื่อนำปัญหา และความต้องการที่ได้จากลูกค้ามาวางแผนการทำงาน ซึ่งการสอบถามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นสามารถ สอบถามลูกค้าด้วยวิธีต่างๆ ตามความถนัดหรือความเหมาะสม



รูปที่ 2.6 การสอบถามปัญหาลูกค้าผ่านโทรศัพท์
(ที่มา : <http://tech.co>)

2.2.2 การศึกษาความเป็นไปได้

การศึกษาความเป็นไปได้อาจหมายถึง การนำปัญหาที่ได้จากการเก็บรายละเอียดจากลูกค้ามาศึกษาความเป็นไปได้จากรายละเอียดปัญหาของลูกค้า ก่อนนำปัญหานั้น ๆ มาวิเคราะห์และออกแบบระบบ

2.2.3 การวิเคราะห์และออกแบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ คือ การวางแผนกระบวนการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์ รวมถึงการออกแบบการจัดวางต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ (Layout) และการแบ่งหน้าที่การทำงานในแต่ละส่วน การวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้นนิยมใช้ Flowchart ช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ หรือ บางองค์กรอาจใช้ ER-Diagram ช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวกและ ความเหมาะสมในการวิเคราะห์ระบบ



2.2.4 การเขียนโปรแกรม

เว็บไซต์หรือระบบต่าง ๆ ส่วนมีการเขียนคำสั่ง (Coding) ซึ่งการเขียนคำสั่งนั้น ๆ ขึ้นอยู่กับ ลักษณะ รูปแบบ หรือประเภทของเว็บไซต์เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า โดยการสร้างเว็บไซต์สามารถเลือกใช้ภาษาโปรแกรม (Programming Language) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่ต้องการ เช่น PHP, JavaScript, ASP, JSP, SQL เป็นต้น

```
152 changePhotoDescription() {  
153     document.getElementById('bigimageDesc').innerHTML = descriptions[page * 10 + i];  
154 }  
155  
156 function updatePhotoDescription() {  
157     if (descriptions.length > (page * 10) + (currentImage.substring(1, 10))) {  
158         document.getElementById('bigimageDesc').innerHTML = descriptions[page * 10 + currentImage.substring(1, 10)];  
159     }  
160 }  
161  
162 function updateAllImages() {  
163     var i = 1;  
164     while (i < 10) {  
165         var elementId = 'foto' + i;  
166         var elementIdBig = 'bigimage' + i;  
167         document.getElementById(elementId).src = 'photos/' + i + '.jpg';  
168         document.getElementById(elementIdBig).src = 'photos/' + i + '.jpg';  
169         i++;  
170     }  
171 }
```

รูปที่ 2.7 การเขียนโปรแกรม

(ที่มา : <http://www.inc.com>)



2.2.5 การทดสอบระบบ

เมื่อเขียนคำสั่ง (Coding) ด้วยภาษาที่เลือกใช้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนถัดมาคือการทดสอบ การทำงาน (Test) โดยตรวจสอบข้อผิดพลาด (Bug) ต่าง ๆ เช่น การกรอกข้อมูลผิดชนิดในแบบฟอร์มมีผลอย่างไรต่อเว็บไซต์การทำผิดขั้นตอนการทำงานมีผลอย่างไรต่อเว็บไซต์การโหลดหน้าเว็บไซต์ช้าหรือไม่ การทดสอบความเร็วเว็บไซต์ช้ากว่ามาตรฐานหรือไม่ เป็นต้น



รูปที่ 2.8 การทดสอบระบบ

(ที่มา : <http://www.wisegEEK.com>)

