



http://highlevelstudios.com/images/basic_design.jpg

Basic of Web Design

ผศ.ดร. ชุรี เตชะวุฒิ และ อ.ดร. รัชมีทิพย์ วิตา

1. เว็บไซต์คืออะไร
2. ส่วนประกอบของเว็บไซต์
3. ประเภทของเว็บเพจ
4. ขั้นตอนการออกแบบเว็บไซต์

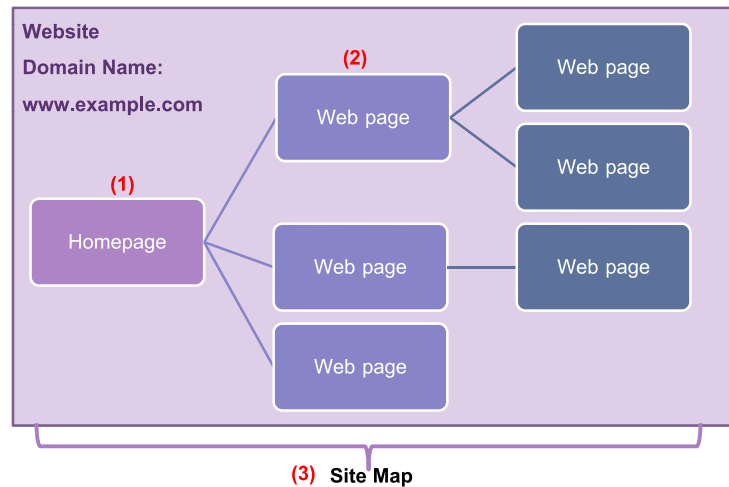
1. เว็บไซต์คืออะไร

1. เว็บไซต์คืออะไร

เว็บไซต์ (Website) คือ **แหล่งที่อยู่**ของเว็บเพจที่ถูกจัดเก็บไว้ในที่อยู่เดียวกันบนเครื่องแม่ข่าย (Server)

- เว็บไซต์หนึ่งจะมีเว็บเพจที่หน้าก็ได้ที่เชื่อมโยงกัน
- เว็บไซต์หนึ่งจะเชื่อมโยงไปยังอีกเว็บไซต์หนึ่งก็ได้
- ทุกเว็บไซต์จะมีชื่อเมน (Domain Name) คือ รหัสที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารเพื่อการเชื่อมโยงเข้าหาเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต

2. ส่วนประกอบของเว็บไซต์



2. ส่วนประกอบของเว็บไซต์

(1) **Homepage** คือเว็บเพจหน้าแรกของเว็บไซต์ใด ๆ ที่จะแสดงเมื่อระบุชื่อเว็บไซต์นั้น

(2) **Web page** คือไฟล์เอกสารที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารของบริการ **www** โดยภายในเอกสารจะประกอบไปด้วยรายละเอียด ข้อมูลต่าง ๆ เช่น รูปภาพ ตาราง ข้อความ เสียง หรือวิดีโอ เป็นต้น

(3) **Site Map** คือ แผนผังแสดงรายละเอียดความเชื่อมโยงของเว็บเพจทั้งหมดที่อยู่ในเว็บไซต์เดียวกัน

3. ประเภทของเว็บเพจ

- เว็บเพจแบ่งเป็น 2 ประเภท
 - **Static web page** คือ เว็บเพจที่สร้างขึ้นมาจากภาษา HTML เพียงอย่างเดียวจะมีลักษณะเป็นเว็บเพจอย่างง่าย
 - **Dynamic web page** คือ เว็บเพจที่มีลูกเล่นต่าง ๆ มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ มีการประมวลผลต่าง ๆ และมีการติดต่อกับฐานข้อมูล

3. ประเภทของเว็บเพจ

- เว็บเพจแบ่งเป็น 2 ประเภท
 - **Static web page** คือ เว็บเพจที่สร้างขึ้นมาจากภาษา HTML เพียงอย่างเดียวจะมีลักษณะเป็นเว็บเพจอย่างง่าย
 - **Dynamic web page** คือ เว็บเพจที่มีลูกเล่นต่าง ๆ มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ มีการประมวลผลต่าง ๆ และมีการติดต่อกับฐานข้อมูล

