

หนังสือเล่มนี้เรียบเรียงตามจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556
ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

รหัสวิชา 2128-2011

ได้ผ่านการตรวจประเมินคุณภาพจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ครั้งที่ 1

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์
กลุ่มวิชาทักษะวิชาชีพเฉพาะ
ประกาศลำดับที่ 54

ชื่อวิชา พื้นฐาน การสร้างเว็บไซต์



ผู้แต่ง โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์

95.-

ซีเอ็ด

พื้นฐานการสร้างเว็บไซต์

โดย โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์

สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย โดย โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ © พ.ศ. 2559

ห้ามคัดลอก ลอกเลียน ดัดแปลง ทำซ้ำ จัดพิมพ์ หรือกระทำการอื่นใด โดยวิธีการใดๆ ในรูปแบบใดๆ ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้ เพื่อเผยแพร่ในสื่อทุกประเภท หรือเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ นอกจากจะได้รับอนุญาต

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์.

พื้นฐานการสร้างเว็บไซต์. --กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2559.

284 หน้า.

1. เว็บไซต์--การออกแบบ.

I. ชื่อเรื่อง.

004.6

Barcode (e-book) : 9786160841080

ผลิตและจัดจำหน่ายโดย



บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
SE-EDUCATION PUBLIC COMPANY LIMITED

เลขที่ 1858/87-90 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260

โทรศัพท์ 0-2826-8000

หากมีคำแนะนำหรือติชม สามารถติดต่อได้ที่ comment@se-ed.com

2128-2011 พื้นฐานการสร้างเว็บไซต์ 1-2-2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจโครงสร้างและหลักการออกแบบเว็บไซต์
2. มีทักษะในการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมภาษา HTML
3. มีคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ และการทำงานอย่างเป็นระบบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ โครงสร้างของเว็บไซต์และการออกแบบ
2. ออกแบบและสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมภาษา HTML
3. ทดสอบการทำงานและอัปโหลดเว็บไซต์ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างของเว็บไซต์ การออกแบบเว็บไซต์และสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมภาษา HTML การตกแต่งข้อความ การแทรกรูปภาพหรือสื่อต่างๆ การสร้างตาราง การสร้างการเชื่อมโยงในแบบต่างๆ การสร้างเฟรม การออกแบบและสร้างฟอร์ม การทดสอบการทำงานของเว็บไซต์ การอัปโหลดเว็บไซต์ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์

การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ และสมรรถนะรายวิชา
พื้นฐานการสร้างเว็บไซต์ รหัสวิชา 2128-2011
จำนวน 2 หน่วยกิต 3 ชม./สัปดาห์

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำหน่วย	สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่
1	พื้นฐานการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ สมรรถนะ: แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี โครงสร้างการทำงานและขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์	1-2	1-6
2	พื้นฐาน HTML และเว็บเพจ สมรรถนะ: แสดงความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานภาษา HTML และเว็บเพจ	3-4	7-12
3	เริ่มต้นสร้างเว็บเพจ สมรรถนะ: ปฏิบัติการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML	5-6	13-18
4	การจัดการกับข้อความ สมรรถนะ: เรียนรู้ไวยากรณ์และปฏิบัติการจัดรูปแบบข้อความบน หน้าเว็บ	7-8	19-24
5	การแทรกภาพ และการสร้างลิงก์เชื่อมโยง สมรรถนะ: เรียนรู้ไวยากรณ์และปฏิบัติการแทรกภาพและสร้าง ลิงก์เชื่อมโยง	9-10	25-30
6	การสร้างตาราง สมรรถนะ: เรียนรู้ไวยากรณ์และปฏิบัติการสร้างตารางเพื่อเก็บ ข้อมูลและรูปภาพ	11-12	31-36
7	การจัดการกับเฟรม (Frames) สมรรถนะ: เรียนรู้ไวยากรณ์และปฏิบัติการใช้เฟรมเพื่อแบ่งส่วน หน้าจอ	13-14	37-42
8	การออกแบบและสร้างแบบฟอร์ม สมรรถนะ: เรียนรู้หลักการออกแบบฟอร์ม และปฏิบัติการสร้าง แบบฟอร์มเพื่อป้อนข้อมูล	15-16	43-48
9	การอัปโหลดเว็บไซต์ สมรรถนะ: ปฏิบัติการลงทะเบียนฟรีเว็บไซต์, อัปโหลดเว็บไซต์ และทดสอบการทำงานของเว็บไซต์	17-18	49-54
	รวม	18	54

คำนำ

หนังสือ **พื้นฐานการสร้างเว็บไซต์ รหัส 2128-2011** ได้รับการเรียบเรียงขึ้นเพื่อนำไปใช้เป็นหนังสือประกอบการเรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556 (เพิ่มเติม พ.ศ. 2557) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมและตรงตามหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

แม้ว่าปัจจุบัน จะมีเครื่องมือหรือซอฟต์แวร์ในการสร้างเว็บเพจอยู่จำนวนมากน้อย ที่ทำให้ผู้เริ่มต้นฝึกหัดสามารถสร้างเว็บเพจขึ้นมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว แต่ที่มาของการสร้างเว็บเพจด้วยเครื่องมือดังกล่าว ล้วนมาจากรากฐานภาษา HTML ทั้งสิ้น ประกอบกับการมีความรู้ภาษา HTML ทำให้นักพัฒนาสามารถนำมาปรับปรุงข้อจำกัดต่างๆ ของเครื่องมือเหล่านั้น เพื่อให้เว็บเพจที่สร้างขึ้น ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ดังนั้น การก้าวไปสู่ นักพัฒนาเว็บมืออาชีพ จึงจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับภาษา HTML

ทางฝ่ายตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หลังจากที่ท่านได้เรียนรู้เนื้อหาและทดลองปฏิบัติตามแล้ว จะทำให้เกิดทักษะความรู้เกี่ยวกับการสร้างเว็บเพจได้เป็นอย่างดี และในที่สุดก็จะพบว่า การสร้างเว็บไซต์ ไม่ได้ยากอย่างที่คิด

ขอขอบพระคุณผู้อ่านทุกท่าน

ฝ่ายตำราวิชาการคอมพิวเตอร์
บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

textbook@se-ed.com



สารบัญ



บทที่ 1 : พื้นฐานการออกแบบและสร้างเว็บไซต์	11
ประเภทของเว็บไซต์	12
รูปแบบการออกแบบเว็บไซต์.....	13
หลักการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี.....	15
โครงสร้างการทำงานของเว็บไซต์.....	17
ขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์.....	21
องค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของเว็บไซต์.....	26
ข้อมูลที่ควรกำกับไว้บนหน้าเว็บ.....	28
สิ่งที่ควรผนวกเข้าไปในเว็บไซต์.....	31
สรุปท้ายบทที่ 1	37
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้	40
บทที่ 2 : พื้นฐาน HTML และเว็บเพจ.....	45
การสร้างเว็บด้วยตนเอง มิใช่เรื่องยาก.....	46
ทำไมต้องเรียนรู้ภาษา HTML.....	47
HTML คืออะไร	47

มาตรฐาน HTML และ HTML เวอร์ชัน 5.....	50
Extensible HTML (XHTML).....	53
ภาษาอื่นๆ ที่ใช้งานบนเว็บ	55
เครื่องมือในการสร้างเว็บ	57
เว็บเบราว์เซอร์.....	60
คำศัพท์พื้นฐานที่ควรรู้.....	64
สรุปท้ายบทที่ 2	66
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้.....	69
 บทที่ 3 : เริ่มต้นสร้างเว็บไซต์.....	 75
โครงสร้างเอกสาร HTML.....	76
เริ่มต้นสร้างเอกสาร HTML.....	80
สรุปท้ายบทที่ 3	89
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้.....	91
 บทที่ 4 : การจัดการกับข้อความ.....	 95
การขึ้นประโยคย่อหน้าใหม่ (Paragraph)	96
การจัดวางตำแหน่งข้อความในแต่ละย่อหน้า (Alignment)	97
การปิดบรรทัดใหม่ (Line Break).....	98
การแทรกช่องว่าง (Blank Space).....	99
การจัดรูปแบบข้อความให้ตรงกับเอกสาร	100
(Preformatted Text)	100
การกำหนดหัวเรื่อง (Heading).....	103
การระบุหมายเหตุ (Comment).....	105
การกำหนดรายการ (List).....	106
การแทรกอักขระพิเศษ (Special Characters).....	113
การจัดรูปแบบข้อความ.....	114
การกำหนดแบบอักษร (Font)	118
การกำหนดสีให้กับฉากหลัง (Background Color).....	120
การตีเส้นคั่น (Horizontal Line).....	121

สรุปท้ายบทที่ 4	123
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้	125
บทที่ 5 : การแทรกภาพ และการสร้างลิงก์เชื่อมโยง.....	131
ไฟล์ภาพที่นิยมนำมาใช้บนเว็บเพจ	132
การจัดการกับรูปภาพ	133
ลิงก์เชื่อมโยง	144
สรุปท้ายบทที่ 5	164
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้	166
บทที่ 6 : การสร้างตาราง	171
แท็กคำสั่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างตาราง	172
การกำกับข้อความให้กับตาราง	183
การแทรกภาพลงในเซลล์.....	183
สรุปท้ายบทที่ 6	185
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้	186
บทที่ 7 : การจัดการกับIWSU (Frames).....	191
การสร้างเฟรม	192
การระบุไฟล์เว็บเพจลงในเฟรมที่กำหนด	196
แท็ก <iframe>	200
การประยุกต์ใช้ iFrame กับ การแสดงแผนที่จาก Google Map.....	201
สรุปท้ายบทที่ 7	208
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้	209
บทที่ 8 : การออกแบบและสร้างแบบฟอร์ม.....	213
หลักการออกแบบฟอร์ม	214
แบบฟอร์มการป้อนข้อมูล	219
แท็ก <input> กับ การป้อนข้อมูล.....	221
การสร้างลิสต์แบบดรอปดาวน์ (Drop-Down Lists).....	225
การกรอกข้อมูลหลายๆ บรรทัดด้วย Text Area	228