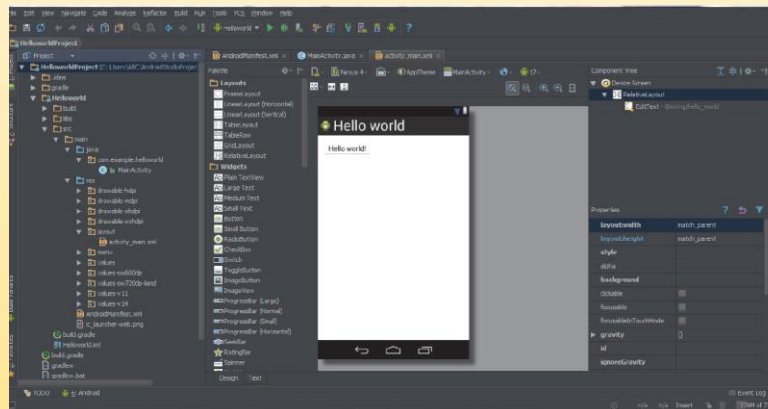


2.2.6 การปรับปรุงระบบ

ภายหลังการทดสอบระบบ (Test) จากนั้นนำข้อผิดพลาด (Bug) มาทำการแก้ไข โดยส่ง ข้อมูลเหล่านี้ให้ผู้รับผิดชอบระบบนั้น ๆ เพื่อทำการแก้ไขปรับปรุง โดยวนซ้ำกระบวนการนี้จนกระทั่งระบบที่มีข้อผิดพลาด ไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นอีก

2.2.7 การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบ คือ การนำโครงสร้างหรือระบบเดิมมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยเทคโนโลยีเว็บไซต์และการเขียนโปรแกรมมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบงานให้ก้าวทันต่อเทคโนโลยีใหม่ๆอยู่เสมอ



รูปที่ 2.9 การพัฒนาระบบเพื่อใช้งานบนสมาร์ทโฟน
(ที่มา : <http://hackforums.net>)



2.3 การออกแบบเว็บไซต์

การออกแบบเว็บไซต์ในปัจจุบันควรคำนึงถึงการใช้งาน ความเร็วในการแสดงผล การจัดวางตำแหน่ง (Layout) ต่าง ๆ ให้เหมาะสมและเข้าใจง่าย การออกแบบเว็บไซต์สามารถออกแบบได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับ ทัศนคติและความเหมาะสมของผู้สร้างและพัฒนา เช่น การออกแบบเว็บไซต์ด้วยตาราง (Table) การออกแบบเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมกราฟิก Photoshop การออกแบบเว็บไซต์ด้วย CSS ปัจจุบันนิยม ออกแบบเว็บไซต์โดยใช้ CSS หรือใช้ CSS Framework ในการจัดวางตำแหน่ง (Layout) เพื่อความ- สะดวกรวดเร็วในการปรับปรุงแก้ไข อีกทั้งการใช้ CSS ในการออกแบบเว็บไซต์ทำให้เว็บไซต์มีความเร็วในการแสดงผลเพิ่มขึ้น

2.3.1 หลักการออกแบบเว็บไซต์

1. การกำหนดวัตถุประสงค์คือ การกำหนดเป้าหมายการออกแบบเว็บไซต์เพื่อกำหนด ขอบเขตในการออกแบบเว็บไซต์โดยคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก ซึ่งอาจมีการเก็บรายละเอียดจาก กลุ่มเป้าหมายก่อนทำการออกแบบเว็บไซต์

2. การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายในการเข้าชมเว็บไซต์มีหลากหลาย รูปแบบ ซึ่งกลุ่มเป้าหมายแต่ละรูปแบบมีพฤติกรรมต่างกัน ดังนั้นก่อนการออกแบบเว็บไซต์ควรทราบ ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เช่น กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ ดังนั้นควรออกแบบเว็บไซต์ให้รองรับกับอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เป็นต้น



รูปที่ 2.10 การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย
(ที่มา : <http://web2printexperts.com>)

3. การจัดวางตำแหน่งที่เหมาะสม (Layout) การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมและความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน การออกแบบเว็บไซต์ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่เพื่ออำนวยความสะดวกมากมาย ซึ่งนักพัฒนาส่วนใหญ่นิยมเลือกใช้ Framework เพื่อลดระยะเวลาในการออกแบบและให้ได้ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพ



รูปที่ 2.11 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้นอุปกรณ์ต่างๆ
(ที่มา :<http://www.tutorialrepublic.com>)

4. ความเร็วในการแสดงผล (Speed) ความเร็วในการแสดงผลบนอุปกรณ์เป็นสิ่งสำคัญ ในการตัดสินใจเลือกชมเว็บไซต์ผู้ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ควรคำนึงถึงความเร็วในการเรียกใช้ข้อมูลจาก Server มาแสดงผลบนอุปกรณ์เพื่อลดเวลาในการเข้าถึงข้อมูลและเพิ่มความประทับใจให้กับผู้เข้าชม เว็บไซต์สามารถทำได้โดยการลดการใช้ไฟล์ภาพ และการเขียนคำสั่ง (Coding) ที่ไม่จำเป็น