4. ขั้นตอนการออกแบบเว็บไซต์

9

4. ขั้นตอนการออกแบบเว็บไซต์

ขั้นตอนของการออกแบบเว็บไซต์ มีดังนี้

4.1. Analysis

4.2. Planning

4.3. Design

4.4. Content

4.5. Development

4.6. Testing

4.7. Deployment

10

4.1. Analysis

- เน้นการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น
- กำหนดวัตถุประสงค์ของการสร้างเว็บไซต์ และเป้าหมายของการใช้เว็บไซต์ว่าคืออะไร ใครเป็นผู้เข้ามาใช้งานหรือเข้าชมเว็บไซต์ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถกำหนดแนวทางจัดหาข้อมูลให้เหมาะสม

11

4.2. Planning

- การวางแผนการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อกำหนดแผนผังเว็บไซต์ที่แสดงถึงโครงสร้างของเว็บไซต์ และเพื่อกำหนดเทคโนโลยีที่จะใช้พัฒนาเว็บไซต์
- กำหนดขอบเขตโครงสร้างเว็บไซต์ให้ชัดเจน เว็บไซต์ไม่ควรมีความซับซ้อนเกินไป
- กำหนดความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่จะนำเสนอบนเว็บไซต์ พยายามจัดกลุ่มของข้อมูลที่มีความสอดคล้องกันไว้ด้วยกัน

12

4.3. Design

4.3.1. การใช้งานได้ (Usability)

4.3.2. รูปแบบการจัดวางหน้าเว็บเพจ (Page layout)

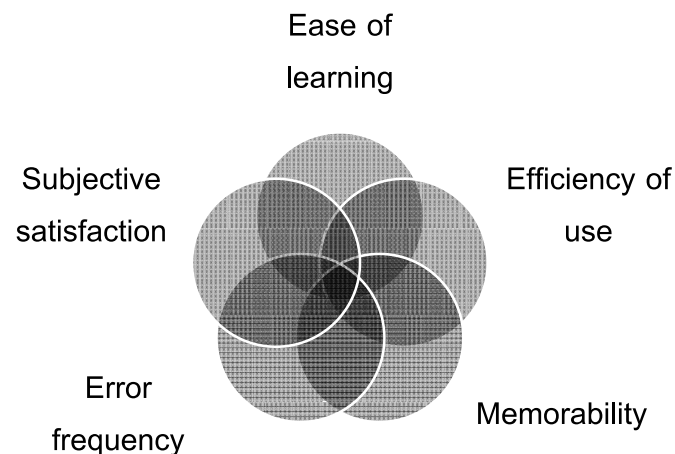
4.3.3. ฟอนท์ (Fonts and Typography)

4.3.4. สี (Colors)

Usability

- การใช้งานได้ (Usability) คือ เป้าหมายหลักของการออกแบบเว็บไซต์
- การใช้งานได้ หมายถึง ตัววัดคุณภาพประสบการณ์ของผู้ใช้ (User experience) เมื่อมีการปฏิสัมพันธ์กับระบบหรือเว็บไซต์
- ถ้าผู้ใช้สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้ โดยสามารถหาวิธีทำงานกับเว็บไซต์ได้เอง สามารถเข้าใจ Navigation ว่าถ้าผู้ใช้จะคลิกที่ส่วนต่อประสาน (User interface) นี้ จะนำไปสู่การกระทำใด

Usability



Usability

- **Ease of learning** : ผู้ใช้สามารถเข้าใจความหมายของเนื้อหาสามารถใช้เว็บไซต์ในการเรียนรู้ข้อมูลต่างๆ
- **Efficiency of use** : สนใจเรื่อง Navigation และภาพรวมทั้งหมดของเว็บไซต์ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **Memorability** : การทำให้ผู้ใช้สามารถจดจำเว็บไซต์ของเราได้
- **Error frequency** : การลด Coding error และ Navigation error ให้น้อยที่สุด
- **Subjective satisfaction** : การทำให้ผู้ใช้ชอบและพึงพอใจในเว็บไซต์