การจัดกลุ่มข้อมูลด้วย Fieldset	229
สรุปท้ายบทที่ 8	236
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้	238
 บทที่ 9 : การอัปโหลดเว็บไซต์.....	243
การอัปโหลดเว็บไซต์ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์.....	244
การลงทะเบียนเพื่อขอใช้บริการฟรีเว็บโฮสติ้ง	245
การล็อกอินเข้าระบบเพื่ออัปโหลดเว็บไซต์	247
การทดสอบการทำงานของเว็บไซต์.....	254
สรุปท้ายบทที่ 9	257
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้	258
 ภาคผนวก : Cascading Style Sheets (CSS) และ Java Script	260
รูปแบบการนิยาม CSS.....	262
วิธีกำหนด CSS.....	264
การสร้างคลาส (Class)	269
การกำหนดรูปแบบด้วย CSS.....	270
จาวาสคริปต์ (JAVA Scripts)	275
 บรรณานุกรม	284



พื้นฐานการออกแบบ และสร้างเว็บไซต์

1



►► จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกประเภทของเว็บไซต์ได้
2. อธิบายรูปแบบของเว็บไซต์ต่างๆ ได้ พร้อมกับการนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างเหมาะสม
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี
4. อธิบายขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์ได้อย่างถูกต้อง
5. บอกองค์ประกอบสำคัญ ที่ส่งผลต่อการสร้างเว็บไซต์ให้เกิดผลสำเร็จได้

ในบทนี้ จะกล่าวถึงหลักการออกแบบและขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาในหลายๆ เรื่องด้วยกัน โดยความรู้เหล่านี้จะส่งผลให้ผู้สร้างมีความเข้าใจในโครงสร้างการทำงานของเว็บไซต์ หลักการออกแบบ และหลักการจัดระเบียบเนื้อหา รวมไปถึงวิธีการสร้างเว็บไซต์ให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งก่อนจะเข้าสู่เนื้อหาดังกล่าว เรามาทำความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของเว็บไซต์กันเสียก่อน

ประเภทของเว็บไซต์

เว็บไซต์โดยทั่วไปแล้ว แบ่งออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน คือ

1. โฮมเพจส่วนตัว (Personal Home Pages)

บุคคลใดก็ตามที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ ย่อมสามารถสร้างโฮมเพจส่วนตัวได้ทั้งสิ้น สำหรับโฮมเพจส่วนตัวแบบง่ายๆ จะประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเจ้าของโฮมเพจผู้นั้น เช่น ชื่อ, ข้อมูลที่เกี่ยวกับครอบครัว, อาชีพ, งานอดิเรก และสิ่งที่ตนมีความสนใจเป็นพิเศษ ฯลฯ นอกจากนี้เจ้าของโฮมเพจยังสามารถอัปโหลดภาพของตนพร้อมสมาชิกภายในครอบครัวหรือเพื่อนๆ ภายในกลุ่มเพื่อเผยแพร่อยู่บนโฮมเพจของตน รวมถึงการเชื่อมโยงลิงก์ไปยังเว็บเพจอื่นๆ ที่ตนชื่นชอบ

หากต้องการบรรจงทำโฮมเพจส่วนตัวให้ประณีตยิ่งขึ้น สามารถทำได้ด้วยการนำเสนอภาพของครอบครัวที่ได้ไปท่องเที่ยวล่าสุดมาแสดง ซึ่งควรมีการอัปเดตเรื่องราวอยู่เสมอ มีการบรรยายถึงชีวิตประจำวันหรือบันทึกเรื่องราวน่าสนใจที่ผ่านมาไม่นาน ที่ตนได้ค้นพบในระหว่างการเดินทางและต้องการเผยแพร่ รวมถึงการนำเสนอข่าวสารอื่นๆ ที่ ณ ขณะนั้นมีผู้คนสนใจเป็นพิเศษ

2. เว็บไซต์บริษัท (Company Web Sites)

ปัจจุบันมีองค์กรหรือบริษัทมากมาย ที่นำเทคโนโลยีเว็บเข้ามาใช้กับธุรกิจของตน สำหรับเว็บไซต์ระดับพื้นฐาน ควรจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับตัวองค์กรที่จัดตั้งขึ้น เช่น คำอธิบายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ เบอร์โทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อ อีเมลแอดเดรส และอื่นๆ และหากต้องการบรรจงทำเว็บไซต์บริษัทให้ประณีตยิ่งขึ้น สามารถเพิ่มเติมรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังรายละเอียดต่อไปนี้

- แคตาล็อกออนไลน์ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าเยี่ยมชมเว็บทั่วไป สามารถเห็นรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าและบริการ ว่ามีรูปร่างหน้าตาอย่างไร (ปกติมักจะเป็นรูปภาพพร้อมกำกับราคาให้ทราบ)

- การสั่งซื้อแบบออนไลน์ โดยผู้ที่เข้าเยี่ยมชมเว็บ สามารถสั่งซื้อสินค้ารายการดังกล่าวผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- การสำรวจลูกค้า
- การจัดเตรียมคำถามที่พบบ่อย (Frequently Asked Questions : FAQs) ที่เกี่ยวข้อง กับผลิตภัณฑ์หรือบริการของบริษัท
- การสนับสนุนลูกค้าแบบออนไลน์ โดยเปิดโอกาสให้ลูกค้าสามารถตั้งคำถามเกี่ยวกับ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการ ซึ่งจะต้องได้รับการตอบคำถามภายใน หนึ่งหรือสองวันถัดมา
- บทความและคำวิจารณ์ต่างๆ ของผลิตภัณฑ์
- ข่าวประชาสัมพันธ์
- ประวัติพนักงานของบริษัทโดยสังเขป

3. เว็บไซต์ที่นำเสนอเรื่องราวที่น่าสนใจเป็นพิเศษ (Special-Interest Web Sites)

มีหลายคนที่เดียว ที่ได้อุทิศเวลาของตนในการสร้างเว็บไซต์เพื่อนำเสนอเรื่องราวที่ตนสนใจเป็นพิเศษและเผยแพร่ให้กับผู้คนทั่วไปที่มีความสนใจเช่นกัน ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ที่นำเสนอเกี่ยวกับฟุตบอลอย่างฟรีเมียร์ลีก ที่ภายในเว็บเพจจะมีข่าวสารความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับวงการฟุตบอลลีกต่างๆ โปรแกรมตารางการแข่งขันและการถ่ายทอดสด การสรุปตารางคะแนน เป็นต้น

รูปแบบการออกแบบเว็บไซต์

ในการออกแบบเว็บไซต์เพื่อใช้งานนั้น สามารถออกแบบได้ 3 รูปแบบด้วยกัน คือ

1. การออกแบบเว็บไซต์ที่มุ่งเน้นเฉพาะเนื้อหา

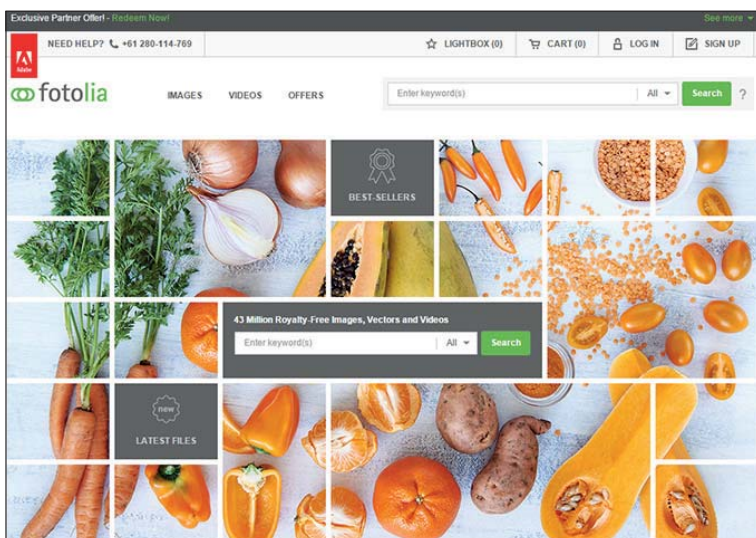
สำหรับเว็บไซต์ที่ออกแบบในรูปแบบนี้ จะมุ่งเน้นการนำเสนอเนื้อหาเป็นหลัก ซึ่งนอกจากเนื้อหาข้อความแล้ว อาจมีตารางข้อมูลต่างๆ ประกอบ จัดเป็นการออกแบบเว็บไซต์ที่มีความเรียบง่าย นำเสนอเนื้อหาผ่านหัวข้อหรือสารบัญ ที่ให้ผู้ใช้สามารถคลิกเข้าไปดูเนื้อหาภายใน ข้อดีของเว็บไซต์ในรูปแบบนี้ก็คือ ความรวดเร็วในการแสดงผล เนื่องจากไม่มีการประมวลผลภาพกราฟิก ส่วนข้อเสียก็คือ ขาดความน่าสนใจและชวนติดตาม



รูปที่ 1.1 การออกแบบเว็บไซต์ที่มุ่งเน้นการนำเสนอเนื้อหาข้อมูลเป็นหลัก

2. การออกแบบเว็บไซต์ที่มุ่งเน้นภาพกราฟิก

ข้อเด่นที่เห็นได้ชัด สำหรับเว็บไซต์ชนิดนี้ก็คือ การสร้างความน่าสนใจให้กับผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชม ผ่านภาพกราฟิกสวยงามต่างๆ ที่ถูกจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ แต่ด้วยภาพกราฟิกที่แสดงผลบนหน้าจอ นั้นจำเป็นต้องได้รับการประมวลผลภาพ ดังนั้น จึงมีข้อเสียคือ อาจจำเป็นต้องใช้เวลาในการแสดงผลบนหน้าจอ นั้นหมายความว่า ภาพกราฟิกที่แสดงผลบนเบราว์เซอร์นั้น จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการโหลดนั่นเอง