รูปที่ 2.12 ความเร็วในการแสดงผล
(ที่มา : <https://plus.google.com>)



5. การรองรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Device) ปัจจุบันผู้เข้าชมเว็บไซต์มีการเข้าถึงข้อมูลด้วย อุปกรณ์เคลื่อนที่ได้แก่แท็บเล็ต มือถือ เป็นต้น ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ผู้ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ จำเป็นต้องคำนึงถึงการแสดงผลบนอุปกรณ์แต่ละประเภท เช่น เว็บไซต์แสดงบนจอมือถือ หากเป็นเว็บไซต์ รูปแบบสมัยเก่า ผู้ใช้งานจำเป็นต้องขยายเข้า-ออกเพื่อดูข้อมูลจึงทำให้เกิดความรำคาญและความไม่ สะดวกแก่ผู้ใช้งาน ดังนั้นการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์สมัยใหม่ต้องมีความยืดหยุ่น (Dynamic Website) เพื่อรองรับอุปกรณ์แต่ละประเภท



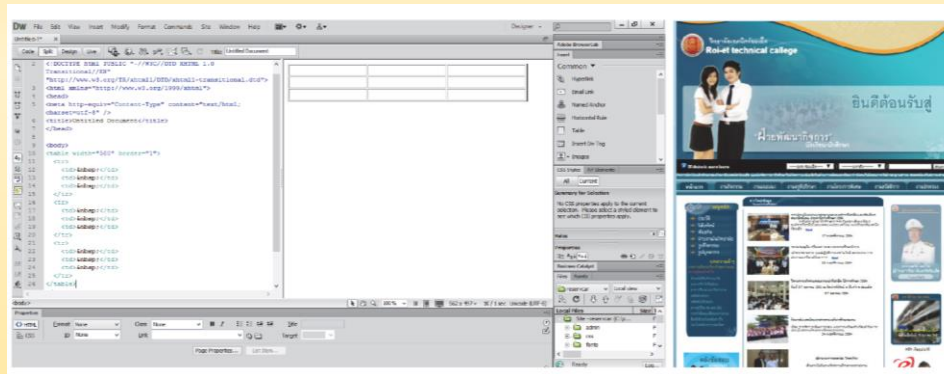
รูปที่ 2.13 รูปแบบเว็บไซต์สมัยใหม่ที่รองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์หลายประเภท

(ที่มา : <http://poweredwebsite.com>)



2.3.2 การออกแบบการจัดวางตำแหน่ง (Layout Design)

1. การออกแบบเว็บไซต์ด้วยตาราง (Table Layout) เป็นการออกแบบเว็บไซต์ในยุคแรก ๆ การออกแบบเว็บไซต์ด้วยตารางเป็นวิธีที่ง่ายและรวดเร็วโดยสามารถนำโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการออกแบบเว็บไซต์เช่น Adobe Dreamweaver, EditPlus เป็นต้น ปัจจุบันไม่นิยมใช้วิธีการออกแบบเว็บไซต์ ด้วยตารางเพราะไม่สะดวกในการแก้ไข



รูปที่ 2.14 การออกแบบเว็บไซต์ด้วยตาราง



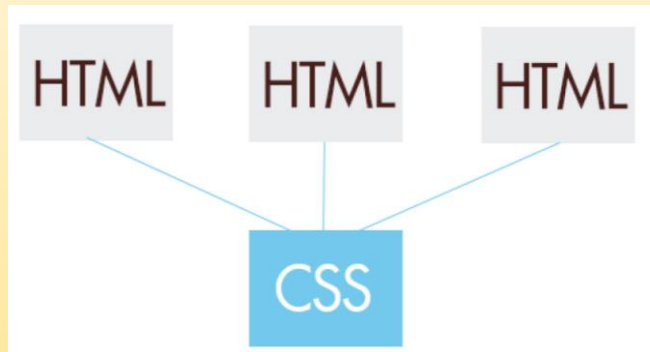
2. การออกแบบเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมกราฟิก (Graphic Layout) การใช้โปรแกรม กราฟิก มาช่วยออกแบบการจัดวางตำแหน่ง (Layout) เพื่อให้เว็บไซต์มีความสวยงามและมีความน่าสนใจมากกว่าเว็บไซต์อื่น ๆ ซึ่งโปรแกรมกราฟิกสามารถออกแบบภาพกราฟิกได้ตามความพึงพอใจ ปัจจุบันการ ใช้โปรแกรมกราฟิกในการออกแบบการจัดวางตำแหน่ง (Layout) มีไม่มากเพราะทำให้เว็บไซต์มีความช้าใน การโหลดหน้าเว็บเพจ อีกทั้งไม่สนับสนุนหรือรองรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น ดังนั้น การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมกราฟิกจึงเหมาะกับงานลักษณะที่ เน้นความสวยงามและลวดลายกราฟิก เพื่อสร้างความแตกต่างและความน่าสนใจให้กับองค์กร