Page layout

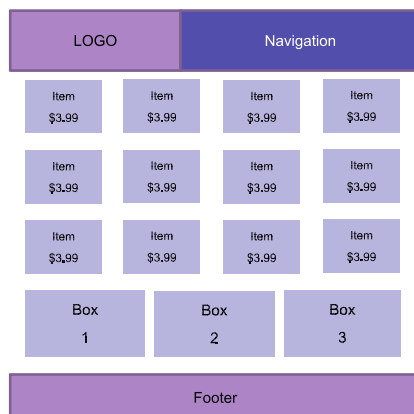
- **Page layout** ช่วยวางแผนและกำหนดพื้นที่สำหรับจัดวางข้อมูล จึงควรออกแบบ **Page layout** ให้เสร็จก่อนการสร้างเว็บไซต์จริง
- **Wireframe model** เป็นวิธีหนึ่งที่ยิยมใช้ในการออกแบบเพื่อจัดวางรูปแบบเว็บเพจ
- **Wireframe model** คือตัวแบบหรือแบบจำลองของเว็บเพจแต่ละหน้า ที่ประกอบด้วยข้อความธรรมดาที่แสดงถึงโครงสร้างและการทำงานกับเว็บเพจนั้น
- **Wireframe** เป็นเพียงส่วนต่าง ๆ ในหน้าเว็บเพจ ที่ไม่มีการตกแต่งใด ๆ และปราศจาก “look-and-feel”

Page layout

- **Page layout** นิยมแสดงในรูปแบบ **Grid layout**
- มีหลายรูปแบบ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