รูปที่ 1.2 การออกแบบเว็บไซต์ที่มุ่งเน้นภาพกราฟิกเป็นส่วนใหญ่

3. การออกแบบเว็บไซต์ที่ผสมผสานด้วยภาพและเนื้อหา

เป็นการออกแบบเว็บไซต์ที่นำข้อดีของทั้งสองรูปแบบมาผสมผสานร่วมกัน จัดเป็นรูปแบบของเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน โดยหน้าเว็บจะประกอบไปด้วยเนื้อหา และภาพกราฟิกที่จำเป็น ผ่านการจัดองค์ประกอบภาพ และเนื้อหาต่างๆ ได้อย่างลงตัว เพื่อนำเสนอข้อมูลพร้อมกับการสร้างความน่าสนใจให้แก่ผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชม



รูปที่ 1.3 การออกแบบเว็บไซต์ที่ผสมผสานด้วยภาพและเนื้อหา

หลักการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี

หลักการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี ควรประกอบไปด้วยสิ่งต่อไปนี้

1. ความเรียบง่าย

การออกแบบเว็บไซต์ด้วยภาพกราฟิกหรือภาพเคลื่อนไหวต่างๆ รวมถึงสีล้นที่เกินความพอดี จะส่งผลเสียมากกว่าผลดี เนื่องจากอาจทำให้ผู้ใช้รู้สึกรำคาญ ในขณะเดียวกัน เว็บไซต์ที่ออกแบบอย่างเรียบง่าย ด้วยการนำเสนอเนื้อหาข้อมูลที่จำเป็นจริงๆ พร้อมกับภาพกราฟิกที่พอเหมาะ กลับทำให้ผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมได้รับความรู้สึกดีๆ มากกว่า เนื่องจากดูแล้วสบายตา ไม่รบกวนสายตา

2. ความสอดคล้อง

เว็บไซต์ที่ดีควรได้รับการออกแบบให้มีความสอดคล้องตรงกันตลอดทั้งเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบ โทนสี และระบบนำทาง ลองคิดดูว่า หากเว็บเพจแต่ละหน้า ไม่สอดคล้องตรงกัน ย่อมทำให้ผู้ใช้รู้สึกถึงความไม่ต่อเนื่อง สับสน ไม่มั่นใจว่ากำลังทำงานอยู่หน้าเว็บไซต์เดิมหรือเปล่า

3. ความเป็นเอกลักษณ์

เว็บไซต์ที่ดี ควรสะท้อนถึงลักษณะเฉพาะขององค์กร ความมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ และส่งผลให้นักท่องเที่ยวเว็บไซต์ได้ในทันทีว่า นี่คือเว็บไซต์ขององค์กรนั้นๆ



รูปที่ 1.4

ตัวอย่างเว็บไซต์ apple.com ที่มุ่งเน้นความเรียบง่าย โดยใช้พื้นหลังสีขาวเป็นหลัก ดูแล้วสบายตา มีการใช้รูปแบบตัวอักษรเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ และจัดเป็นเว็บไซต์ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

4. เนื้อหาต้องมีประโยชน์

เป็นสิ่งสำคัญมากทีเดียว สำหรับเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่จะต้องสร้างประโยชน์ให้แก่ผู้ที่แวะเข้ามาเยี่ยมชม ดังนั้น เนื้อหาบนเว็บไซต์จึงต้องได้รับการอัปเดตความทันสมัยอยู่เสมอ เนื้อหาต้องมีความถูกต้องสมบูรณ์ อย่งไรก็ตาม จะเป็นการดี หากมีการระบุที่มาของเนื้อหาเหล่านั้น โดยเฉพาะแหล่งที่มาที่มีความน่าเชื่อถือสูง

5. มีระบบนำทางที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้

ระบบนำทางบนเว็บไซต์ที่ดี ช่วยให้ผู้ใช้ไม่รู้สึกสับสน สามารถคลิกที่ลิงก์เพื่อไปยังหน้าเว็บต่างๆ ได้อย่างสะดวก โดยอาจใช้ภาพกราฟิกที่มองเห็นแล้วเข้าใจความหมายได้ทันทีเพื่อนำทางไปยังหน้าเว็บนั้นๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

6. สร้างแรงดึงดูดด้วยการใช้ภาพกราฟิก

แน่นอนว่า เว็บไซต์ที่มีภาพกราฟิกย่อมสร้างความดึงดูดมากกว่าเว็บไซต์ที่มีแต่เนื้อหา แต่ภาพกราฟิกที่แสดงบนหน้าเว็บก็สมควรมีเท่าที่จำเป็น ไม่ควรมีลูกเล่นมากเกินไป หรือใช้สีฉูดฉาดจนดูเลอะเทอะ ซึ่งอาจรบกวนสายตาผู้ใช้ นอกจากนี้ ภาพที่นำมาใช้ ควรเป็นภาพที่สวยงามและสมบูรณ์ มีความละเอียดสูงพอที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพ รวมถึงการเลือกใช้สีสันทที่เข้ากันได้อย่างลงตัว

7. มีความเข้ากันได้

ต้องเข้าใจว่า นักท่องเว็บที่มีอยู่ทั่วโลก มักใช้ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่แตกต่างกันไป ดังนั้น เว็บไซต์ควรได้รับการออกแบบให้สามารถใช้งานบนสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันได้ ดังนั้น ไม่ว่าผู้ใช้งานจะใช้ระบบปฏิบัติการจากค่ายใด หน้าจอที่ใช้จะมีขนาดกี่นิ้ว หรือใช้โปรแกรมท่องเว็บใดๆ ก็ตาม ก็สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์พิเศษหรือต้องติดตั้งโปรแกรมใดๆ เพิ่มเติม

8. เสถียรภาพของการออกแบบ

เกี่ยวข้องกับการออกแบบเว็บไซต์ที่มีมาตรฐาน มีระบบฐานข้อมูลที่ใช้จัดเก็บข้อมูลสำคัญต่างๆ ที่น่าเชื่อถือ เพื่อสะท้อนถึงคุณภาพ และความไว้วางใจ

9. เสถียรภาพของฟังก์ชันการทำงาน

เกี่ยวข้องกับการฟังก์ชันการทำงานต่างๆ บนเว็บไซต์ ที่มีความถูกต้อง เทียบตรง ตัวอย่างเช่น ลิงก์ที่ใช้เชื่อมโยงไปยังเว็บเพจจะต้องถูกต้องตรงกันกับเรื่องราวในนั้นๆ ส่วนกรณีของลิงก์ที่ใช้เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์นอกพื้นที่ ก็สมควรตรวจสอบอยู่เสมอว่า ลิงก์เหล่านั้นยังคงใช้งานได้ ดียู่หรือไม่ ไม่ใช่เป็นลิงก์ตาย (Dead Link) ซึ่งจัดเป็นปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นบ่อย และทำให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกที่ไม่ดีตามมา

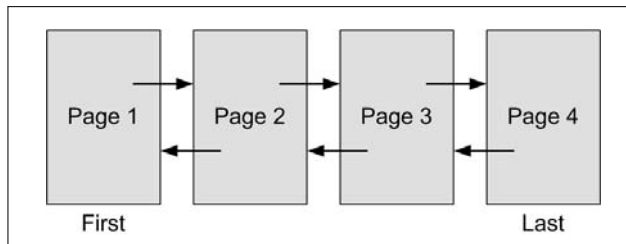
โครงสร้างการทำงานของเว็บไซต์

โครงสร้างของเว็บไซต์ ก็คือส่วนประกอบทั้งหมดของเว็บไซต์ที่ออกแบบขึ้นมาเพื่อให้ผู้เข้ามาเยี่ยมชมรับทราบว่า เว็บไซต์ของเรานั้นมีทั้งหมดกี่หน้า แต่ละหน้าได้แสดงรายละเอียดอะไรบ้าง และมีการเชื่อมโยงกันอย่างไร ในขณะที่ การออกแบบโครงสร้างการทำงานของเว็บไซต์ จะเป็นเรื่องของการจัดระเบียบเนื้อหาของเว็บไซต์ เช่น การจัดหมวดหมู่ของเนื้อหา เพื่อให้ผู้

เยี่ยมชมสามารถค้นหาในสิ่งที่เขากำลังมองหาได้ง่ายขึ้น ผ่านการคลิกเมาส์เพียงไม่กี่ครั้ง ดังนั้นโครงสร้างดังกล่าวจึงเปรียบเสมือนแผนที่เพื่อให้ผู้เยี่ยมชมได้เห็นโครงสร้างโดยรวม อีกทั้งยังช่วยให้นักพัฒนาเว็บไซต์ไม่หลงทาง ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างหน้าเว็บต่างๆ ที่แลดูเป็นระบบระเบียบ ถูกต้อง ไม่ได้เชื่อมโยงมั่วไปมาอย่างไร้ระบบจนรู้สึกงุนงง โดยรายละเอียดต่อไปนี้จะอธิบายถึงโครงสร้างการจัดระเบียบเนื้อหาในรูปแบบต่างๆ ที่ได้รับความนิยม

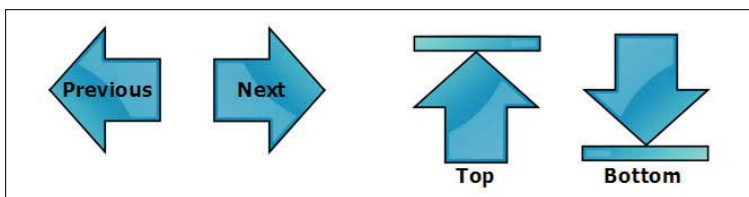
1. การจัดระเบียบแบบเรียงลำดับ (Sequential Organization)

จัดเป็นโครงสร้างการจัดระเบียบการเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละหน้าบนเว็บไซต์ที่ง่ายที่สุด ด้วยการจัดระเบียบหน้าในรูปแบบเชิงเส้นที่มีลำดับแน่นอน โดยเริ่มจากหน้าแรก แล้วไปยังหน้าที่สอง และหน้าที่สามไปเรื่อยๆ จนกระทั่งถึงหน้าสุดท้าย ซึ่งคล้ายกับหนังสือนั่นเอง