รูปที่ 2.15 การออกแบบเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมกราฟิก



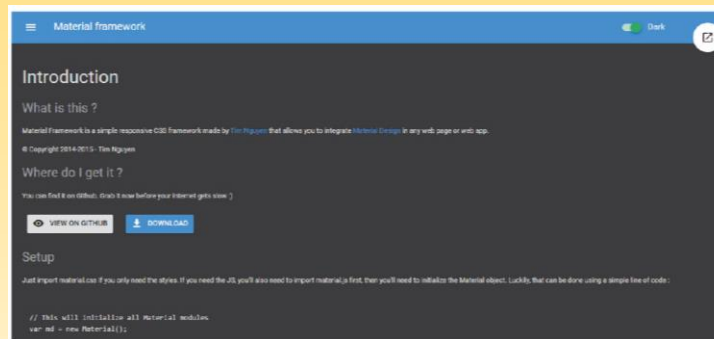
3. การออกแบบเว็บไซต์ด้วย CSS (CSS Layout) คือ การเขียน Style Sheet ควบคุม การแสดงผลที่แตกต่างกันของ HTML เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามความต้องการซึ่งการเขียน Style Sheet แบ่งเป็น 3 รูปแบบ คือ Internal, External และ Inline ในแต่ละรูปแบบมีประโยชน์แตกต่างกัน ปัจจุบันนิยมใช้แบบ External คือการเขียน Style Sheet แยกจากไฟล์เว็บเพจและไฟล์เว็บเพจต่างๆ สามารถนำ Style Sheet ที่เขียนไว้นำไปใช้ร่วมกันได้โดยไม่ต้องเขียนคำสั่งใหม่



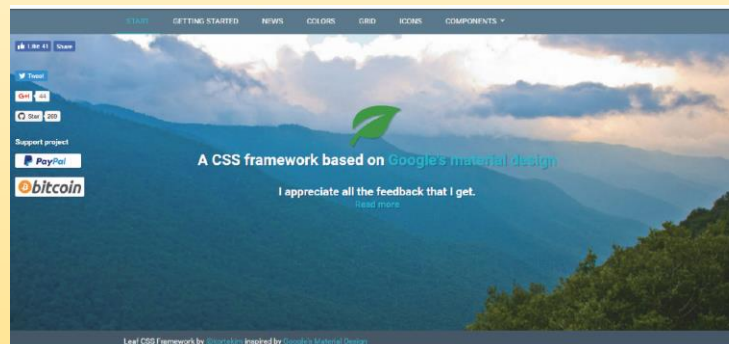
รูปที่ 2.16 หลักการใช้ Style Sheet แบบ External



ปัจจุบันการใช้ CSS ในการออกแบบการจัดวางตำแหน่งบนหน้าเว็บไซต์นิยมนำ CSS Framework มาใช้เพื่อความสะดวกรวดเร็วและเป็นมาตรฐานในการออกแบบเว็บไซต์ในปัจจุบัน ซึ่งบางองค์กรอาจมีการสร้าง CSS Framework เป็นของตนเอง CSS Framework ในปัจจุบันนี้มากมายให้เลือกใช้ โดย Material Framework, Leaf, Materialize, Essence, Bootstrap เป็นต้น



รูปที่ 2.17 Material Framework
(ที่มา: <http://nt1m.github.io>)



รูปที่ 2.18 Leaf
(ที่มา : <http://getleaf.com>)