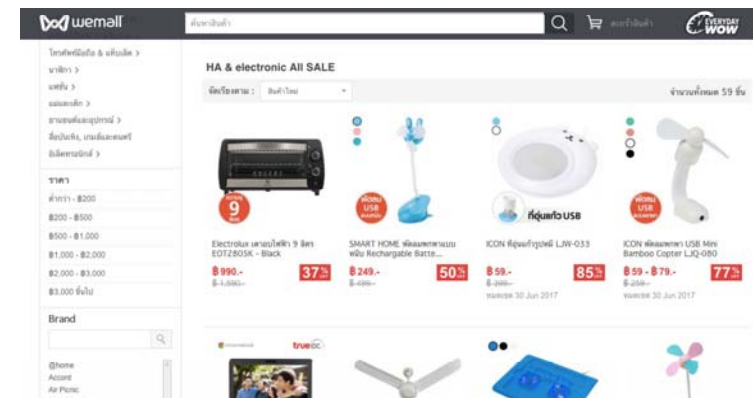
Page layout

- **แบบที่ 1**



Page layout

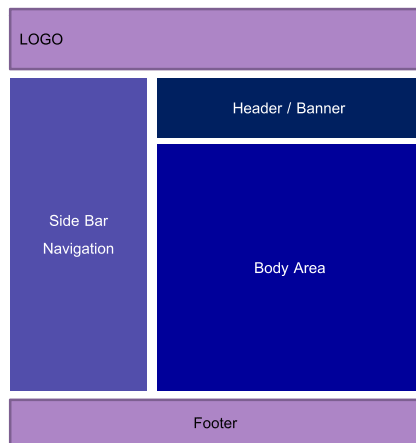
- **ตัวอย่าง**



<http://www.wemall.com/category/ha-electronic-all-sale-3745837321408.html>

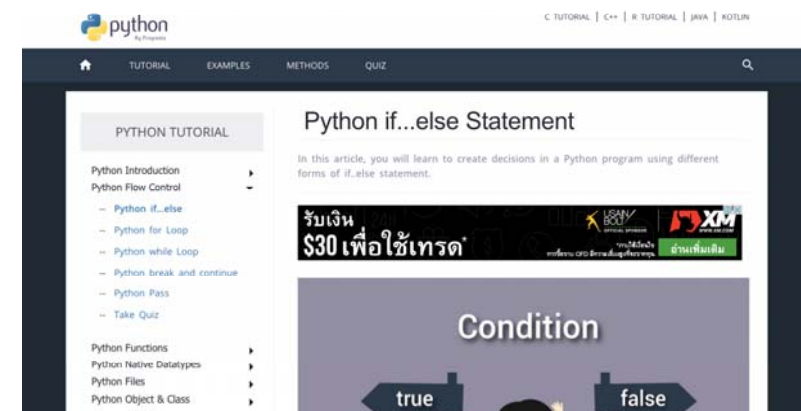
Page layout

■ แบบที่ 2



Page layout

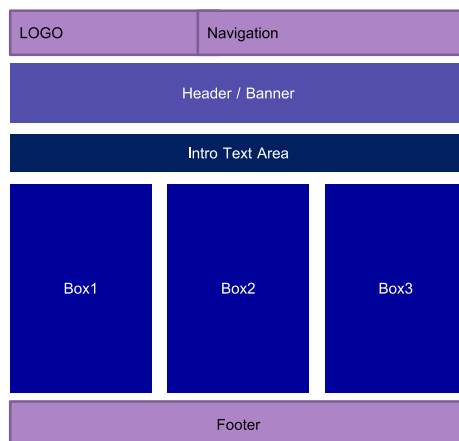
■ ตัวอย่าง



<https://www.programiz.com/python-programming/if-elif-else>

Page layout

■ แบบที่ 3



Page layout

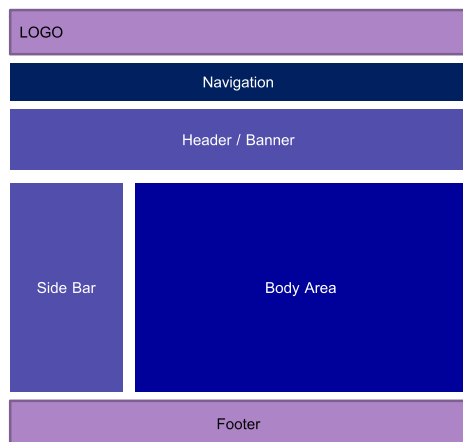
■ ตัวอย่าง



<http://edition.cnn.com/2017/06/15/europe/grenfell-tower-fire/index.html>

Page layout

■ แบบที่ 4



25

Page layout

■ ตัวอย่าง



26

Homepage dimension

- ในขณะที่ผู้ใช้โหลด Homepage ขึ้นมา ควรแสดงเนื้อหาให้อยู่ภายในกรอบของ Browser
- ขนาดของเว็บเพจควรมีขนาดเล็กกว่าขนาดของหน้าจอคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ส่วนใหญ่
- ไม่ควรต้อง Scroll เว็บเพจในแนวนอน
- ไม่ควรมีขนาดเว็บเพจที่ยาวจนเกินไป
- ความกว้างของเว็บเพจมาตรฐานคือ 800 Pixels

27

Fonts and typography

- เป้าหมายหลักคือ การทำให้เนื้อหาอ่านได้ง่าย
- รูปแบบฟอนต์ควรเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหา ทางการ/ไม่เป็นทางการ
- มีขนาดฟอนต์ที่เหมาะสม ไม่เล็กหรือใหญ่จนเกินไป
- ขนาดฟอนต์มีหน่วยวัดเป็น Pixel
- สีของข้อความต้องเด่นจากสีของพื้นหลัง
- ไม่ควรมีลูกเล่นของข้อความ เช่น ตัวกระพริบ หรือ ตัววิ่งมากเกินไป