รูปที่ 1.5 รูปแบบโครงสร้างการจัดระเบียบแบบเรียงลำดับ

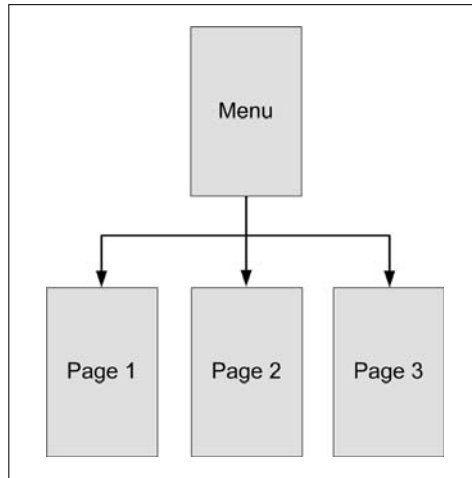
อย่างไรก็ตาม กรณีที่ต้องการย้อนกลับไปหน้าที่แล้ว หรือต้องการกลับไปยังหน้าแรกได้โดยตรง ก็สามารถเขียนชุดคำสั่ง HTML เพื่อสร้างลิงก์ให้ผู้ใช้สามารถคลิกเข้าไป ซึ่งลิงก์นำทางที่สร้าง อาจนำเสนอด้วยข้อความที่ชัดเจนได้ แต่หากคิดว่า มันดูธรรมดาเกินไป ก็อาจสร้างลิงก์นำทางที่เป็นรูปภาพหรือไอคอน เช่น ลูกศรซ้าย ลูกศรขวา เพื่อแสดงถึงการคลิกเพื่อไปยังหน้าถัดไป หรือการกลับไปหน้าที่แล้ว รวมถึงไอคอน Top ที่คลิกแล้วจะข้ามไปยังหน้าแรกได้ทันที หรือไอคอน Bottom ที่คลิกแล้วจะข้ามไปยังหน้าสุดท้าย เป็นต้น



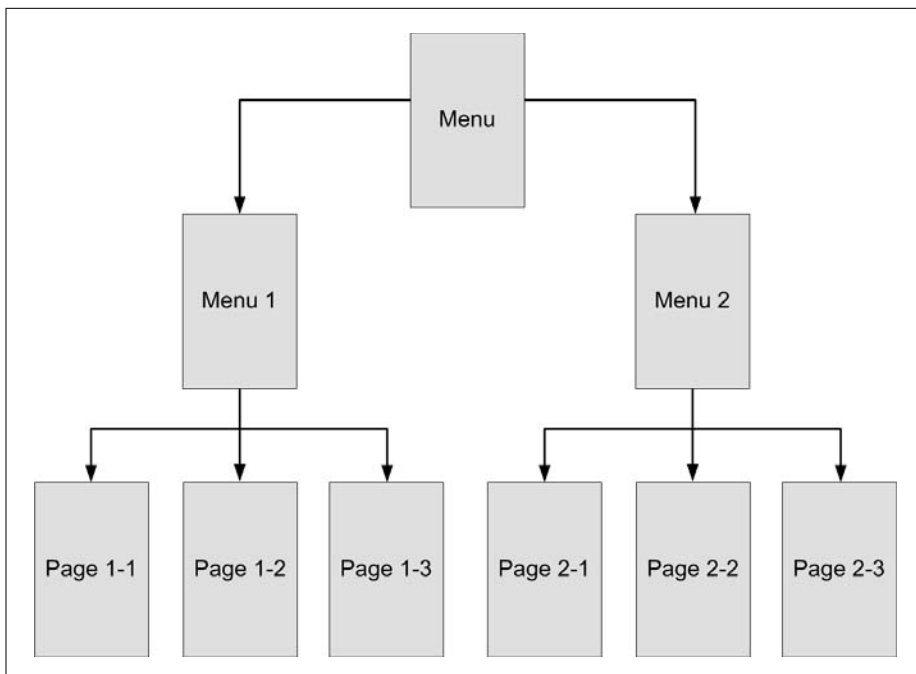
รูปที่ 1.6 ตัวอย่างไอคอนนำทางเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ ในการย้อนกลับไปยังหน้าที่แล้ว หน้าถัดไป ข้ามไปยังหน้าแรกและหน้าสุดท้าย

2. การจัดระเบียบแบบลำดับชั้น (Hierarchical Organization)

เป็นรูปแบบที่นำเสนอผ่านเมนู ที่ผู้ใช้สามารถเลือกคลิกเพื่อเข้าไปยังหน้าเว็บตามหัวข้อย่อยต่างๆ ที่ต้องการ ทำให้ผู้ใช้มีทางเลือกในการเข้าถึงมากขึ้น โดยพิจารณาจากรูปที่ 1.7 ซึ่งเป็นแบบระดับเดียว ส่วนรูปที่ 1.8 เป็นลำดับชั้นหลายระดับ



รูปที่ 1.7 การจัดระเบียบแบบลำดับชั้น แบบระดับเดียว



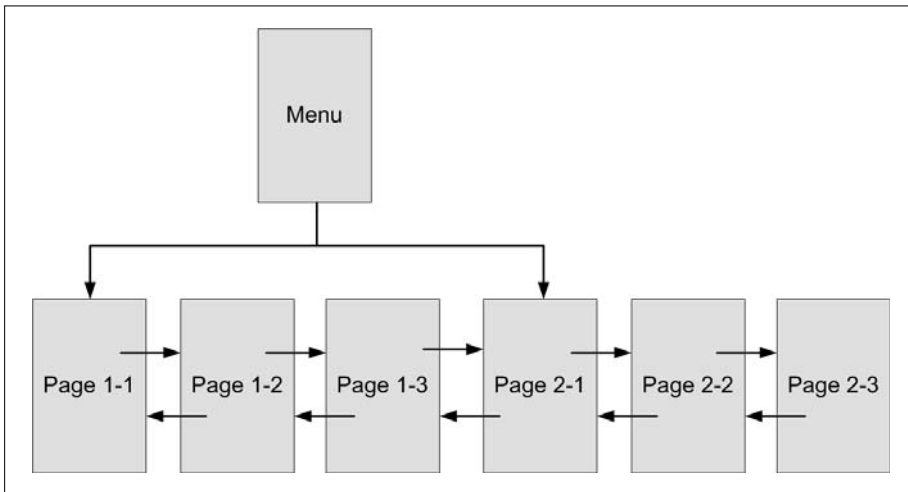
รูปที่ 1.8 การจัดระเบียบแบบลำดับชั้น ในรูปแบบของเมนูหลายระดับ

อย่างไรก็ตาม รูปแบบนี้จะคล้ายกับแบบแรก เนื่องจากการเชื่อมโยงแบบเชิงเส้น แต่ขณะเดียวกันก็ยังสามารถเลือกที่จะเข้าไปดูหัวข้อที่ต้องการได้ (คล้ายกับการแบ่งหัวข้อ/เมนูย่อย) ซึ่งดูเหมือนระเบียบมากขึ้น แต่ก็ไม่ควรมีเมนูพัวหรือ เพราะจะทำให้ผู้ใช้เกิดความผิดหวังต่อบางเมนูที่ไม่มีความจำเป็น

3. การจัดระเบียบแบบผสม

(Combination Sequential and Hierarchical Organization)

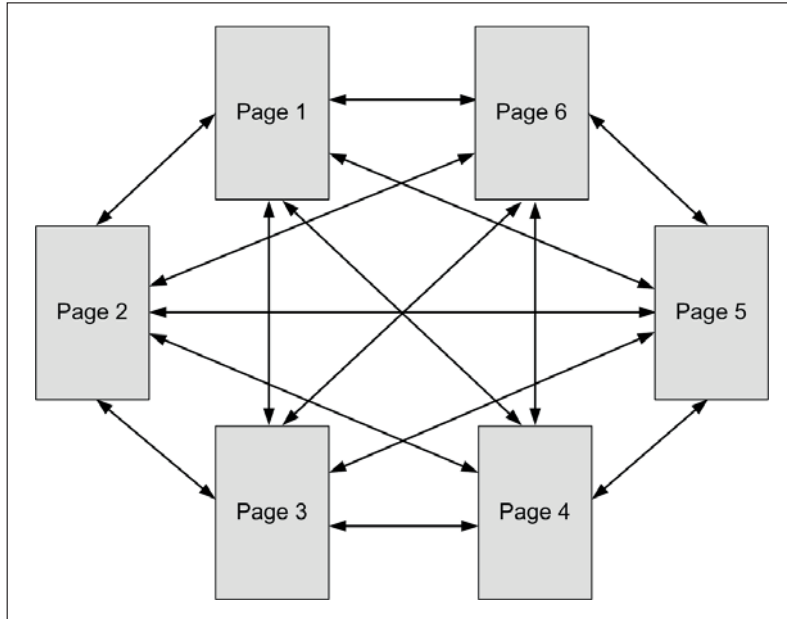
มีหลายเว็บไซต์ด้วยกันที่นำการจัดระเบียบเนื้อหาบนเว็บไซต์ทั้งแบบเรียงลำดับและแบบลำดับชั้นมาผสมรวมกัน ตัวอย่างเช่น ในกรณีที่ผู้ใช้เลือกเข้าเมนูแรก ก็จะเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บของเมนูดังกล่าวไปเรื่อยๆ จนถึงหน้าสุดท้าย ขณะเดียวกันก็สามารถเชื่อมโยงต่อเนื่องไปยังหน้าเว็บของเมนูถัดไปได้ ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่ต้องย้อนกลับไปยังเมนูหลัก เพื่อเลือกหัวข้ออีก



รูปที่ 1.9 การจัดระเบียบแบบผสม

4. การจัดระเบียบแบบใยแมงมุม (Web Organization)

บางเว็บไซต์ ได้มีการจัดระเบียบเนื้อหาบนเว็บไซต์ ด้วยการสร้างลิงก์เพื่อเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บอื่นๆ ได้ตามความต้องการ ซึ่งเป็นไปตามโครงสร้างดังรูปที่ 1.10 กล่าวคือ ทุกๆ เว็บเพจจะมีลิงก์เชื่อมโยงไปยังหน้าอื่นๆ ได้ทุกหน้าภายในเว็บไซต์ สำหรับการจัดระเบียบในรูปแบบดังกล่าว นับว่าเป็นเรื่องที่ดี ถ้าจำนวนหน้าทั้งหมดภายในเว็บไซต์มีจำนวนจำกัด และเราไม่สามารถคาดเดาลำดับการเยี่ยมชมของผู้ใช้ว่าจะเข้าไปยังหน้าเว็บใดเป็นการเฉพาะ



รูปที่ 1.10 การจัดระเบียบแบบเว็บหรือใยแมงมุม

ขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์

แม้ว่านักพัฒนาเว็บมือใหม่ทั่วไป จะสามารถใช้วิธีการสร้างเว็บไซต์แบบตรงไปตรงมา เพื่อให้ได้มาซึ่งเว็บไซต์ที่สวยงาม แต่ในขณะเดียวกัน ข่าวสารที่น่าสนใจอยู่บนหน้าเว็บอาจถูกจัดทำได้ไม่ดีนัก จึงส่งผลกระทบต่อกระบวนการโดยรวมทั้งหมด ดูกวนสับสน จนกลายเป็นเว็บไซต์ที่ไม่ได้รับความสนใจจากผู้เยี่ยมชมในที่สุด ดังนั้น รายละเอียดต่อไปนี้ จะทำให้เราได้เข้าใจถึงภาพรวมของเว็บไซต์ชนิดต่างๆ ที่เราสามารถสร้างขึ้นได้ ซึ่งต้องเข้าใจว่า ใครๆ ก็สามารถสร้างเว็บได้ แต่การสร้างเว็บไซต์ให้ประสบผลสำเร็จนั้น มิใช่เรื่องง่ายที่ใครๆ ก็ทำได้ แต่ก็ไม่ยากเกินความสามารถที่จะศึกษาและทำความเข้าใจ

ขั้นตอนหรือกระบวนการสร้างเว็บไซต์ โดยพื้นฐานแล้วสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนด้วยกัน คือ การวางแผนเว็บไซต์ การสร้างเว็บเพจ และการเผยแพร่เว็บไซต์

1. การวางแผนเว็บไซต์

ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ส่วนตัว เว็บไซต์บริษัท หรือเว็บไซต์ที่นำเสนอเรื่องใดเรื่องหนึ่งก็ตาม ในการออกแบบเว็บให้มีประสิทธิภาพ ควรเริ่มต้นด้วยการวางแผน โดยการวางแผนเว็บไซต์ จะ

เกี่ยวข้องกับการกำหนดจุดมุ่งหมายของเว็บไซต์ที่สร้าง การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย และกำหนดกลยุทธ์ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ซึ่งสามารถอธิบายได้ตามรายละเอียดต่อไปนี้

• การกำหนดจุดมุ่งหมายและพันธกิจ

พันธกิจ (Mission) คือจุดมุ่งหมายพื้นฐานที่แสดงถึงเหตุผลว่า ทำไมองค์กรจึงถือกำเนิดมาเป็นหลักการที่นำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และกลยุทธ์ อีกทั้งยังถือเป็นการกำหนดกรอบการทำงานของกลยุทธ์ในภาพรวมทั้งหมด เพื่อรู้ถึงภารกิจที่จะต้องทำ โดยถ้อยแถลงพันธกิจ (Mission Statement) ก็คือลายลักษณ์อักษรที่มีความชัดเจน ที่อธิบายวัตถุประสงค์และเหตุผลของเว็บไซต์

ตัวอย่างพันธกิจของสำนักหอสมุดของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

1. แสวงหา สร้างสม จัดระบบทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภท
2. อนุรักษ์และบำรุงรักษาทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภทตามหลักวิชาการ
3. บริการทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภทอย่างมีคุณภาพ และเผยแพร่องค์ความรู้ให้คุ้มค่าต่อการลงทุนและเกิดประโยชน์อย่างสูงสุดต่อประชาคมในมหาวิทยาลัยและสังคม
4. พัฒนาศูนย์ข้อมูลท้องถิ่น และขยายไปสู่อนุภูมิภาค
5. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ศาสนา อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งในเชิงข้อมูลและการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
6. บริการวิชาการแก่สังคม
7. การบริหารจัดการที่ดีในทุกๆ ด้านด้วยหลักธรรมาภิบาลพึ่งพาตนเองโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ

• การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

ภายหลังจากการประกาศพันธกิจของเว็บไซต์ที่จะจัดตั้งขึ้นมาแล้ว ลำดับถัดไปก็คือการกำหนดกลุ่มเป้าหมายของเว็บไซต์ ซึ่งก็คือกลุ่มผู้คนที่เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์แห่งนี้ ยกตัวอย่างเช่น กลุ่มเป้าหมายของเว็บไซต์ห้องสมุดก็คือ สมาชิก ซึ่งประกอบด้วยนักศึกษา คณาจารย์ และบุคคลภายนอก ในขณะที่เว็บไซต์ส่วนบุคคล กลุ่มเป้าหมายก็อาจจะเป็นสมาชิกภายในครอบครัว หรือบุคคลใดๆ ที่มีความสนใจเกี่ยวกับงานอดิเรกในลักษณะเดียวกัน และภายหลังจากการกำหนดกลุ่มเป้าหมายแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การกำหนดกลยุทธ์เพื่อสนับสนุนพันธกิจให้เกิดผลสำเร็จตามที่คาดหวัง

● การกำหนดวัตถุประสงค์และกลยุทธ์

วัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ จะระบุถึงเป้าหมาย ส่วนกลยุทธ์ของเว็บไซต์ก็คือ การนำเหล่าคุณสมบัติต่างๆ ที่ถูกเพิ่มเติมเข้าไปในเว็บไซต์ เพื่อนำไปสู่การบรรลุถึงเป้าหมายนั่นเอง ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ส่วนตัว อาจมีเพียงเป้าหมาย 2 ข้อหลักๆ ด้วยกันคือ การแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับสมาชิกภายในครอบครัว และการเชื่อมโยงลำดับของวงศ์ตระกูล ซึ่งอาจมีประโยชน์ต่อนักวิจัยประวัติครอบครัวอื่นๆ โดยเฉพาะตระกูลเก่าแก่ ดังนั้น กลยุทธ์ 3 ข้อที่จะสนับสนุนเป้าหมายทั้งสองก็คือ 1) ลิสต์รายชื่อสมาชิกภายในครอบครัวและความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องในรูปแบบของโครงสร้างต้นไม้ 2) บันทึกข้อความต่างๆ ที่มาจากสมุดไดอารี่ของครอบครัว และ 3) การจัดทำลิงก์เพื่อเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ลำดับตระกูลต่างๆ

ในทางตรงกันข้าม หากเป็นเว็บไซต์เพื่อการพาณิชย์ก็必将มีความซับซ้อนยิ่งขึ้น ซึ่งปกติเว็บไซต์ประเภทดังกล่าว ปกติจะมีเป้าหมายและกลยุทธ์หลายรายการด้วยกัน ในการพิจารณาถึงวัตถุประสงค์และกลยุทธ์ของเว็บไซต์เพื่อการพาณิชย์ที่ดำเนินในรูปแบบธุรกิจนั้น จะมีความยุ่งยากกว่า เนื่องจากวัตถุประสงค์และกลยุทธ์จะต้องสอดคล้องกับพันธกิจที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม แนวทางหนึ่งของการพัฒนาวัตถุประสงค์และกลยุทธ์ของเว็บไซต์เพื่อการพาณิชย์ก็คือ ทีมพัฒนาจะต้องการตอบคำถามเหล่านี้ให้ได้เสียก่อน อันประกอบด้วย

- เว็บไซต์แห่งนี้ ถูกจัดตั้งขึ้นมาเพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีทางการตลาดให้กับบริษัทใช่หรือไม่?
- ลูกค้าสามารถสั่งซื้อผลิตภัณฑ์และบริการจากเว็บไซต์ใช่หรือไม่?
- เว็บไซต์แห่งนี้ จัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนลูกค้าใช่หรือไม่?
- เว็บไซต์แห่งนี้ จะถูกนำมาใช้เพื่อการรวบรวมข้อมูลลูกค้า และลูกค้าเป้าหมายใช่หรือไม่?
- เว็บไซต์แห่งนี้ จะให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุตสาหกรรมหรือเทคโนโลยีเป็นการเฉพาะใช่หรือไม่?

ครั้นได้ตอบคำถามดังกล่าวแล้ว ทีมพัฒนาเว็บไซต์ก็必将สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์เพื่อการพาณิชย์ขึ้นมาได้ และสามารถวางแผนกลยุทธ์เพื่อนำไปสู่การบรรลุตามวัตถุประสงค์ รวมถึงเว็บเพจแต่ละหน้า ที่จะต้องถูกรวมเข้าไปยังเว็บไซต์แห่งนี้

เมื่อถ้อยแถลงพันธกิจของเว็บไซต์ กลุ่มเป้าหมาย วัตถุประสงค์และกลยุทธ์ ถูกกำหนดขึ้นมาแล้ว เราก็สามารถดำเนินการวางแผนเว็บไซต์ จากนั้นก็ออกแบบส่วนประกอบย่อยต่างๆ ของเว็บเพจ ไม่ว่าจะเป็นการจัดโครงสร้างเนื้อหาบนเว็บ วิธีการนำเสนอ ภาพกราฟิกส์และข้อความ

2. การสร้างเว็บเพจ

เว็บไซต์ก็คือแหล่งรวมของเว็บเพจ แม้ว่าเว็บเพจจะสามารถถูกสร้างขึ้นจากภาษา HTML ก็ตาม แต่ก็มีทางเลือกอยู่หลายแนวทางในการสร้างโค้ดคำสั่ง HTML อันประกอบด้วย

- **การใช้เท็กซ์เอดิเตอร์**

เป็นการเขียนโค้ดคำสั่ง HTML ด้วยตนเองผ่านโปรแกรมเอดิเตอร์ เช่น Notepad, Gedit หรือ Programmer's Notepad