28

Fonts and typography

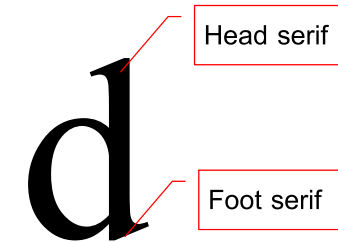
- รูปแบบฟอนต์แบ่งเป็น 3 ประเภท

- Serif
- San serif
- Script



Serif

- เป็นตัวอักษรแบบมีหัวมีเท้า มักใช้ในเอกสารเป็นทางการ ส่วนใหญ่ใช้เป็นหัวเรื่องมากกว่าเนื้อความ เช่น Time New Roman, Georgia, Book Antiqua เป็นต้น



Sans serif

- เป็นตัวหนังสือที่เห็นความเรียบง่าย ดูทันสมัยกว่าแบบ serif อ่านง่าย จึงเหมาะกับการใช้กับข้อความที่เป็นเนื้อความ เช่น Arial, Tahoma, Calibri เป็นต้น

abc

Script

- เป็นตัวอักษรที่เลียนแบบลายมือเขียน เหมาะกับงานสำหรับวัยรุ่นหรือแบบไม่เป็นทางการ เหมาะกับการใช้เป็นหัวเรื่องมากกว่าเนื้อความเนื่องจากอ่านค่อนข้างยาก เช่น Vladimir Script, Freestyle Script เป็นต้น

abc

Color

- เป้าหมายหลักของการใช้สี คือ
 - เพื่อดึงความสนใจจากผู้ใช้ (Attention)
 - เพื่อสร้างความคงที่ของเว็บไซต์ (Consistency)
- แม่สี ประกอบด้วย
 - R = RED
 - G = GREEN
 - B = BLUE

Hex color code

- อาจเรียกว่า Six-digit color code
- ใช้เพื่อระบุ RGB color
- ประกอบด้วย 6 หลัก แต่ละหลักแทนค่า 0 – F (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F)
- ดังนั้นค่า R, G, B สามารถแทนค่าได้สีละ 256 ค่า
- <http://htmlcolorcodes.com>

F F F F F F
R G B

Hex color code

- ตัวอย่าง เช่น สีขาว #FFFFFF และสีดำ #000000

FFFFFF	000000	333333	666666	999999	CCCCCC	CCCC99	9999CC	666699
660000	663300	996633	003300	003333	003399	000066	330066	660066
990000	993300	CC9900	006600	336666	0033FF	000099	660099	990066
CC0000	CC3300	FFCC00	009900	006666	0066FF	0000CC	663399	CC0099
FF0000	FF3300	FFFF00	00CC00	009999	0099FF	0000FF	9900CC	FF0099
CC3333	FF6600	FFFF33	00FF00	00CCCC	00CCFF	3366FF	9933FF	FF00FF
FF6666	FF6633	FFFF66	66FF66	66CCCC	00FFFF	3399FF	9966FF	FF66FF
FF9999	FF9966	FFFF99	99FF99	66FFCC	99FFFF	66CCFF	9999FF	FF99FF
FFCCCC	FFCC99	FFFFCC	CCFFCC	99FFCC	CCFFFF	99CCFF	CCCCFF	FFCCFF

<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/43/03/f1/4303f16eb1ae762f4d8687d5821a9f8d.jpg>

Hex color code

Monochromatic Scheme

Using one hue and adding white, black or grey to create tints, tones, and shades.

Tints + =

or

Tones + =

or

Shades + =

https://static1.squarespace.com/static/54b1c248e4b0c108166821e2/55809a0e4b0c2500949161455437491449/monochromatic_color_scheme

Color theme

- การเลือกสี หรือธีมของเว็บไซต์ ควรเลือกให้เหมาะกับเนื้อหาของเว็บ เช่น เว็บรายวิชา หรือเว็บรวมความรู้ เนื้อหามีมาก ไม่ควรใช้สีฉูดฉาดเกินไป
- สำหรับองค์กร หรือบริษัท ธีมของเว็บไซต์ จะสื่อถึงภาพลักษณ์ขององค์กร และอาจถูกกำหนดโดยสีประจำองค์กร เพื่อแสดงความน่าเชื่อถือ เช่น เว็บไซต์ธนาคาร มหาวิทยาลัย หน่วยงานราชการ