- **การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป**

หากการเขียนโค้ดคำสั่งด้วย HTML เป็นเรื่องยุ่งยากและไม่สะดวก ปัจจุบันก็มีโปรแกรมสำเร็จรูปที่นักพัฒนาเว็บสามารถนำมาสร้างเว็บเพจ โดยโปรแกรมเหล่านี้จะจัดเตรียมเครื่องมือการสร้างไว้พร้อมเสร็จสรรพ ทั้งนี้ เว็บเพจที่สร้างขึ้นจากโปรแกรมสำเร็จรูปนั้น ท้ายสุดจะถูกแปลงเป็นโค้ดคำสั่ง HTML ซึ่งโค้ดดังกล่าวที่สร้างขึ้น สามารถนำไปปรับแต่งเพิ่มเติมตามความต้องการได้ (ต้องมีความรู้ภาษา HTML) ตัวอย่างโปรแกรมสร้างเว็บเพจ เช่น Dreamweaver

3. การเผยแพร่เว็บ

ภายหลังจากเว็บได้ถูกสร้างขึ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็ถึงเวลาเผยแพร่ให้ผู้คนรู้จักบนอินเทอร์เน็ต โดยประการแรก จะต้องทำการจัดหาเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อจัดเก็บเว็บเพจเหล่านี้ ซึ่งก็มีอยู่หลายวิธีด้วยกัน คือ

- **การจัดหาพื้นที่ให้กับเว็บไซต์**

ก่อนที่นักท่องเว็บจะสามารถดูหน้าเว็บของเรา จะต้องมีการถ่ายโอนเว็บเพจต่างๆ มาเก็บไว้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์ก่อน โดยเว็บเซิร์ฟเวอร์ก็คือคอมพิวเตอร์ที่ถูกติดตั้งขึ้นมาเพื่อเชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ต และส่งงานผ่านซอฟต์แวร์บนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งเราสามารถจัดหาได้ด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้

- **การติดต่อผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Providers)**

หากมีการติดต่อกับบริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต หรือ ISP เพื่อใช้อินเทอร์เน็ตในรูปแบบองค์กร ที่ต้องชำระค่าบริการรายเดือน ทาง ISP มักเตรียมพื้นที่บนเซิร์ฟเวอร์ของทางบริษัทเพื่อบริการแก่ลูกค้าให้สามารถจัดเก็บเว็บเพจได้ แต่ก็มีขนาดเล็กที่เพียงพอต่อการใช้งานแบบจำกัด ซึ่งในกรณีที่ต้องการพื้นที่มากขึ้น ก็จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม ในขณะเดียวกัน การพิจารณาเลือกใช้บริการ ISP รายใดนั้น เราสามารถนำข้อมูลจากบริษัท ISP ต่างๆ มาเปรียบเทียบ

กัน ไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายต่อเดือน (ภายใต้ขนาดความจุของพื้นที่และความเร็ว) ความถี่เกี่ยวกับระบบหยุดทำงาน (Downtime) รวมถึงการบริการส่วนเสริมในด้านอื่นๆ เป็นต้น

ครั้งเมื่อมีพื้นที่ที่ใช้จ่ายเก็บโฮมเพจแล้ว ทาง ISP ก็เตรียมซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมเพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการอัปโหลดเว็บของเราขึ้นไปเก็บยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยเราสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนเพื่ออัปโหลดเว็บขึ้นไปเก็บไว้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้โดยไม่ยาก อย่างไรก็ตามสำหรับบางบริษัท โดยเฉพาะองค์กรขนาดกลางขึ้นไป ที่มีส่วนงานอย่างแผนกไอที ที่ทำหน้าที่บริการระบบสารสนเทศและเครือข่ายภายในบริษัท โดยภายหลังจากบริษัทได้ติดต่อกับทาง ISP เพื่อบริการเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ต ซึ่งปกติมักนิยมเลือกใช้บริการสายเช่าความเร็วสูง (Leased Line) ครั้นเมื่อได้หมายเลขไอพีแล้ว ก็จะติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์เอง (บริษัทสามารถขยายพื้นที่ความจุได้ตามความต้องการ เนื่องจากบริหารเอง) จากนั้นก็จะมีการจดทะเบียนโดเมนเนม (Domain Name) ภายใต้ URL ที่เป็นชื่อของบริษัท แต่ในกรณีดังกล่าว องค์กรจะต้องลงทุนอุปกรณ์เครือข่ายเอง พร้อมกับมีผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลจัดการระบบเว็บและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในบริษัทด้วย อย่างไรก็ตาม หากองค์กรใดที่ไม่พร้อมลงทุนกับสิ่งเหล่านี้ ก็ยังมีอีกทางเลือกหนึ่งก็คือ การใช้บริการเว็บโฮสติ้ง ที่ทางผู้ให้บริการจะจัดสรรพื้นที่ให้เช่าโดยคิดค่าใช้จ่ายเป็นรายเดือน หรือรายปี

◦ เว็บโฮสติ้งที่เปิดบริการฟรี (Free Web Hosting)

ปัจจุบัน มีฟรีเว็บโฮสต์หลายแห่งด้วยกัน ได้จัดเตรียมพื้นที่ให้เหล่านักชกเก็บเว็บไซต์หรือเว็บเพจต่างๆ ที่ความจุหลายกิกะไบต์ แต่ก็มีข้อจำกัดบางประการคือ เว็บเพจของเราจะมีป้ายโฆษณา (Banner) แฝงมาด้วยจากบริษัทหรือหน่วยงานต่างๆ ที่สนับสนุนเงินก่อตั้ง ในขณะที่เดียวกัน ทางฟรีเว็บโฮสต์จะสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการใช้บริการฟรีเมื่อใดก็ได้ รวมถึงข้อจำกัดเกี่ยวกับเว็บเพจที่น่าเสนอ ที่ทางเจ้าของเว็บเพจจะต้องปฏิบัติตามกฎกติกาที่ทางฟรีเว็บโฮสต์บัญญัติไว้อย่างเคร่งครัด มิฉะนั้นอาจถูกยกเลิกบัญชีการใช้งานโดยไม่มีการแจ้งล่วงหน้าได้

◦ การประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่เว็บไซต์

ลำพังเพียงแค่การเผยแพร่เว็บไซต์ ก็ยังไม่มั่นใจว่า นักท่องเว็บทั่วไปจะมีโอกาสได้เข้าถึงหรือไม่ ดังนั้น เพื่อให้เว็บของเราเป็นที่รู้จัก จึงต้องมีการประกาศเผยแพร่ผ่านแผนประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ซึ่งรวมถึงการแนะนำให้ลงทะเบียนเว็บไซต์กับเครื่องมือค้นหาอย่าง Google และการโฆษณาด้วยการแปะลิงก์อยู่บนเว็บไซต์อื่นๆ ที่ให้นักท่องเว็บไซต์เหล่านั้นสามารถคลิกลิงก์เข้ามายังเว็บไซต์ของเราได้ ผ่านการท่องเว็บอื่นๆ ในขณะเดียวกัน เว็บไซต์ของเรา ก็จะมีการแปะลิงก์ให้กับพันธมิตรเว็บเหล่านั้นด้วย เพื่อเป็นการตอบแทนซึ่งกันและกัน สิ่งเหล่านี้จะทำให้เว็บไซต์ที่

เราจัดตั้ง สามารถเผยแพร่เป็นที่รู้จักได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้แล้ว ก็ยังสามารถเผยแพร่ผ่านชุมชนออนไลน์อย่าง Twitter หรือ Facebook เป็นต้น

องค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของเว็บไซต์

ความสำเร็จของเว็บไซต์ มิใช่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยความบังเอิญแต่อย่างใด ในการสร้างเว็บไซต์เพื่อให้นักท่องเที่ยวกลับมาเยี่ยมชมเว็บไซต์ของเราซ้ำแล้วซ้ำอีก หรือแวะเข้ามาเป็นประจำเมื่อมีการท่องเที่ยว นั้น ก็ยังพอมีแนวทางที่สามารถนำมาใช้เป็นบททดสอบ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดต่อไปนี้

1. นำเสนอสาระที่เป็นประโยชน์บนทุกๆ หน้าเว็บ

มีเว็บไซต์จำนวนไม่น้อย ที่หน้าเว็บเต็มไปด้วยเนื้อหาที่ไม่มีประโยชน์ ดังนั้น จึงควรหลีกเลี่ยงการสร้างเว็บในลักษณะดังกล่าว แล้วหันมามุ่งมั่นสร้างเว็บเพจทุกๆ หน้าภายในเว็บไซต์ให้มีแต่สาระประโยชน์ย่อมดีกว่า

2. ตรวจสอบคู่แข่งกันอย่างสม่ำเสมอ

จงทำการตรวจสอบเว็บไซต์อื่นๆ ที่มีการนำเสนอเนื้อหาที่มีความคล้ายคลึงกับเว็บของเรา แต่นั่นไม่ได้หมายถึงให้ลอกเลียนแบบเหมือนกับเขา เพราะการนำเสนอข้อมูลที่เหมือนๆ กันกับเว็บไซต์อื่นๆ ย่อมปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ของเรา ในทางตรงกันข้าม หากนำเสนอเนื้อหาที่ไม่ซ้ำกัน มีความโดดเด่นด้านความแตกต่าง ย่อมเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวตั้งใจเข้ามาเยี่ยมชมเว็บของเราเป็นการเฉพาะ

3. จัดทำหน้าเว็บให้ดูดี

แน่นอนว่า เว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบให้ดูดีนั้น ย่อมดึงดูดความสนใจแก่นักท่องเที่ยว โดยคำว่าดูดีนั้น ค่อนไปทางจินตนาการที่ยากต่อการอธิบายได้อย่างชัดเจน แต่อย่างไรก็ตาม เว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบอย่างเรียบง่าย แลดูเป็นระบบระเบียบ และไม่หวือหวา ก็สามารถทำให้ดูดีได้ ดังนั้น คำว่าดูดี จึงน่าจะหมายถึง รูปแบบการนำเสนอข่าวสารบนหน้าเว็บที่ดูเรียบง่าย มีระเบียบ ไม่ยุ่งเหยิง มีความพอเหมาะพอควรในตัวเอง ทั้งนี้ นักพัฒนาเว็บบางคน คิดว่าการนำเสนอข่าวสารบนหน้าเว็บที่เต็มไปด้วยสีสัน มีภาพเคลื่อนไหวมากมาย จะส่งผลให้หน้าเว็บดูดีและเป็นที่ดึงดูดความสนใจได้ แต่สำหรับนักท่องเที่ยวบางคน อาจมีความคิดเห็นตรงกันข้าม

ว่าเว็บดังกล่าวดูเลอะเทอะจนลายตาไปหมด จนต้องรีบปิดหน้าเว็บหนี แล้วจะไม่กลับมาเยี่ยมชมเว็บดังกล่าวอีกต่อไปในที่สุด

4. พิสูจน์อักษรอย่างระมัดระวัง

เนื้อหาข่าวสารที่น่าเสนอบนหน้าเว็บ ควรได้รับการพิสูจน์อักษรอย่างระมัดระวัง การใช้คำสะกดที่ผิด ย่อมส่งผลต่อความน่าเชื่อถือ อย่างไรก็ตาม หากเอดิเตอร์ที่ใช้ในการสร้างโค้ดคำสั่ง HTML มีระบบตรวจสอบคำสะกด ก็จะช่วยตรวจสอบให้เราได้อีกทางหนึ่ง แต่ทั้งนี้ โปรแกรมช่วยตรวจสอบคำสะกดภาษาไทยนั้น ในปัจจุบัน ยังทำงานได้ไม่สมบูรณ์นัก

5. การจัดเตรียมลิงก์เพื่อเชื่อมโยงไปยังไซต์อื่นๆ

ในบางครั้ง เว็บเพจที่ดีที่สุดก็คือเว็บที่อำนวยความสะดวกแก่นักท่องเว็บด้วยการจัดเตรียมลิงก์ต่างๆ มากมายเรียงตามหมวดหมู่ไว้เรียบร้อย เพื่อให้แก่นักท่องเว็บสามารถคลิกหัวข้อเพื่อเชื่อมโยงไปยังเรื่องราวในสิ่งที่ตนสนใจเป็นการเฉพาะ อีกทั้งยังช่วยลดเวลาในการค้นหาให้กับเขา และยังทำให้เขาเหล่านั้นเกิดความรู้สึกดีๆ ต่อเว็บของเรา โดยจะกลับมาใช้บริการเว็บของเราทุกครั้ง เมื่อมีการท่องอินเทอร์เน็ต

6. อัปเดตหน้าเว็บให้เป็นปัจจุบัน

เนื้อหาข่าวสารบนหน้าเว็บ หากล้าสมัย ย่อมทำให้นักท่องเว็บไม่อยากเข้า เพราะเข้าชมเมื่อไร ก็ครั้งๆ ก็ยังคงเป็นเรื่องราวเดิม ดังนั้น ต้องหมั่นปรับปรุงเนื้อหาบนหน้าเว็บให้ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ ตัวอย่างเช่น เว็บข่าว หากมีทีมงานคอยตรวจสอบและอัปเดตข่าวสารเรื่องราวต่างๆ อย่างฉับไว ก็ย่อมดึงดูดนักท่องเว็บที่ต้องการเสพข่าวมากขึ้นฉับนั้น

7. เทคโนโลยีที่นำมาสร้างเว็บ ควรรองรับอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติต่ำกว่าได้

พึงจำไว้ว่า ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการท่องเว็บ มิได้ใช้อุปกรณ์ทันสมัยเหมือนกันทุกคน เช่น นักท่องเว็บคงไม่ได้ใช้จอภาพขนาด 24 นิ้ว หรือใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงกันทุกคน ดังนั้น การออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถรองรับการใช้งานบนจอภาพที่มีขนาดเล็กกว่า และสามารถนำเสนอบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติหรือมีสเปกต่ำกว่าได้อย่างไม่มีปัญหา ย่อมเป็นสิ่งที่ดีและไม่ควรมองข้าม

8. ดำเนินการเผยแพร่

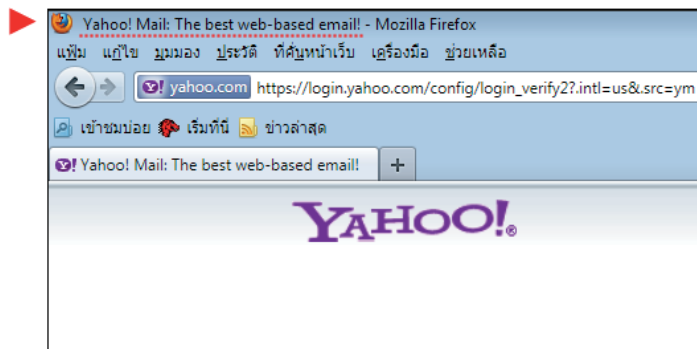
โอกาสที่นักท่องเที่ยวมีความพอใจหรือถูกใจเว็บของเรา จนกระทั่งกลายเป็นเว็บที่ได้รับความนิยมด้วยความบังเอิญนั้น เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นยาก เพราะหากต้องการให้เว็บไซต์ของเรามีนักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชมจำนวนมากๆ จำเป็นต้องใช้วิธีเผยแพร่ เพื่อให้มั่นใจว่าเว็บไซต์ของเราอยู่ในรายการสืบค้นอันดับต้นๆ ของเครื่องมือค้นหาอย่าง Google หรือ Yahoo โดยเราสามารถโปรโมตเว็บไซต์ของเราได้จากการใส่ที่อยู่ลงในสื่อโฆษณาทุกชั้น ไม่ว่าจะเป็น URL, เบอร์โทรศัพท์, นามบัตร และอีเมล เป็นต้น

ข้อมูลที่ควรกำกับไว้บนหน้าเว็บ

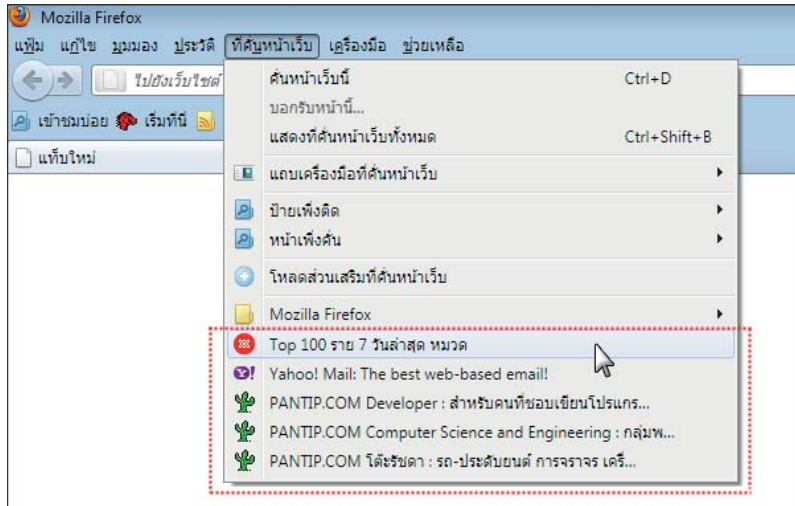
แม้ว่าเว็บเพจแต่ละหน้า จะบรรจุไปด้วยข่าวสารและประโยชน์ต่างๆ ที่มีความเป็นเฉพาะก็ตาม แต่เว็บเพจทั้งหมดก็ควรจะบรรจุข้อมูล 3 องค์ประกอบ ที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้

1. ชื่อเรื่อง (Title)

ตำแหน่งบนสุดของเว็บเพจทุกๆ หน้า จะมีชื่อกำกับที่เป็นคำอธิบายถึงเนื้อหาของเว็บเพจหน้านั้นๆ ซึ่งคำอธิบายชื่อเรื่องนี้มีค่าสำคัญมาก เพราะว่าผู้ใช้หรือนักท่องเที่ยวบางคน อาจไม่ได้เข้าถึงเว็บไซต์ของเราโดยตรงผ่านการพิมพ์แอดเดรสหรือ URL ด้วยตนเอง แต่อาจบังเอิญหรือตั้งใจคลิกผ่านลิงก์บนหน้าเว็บไซต์อื่นๆ หรืออาจเรียกใช้งานผ่านที่คั่นหน้าเว็บ(Bookmarks/Favorites) เพื่อให้เข้าถึงเว็บไซต์นั้นทันที พิจารณารูปที่ 1.11 ได้แสดงถึงชื่อเรื่องที่กำกับอยู่บนแถบ Title Bar (หรือแท็บ) และรูปที่ 1.12 ได้แสดงถึงชื่อเรื่องของเว็บไซต์ที่ได้รับการ Bookmarks หรือ Favorites ไว้



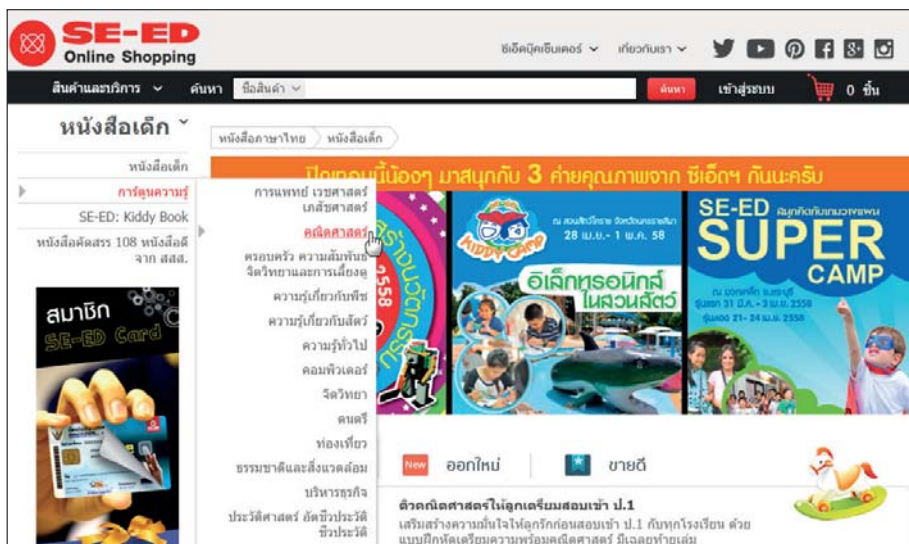
รูปที่ 1.11 ชื่อเรื่องของหน้าเว็บที่กำกับอยู่บนแถบ Title Bar