Color theme

- กลุ่มของสีต่าง ๆ ให้ความรู้สึกกับผู้ชมต่างกัน ควรเลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมและสื่อความหมาย เช่น สีโทนร้อนให้ความรู้สึกสนุกสนานและกระตุ้นความสนใจ และสีโทนเย็นให้ความรู้สึกสงบ
- ควรเลือกใช้สีของเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับเนื้อหาของเว็บไซต์ เช่น เว็บไซต์ที่มีเนื้อหามาก ควรใช้สีที่ทำให้อ่านง่าย สบายตา

Color theme

- รูปแบบของการใช้สีในเว็บไซต์
 - สีโทนร้อน หรือสีโทนเย็น (Warm and Cool Colors)
 - สีโทนเดียว (Monochromatic Colors)
 - สีข้างเคียง (Analogous Colors)
 - สีคู่ตรงข้าม (Triad Colors)



<http://colorwheel.wikispaces.com/>

4.4. Content

- ข้อมูลที่อยู่บนเว็บไซต์นั้น เป็นส่วนสำคัญที่สุดของเว็บไซต์ ควรคำนึงถึงรายละเอียดดังนี้
 - ความถูกต้องของข้อมูล ข้อมูลที่เลือกมานั้นจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ ทั้งการสะกดคำและเนื้อหา
 - ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล ข้อมูลควรมีการอัปเดตเป็นปัจจุบัน
 - ความครอบคลุม ข้อมูลควรมีเนื้อหาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์

4.4. Content

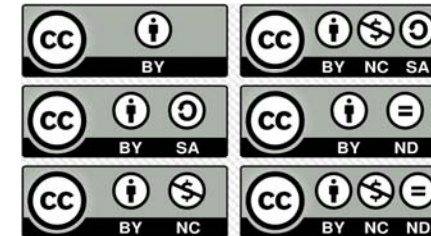
4.4.1. Copywriting

4.4.2. Images and graphics

4.4.3. Search Engine Optimization (SEO)

Copywriting

- ในการนำข้อมูลของผู้อื่นมาเผยแพร่ต่อในเว็บไซต์ของตนเอง ต้องได้รับการอนุญาตให้ใช้ข้อมูลได้จากเจ้าของลิขสิทธิ์ และทำการอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์อย่างถูกต้อง
- สามารถตรวจสอบข้อมูลลิขสิทธิ์การเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ จาก Creative Commons license



Images and graphics

- ภาพและกราฟิกควรโหลดขึ้นมาได้อย่างรวดเร็ว
- ขนาดไฟล์ควรมีขนาดเล็ก ไม่เกิน 100 KB
- ถ้าเป็นกราฟิกที่มีสีจำกัดหรือโลโก้ขนาดเล็ก ขนาดไฟล์ควรมีขนาดประมาณ 20 KB
- ควรใช้รูปแบบไฟล์ให้เหมาะสม
 - ภาพถ่ายสีที่แท้จริง (True color): jpeg หรือ jpg
 - ภาพกราฟิก: gif หรือ png
- Photoshop และ Pixlr สามารถปรับแต่งภาพก่อนนำมาใช้งานบนเว็บไซต์

Images and graphics

- ภาพและกราฟิกควรมีความสัมพันธ์กับเนื้อหา
- หลีกเลี่ยงการใช้การเคลื่อนไหวหรือเอฟเฟกต์ต่างๆ ที่มากเกินไป
- หากใช้เสียงเพลงประกอบเว็บ ควรมีปุ่มคลิกปิดได้ หรือไม่ควรตั้งค่าให้ทำการเล่นโดยอัตโนมัติเมื่อเปิดเว็บ

Search Engine Optimization

- Search engine คือ ระบบที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทุกเว็บเพจบนระบบอินเทอร์เน็ต รวมถึงการเชื่อมโยงจากเว็บเพจหนึ่งไปยังอีกเว็บเพจหนึ่ง ดังนั้นระบบจึงสามารถช่วยเหลือผู้ใช้งานหาสิ่งที่ต้องการได้
- Search engine จะมี Algorithm ในการเปลี่ยนรูปข้อมูลสารสนเทศบนเว็บเพจต่าง ๆ ให้เป็นผลการค้นหาที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ โดยการจัดลำดับ
- ตัวอย่าง Search engine



<https://www.bronabytes.com/blog/wp-content/uploads/2016/03/search-engines.png>

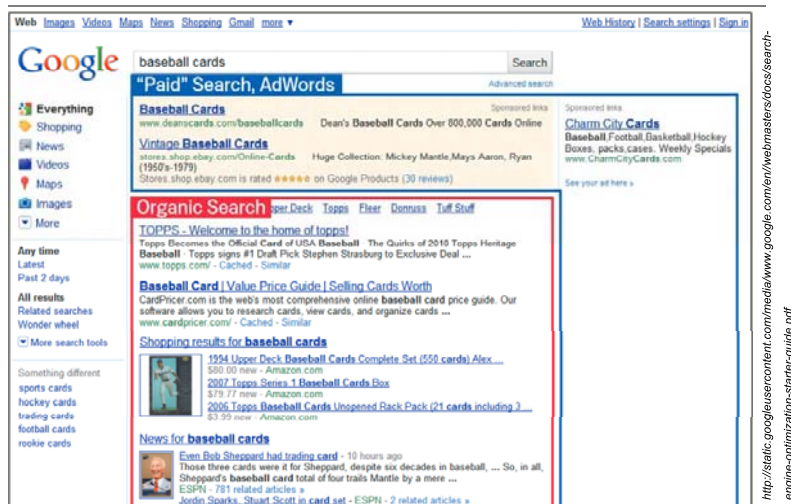
45

Search Engine Optimization

- Search Engine Optimization หรือ SEO
- นิยมใช้ในการทำการตลาดของบริษัทหรือองค์กร เพื่อเพิ่มโอกาสให้ผู้ใช้งานสามารถมองเห็น (Visibility) เว็บไซต์ของบริษัทได้มากขึ้น ผ่าน Search engine (เช่น Google.com)
- การทำ SEO กับเว็บไซต์ จะช่วยให้เว็บไซต์ปรากฏอยู่บนลำดับต้นของผลการค้นหาผ่าน Search engine
- ส่งผลให้ผู้ใช้งานจำนวนมากพบเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้น
- ผลการค้นหาจะแสดงบนส่วนของ **Organic search** เท่านั้น
- ศึกษาเพิ่มเติม Google search engine optimization starter guide

46

Search Engine Optimization



<http://static.googleusercontent.com/media/www.google.com/en/webmasters/docs/search-engine-optimization-starter-guide.pdf>

47

4.5. Development

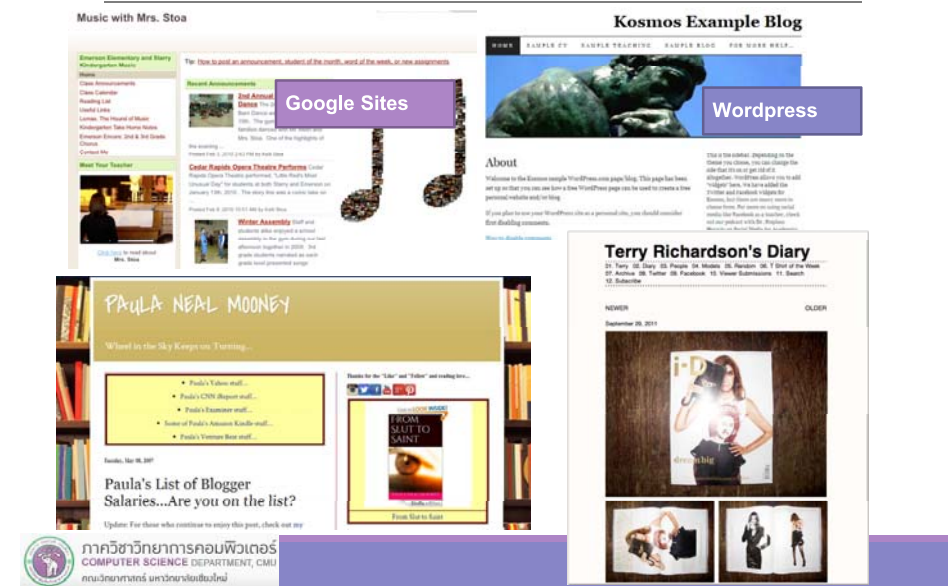
- 4.5.1. Web authoring tools
- 4.5.2. Web publishing services
- 4.5.3. Responsive web design