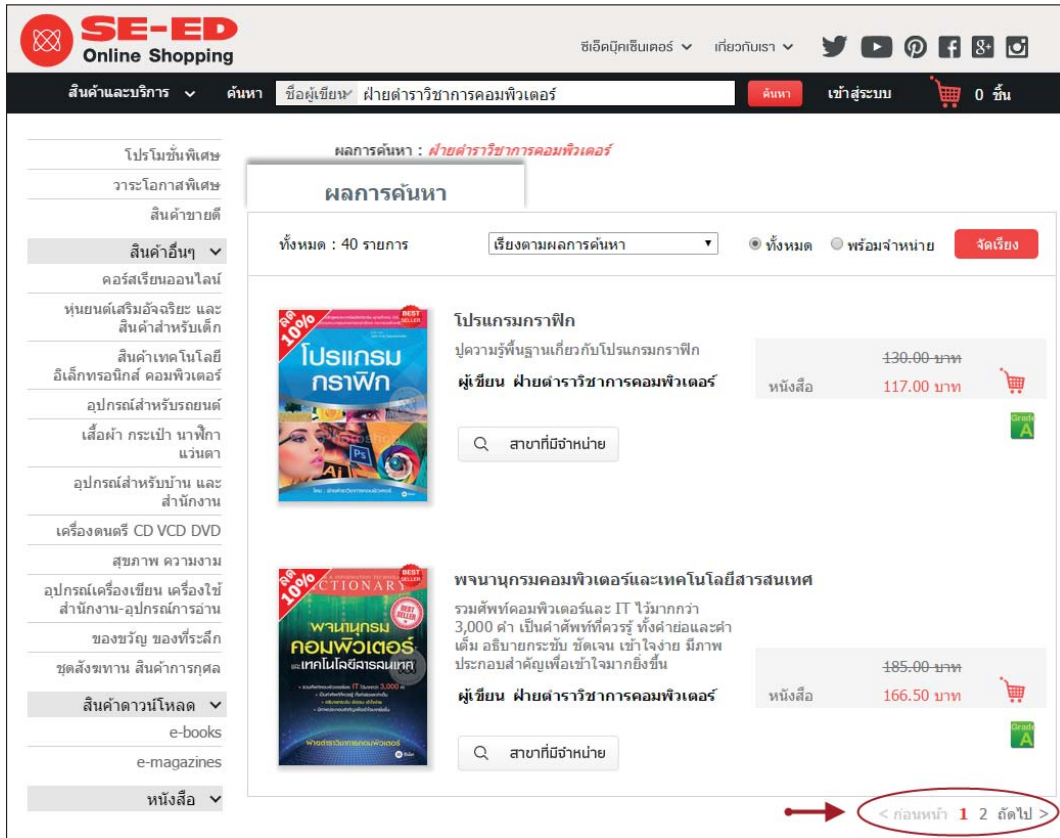
รูปที่ 1.12 ภาพแสดงชื่อเรื่อง (Title) ของหน้าเว็บ ที่ถูกบันทึกไว้ตรงที่คั่นหน้าเว็บ ทำให้รู้ว่าเป็นชื่อเว็บใด

2. ลิงก์เชื่อมโยงนำทาง (Navigation Links)

ทุกๆ เว็บเพจบนเว็บไซต์ ควรมีการกำหนดลิงก์นำทางที่สอดคล้องกัน อย่างน้อยก็ควรเตรียมลิงก์ที่สามารถคลิกเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจต่างๆ ที่มีอยู่บนเว็บไซต์ ครั้นเมื่อได้เข้าไปยังหน้าเว็บใดๆ แล้วก็ตาม ก็ควรเตรียมลิงก์เพื่อเชื่อมโยงไปยังหน้าถัดไป หรือการย้อนกลับไปยังหน้าที่แล้ว



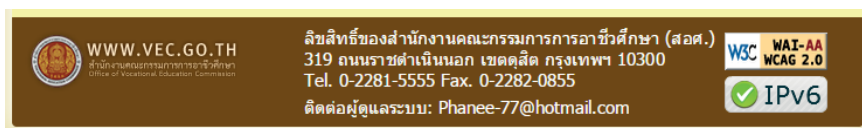
รูปที่ 1.13 โสมเพจของ se-ed.com ที่ได้จัดเตรียมเมนูและลิงก์เชื่อมโยงต่างๆ เพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถเลือกคลิกเข้าไปในหัวข้อที่ตนสนใจ



รูปที่ 1.14 ลำดับเลขหน้าที่ผู้เข้าชมสามารถคลิกไปยังหน้าถัดไป หรือเลือกไปยังหน้าที่ต้องการได้

3. ข้อมูลของผู้สร้างเว็บและลิขสิทธิ์ (Author and Copyright Information)

ในการทำงานเกี่ยวกับ เว็บเพจทุกๆ หน้า ควรมีการระบุข้อมูลผู้สร้างเว็บ ซึ่งอาจเป็นชื่อบุคคล หรือชื่อองค์กรก็ได้ รวมถึงการระบุอีเมลที่ใช้ติดต่อ นอกจากนี้ควรมีข้อความประกาศถึงการสงวนลิขสิทธิ์ โดยข้อมูลดังกล่าว มักระบุไว้ที่ส่วนท้ายของหน้าเว็บ



รูปที่ 1.15 ข้อความลิขสิทธิ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พร้อมเบอร์โทรและอีเมลของผู้ดูแลระบบที่ประกาศอยู่ท้ายหน้า

สิ่งที่ควรผนวกเข้าไปในเว็บไซต์

แม้ว่าเว็บไซต์แต่ละแห่งจะมีความแตกต่างกัน แต่องค์ประกอบพื้นฐานโดยรวมนั้น จะคล้ายๆ กัน ดังนั้น เนื้อหาต่อไปนี้จะอธิบายถึงรายการต่างๆ ที่เราควรนำมาพิจารณา เพื่อผนวกเข้าไปในเว็บไซต์

• โฮมเพจ (Home Page)

ทุกๆ เว็บไซต์จะต้องมีโฮมเพจ ซึ่งหมายถึงหน้าแรกของเว็บที่นักท่องเที่ยวจะเห็นเป็นอันดับแรก โฮมเพจที่ดี ที่สร้างความประทับใจแก่ผู้เยี่ยมชม ย่อมมีโอกาสสูงต่อการที่พวกเขาจะอุทิศเวลาเข้ามาเยี่ยมชมอีกครั้งต่อไป หรือเข้าเยี่ยมชมทุกๆ ครั้งเมื่อมีการท่องอินเทอร์เน็ต ดังนั้น โฮมเพจจึงเปรียบเสมือนหน้าบ้านที่ทำหน้าที่คอยต้อนรับแขกผู้มาเยือนได้ตลอดเวลา

องค์ประกอบของชื่อเรื่องที่แสดงอยู่ส่วนบนสุดของหน้าเว็บเพจ ควรจัดให้ดึงดูดความสนใจแก่ผู้เยี่ยมชม ประกอบกับผู้ใช้โดยส่วนใหญ่จะมีการเลื่อนลงไปดูข้อมูลจนถึงส่วนล่างสุดของหน้าเว็บ ดังนั้น ต้องมั่นใจว่าเมื่อเขาได้เปิดหน้าเว็บขึ้นมาดู จะต้องสามารถเหลียวมองเห็นข้อมูลสำคัญต่างๆ ได้ในทันที และต่อไปนี่คือสิ่งต่างๆ ที่ควรผนวกไว้อยู่บนโฮมเพจ อันประกอบด้วย

◦ บ่งชี้ถึงเนื้อหาใหม่ที่มีอยู่บนเว็บไซต์

ต้องเข้าใจว่า นักท่องเที่ยวอยากกลับมาเยี่ยมชมเว็บไซต์ของเราอีกครั้ง ต่อเมื่อแต่ละครั้งที่เขาแวะเข้ามา ที่หน้าเว็บได้มีการปรับเนื้อหาใหม่ๆ และอัปเดตข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ นั่นหมายความว่าเมื่อพวกเขาได้กลับเข้ามาเยี่ยมชมเว็บเราเมื่อใด ก็จะได้ข้อมูลใหม่ๆ ที่น่าสนใจกลับไปนั่นเอง



รูปที่ 1.16 เว็บไซต์ lazadaกับการอัปเดตหน้าเว็บเพื่อขายสินค้าในแต่ละวันอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ผู้เยี่ยมชมได้เห็นสินค้าและโปรโมชั่นใหม่ๆ ทุกวัน

พื้นฐาน การสร้างเว็บไซต์

- เรียนรู้ภาษา HTML ซึ่งเป็นรากฐานภาษาในการสร้างเว็บไซต์
- เรียนรู้พื้นฐานการออกแบบและสร้างเว็บไซต์
- เข้าใจในองค์ประกอบสำคัญๆ ที่ส่งผลต่อความสำเร็จของเว็บไซต์และโครงสร้างการจัดระเบียบเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่ถูกต้อง
- เรียนรู้การออกแบบและสร้างแบบฟอร์ม
- ปฏิบัติการสร้างเว็บเพจและเว็บไซต์ด้วยตัวอย่างประกอบแบบทีละขั้น และสามารถปฏิบัติตามได้จริง
- เหมาะสำหรับเป็นคู่มือเรียนและผู้สนใจทั่วไปที่ต้องการเรียนรู้การสร้างเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML ด้วยตนเอง

หนังสือ	☒ 1 สี	จำนวน	284	หน้า
	☐ 2 สี	จำนวน		หน้า
	☐ 4 สี	จำนวน		หน้า
กระดาษ	☒ ปรีฟผิวสว่าง			
ความหนา	กระดาษปก	250	แกรม	
	กระดาษเนื้อหา	55	แกรม	



www.se-ed.com



sbc.fans

ISBN 978-616-08-4108-0



9 786160 841080

95 บาท