48

Web authoring tools

- สำหรับผู้มีพื้นฐานการเขียนโปรแกรม สามารถเขียนเว็บโดยใช้ภาษา HTML และ CSS
- สำหรับผู้ที่ไม่มีพื้นฐานการเขียนโปรแกรม มีซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างเว็บแบบ WYSIWYG (What You See Is What You Get) แบ่งเป็น 2 แบบ
 - แบบโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น Adobe Dreamweaver, KompoZer
 - แบบออนไลน์เซอร์วิส ที่ให้บริการสร้างเว็บไซต์พร้อมกับทำหน้าที่เป็นเว็บโฮสติ้งไปด้วย เช่น Google Sites, Wordpress.com, Weebly

Web authoring tools

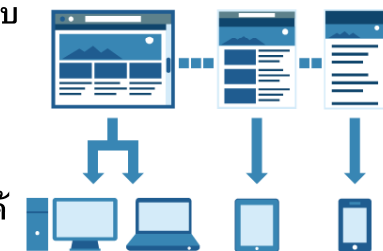


Web publishing services

- เป็นบริการที่ช่วยในการสร้างและจัดเก็บเว็บไซต์ โดยจะมีบริการให้สร้าง ปรับแต่ง เว็บไซต์ได้ตามต้องการ
- โดยส่วนใหญ่ในการสร้างเว็บไซต์จะเป็นแบบ WYSIWYG
- ให้บริการ Hosting และ Domain name
- มี Theme ให้เลือกใช้ปรับแต่งเว็บได้ง่าย
- มีทั้งแบบฟรี และเสียค่าใช้จ่าย

Responsive web design

- เป็นแนวทางในการออกแบบการแสดงผลเว็บไซต์ในปัจจุบัน
- การออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถแสดงผลเว็บไซต์ได้ในหลายอุปกรณ์
- ข้อมูลจะถูกปรับให้เหมาะสมตามขนาดหน้าจอของอุปกรณ์โดยอัตโนมัติ



<https://web.stoms.co.th/wp-content/uploads/2013/10/responsive-web1.png>

4.6. Testing

- ในการตรวจสอบเว็บไซต์ก่อนนำไปใช้งานจริง มีวิธีตรวจสอบเบื้องต้น ดังนี้
 - **Technical testing** ตรวจสอบการทำงานของ **Navigation** เมื่อคลิกแล้วสามารถนำไปสู่การกระทำหรือการแสดงผลข้อมูลที่ต้องการ
 - **Browser compatibility** ตรวจสอบว่าเว็บไซต์สามารถเปิดดูด้วย **Browsers** ต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์
 - **Goal accomplishment** ตรวจสอบว่าเว็บไซต์มีเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์



4.7. Deployment

- เมื่อนำเว็บไซต์ไปเผยแพร่และใช้งานจริง ควรกระทำดังนี้
 - **Monitoring** ออกแบบวิธีการเฝ้าสังเกตการใช้งานทุกส่วนของเว็บไซต์ เพื่อรับทราบความผิดพลาด (Errors) ในการใช้งานจากผู้ใช้
 - **Bug fixes** ทำการแก้ไขความผิดพลาดหรือการทำงานที่ไม่ปกติของเว็บไซต์
 - **Maintenance** บำรุงรักษาเว็บไซต์ให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง และบำรุงรักษาข้อมูลให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์และทันสมัยอยู่เสมอ