

หน่วยที่ 1

อินเทอร์เน็ตและการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายความหมายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านเครือข่ายได้
2. อธิบายประโยชน์และโทษของอินเทอร์เน็ตและการนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
3. อธิบายหลักการนำเสนอข้อมูลด้วยเว็บไซต์ ภาษา *HTML* และบราวเซอร์
4. อธิบายหลักการออกแบบเว็บไซต์ทั่วไปได้
5. เลือกโปรแกรมสร้างเว็บไซต์มาใช้งานได้อย่างเหมาะสม

สาระสำคัญ

อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงติดต่อสื่อสารข้อมูลไปได้ทั่วโลก เป็นสังคมออนไลน์ขนาดใหญ่ที่มีการสื่อสารด้วยภาพ เสียง และข้อความ มีบริการแลกเปลี่ยนข้อมูล ไฟล์ จากเครื่องคอมพิวเตอร์ นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพิ่มขึ้นในทุกๆ วัน การนำเสนอข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นสามารถทำได้ง่าย ใช้ต้นทุนต่ำกว่าเอกสารสิ่งพิมพ์ มีโปรแกรมช่วยในการสร้างเว็บไซต์ ให้เลือกใช้หลายแบบตามความสนใจในหลายระบบปฏิบัติการ การจัดทำเว็บไซต์ให้ประสบผลสำเร็จต้องมีการวางแผนและออกแบบให้เหมาะสม

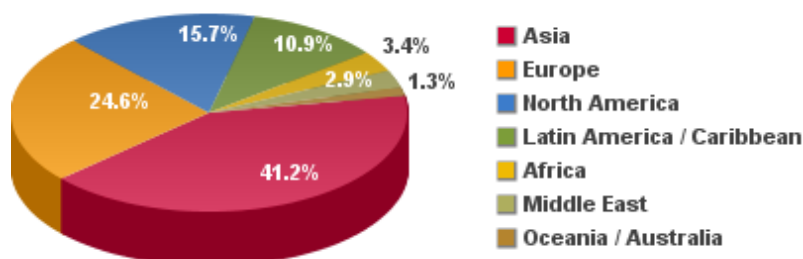
คิดแล้วตอบ 😊

นักเรียนเคยเข้าใช้งานเว็บไซต์สังคมออนไลน์ยอดนิยมต่างๆ มากมาย เช่น *Hi5*, *Facebook*, *Twitter* นักเรียนเคยสังเกตหรือไม่ว่า เว็บไซต์เหล่านี้ สร้างได้อย่างไร?

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต (Internet) หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ที่มีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายหลายๆ เครือข่ายทั่วโลก โดยภาษาที่ใช้สื่อสารกันระหว่างคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า โพรโทคอล (Protocol) ผู้ใช้เครือข่ายนี้สามารถสื่อสารถึงกันได้ในหลายๆ ทาง อาทิเช่น อีเมล เว็บบอร์ด และสามารถสืบค้นข้อมูลและข่าวสารต่างๆ รวมทั้งคัดลอกแฟ้มข้อมูลและโปรแกรมมาใช้ได้

World Internet Users by World Regions



Source: Internet World Stats - www.internetworldstats.com/stats.htm
 1,596,270,108 Internet users for March 31, 2009
 Copyright © 2009, Miniwatts Marketing Group

ปัจจุบัน จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกโดยประมาณ 1,596 ล้านคนเศษ (ข้อมูล ณ เดือน มีนาคม 2552) โดยเมื่อเปรียบเทียบในทวีปต่างๆ พบว่าทวีปที่มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดคือ ทวีปเอเชีย คิดเป็นร้อยละ 41.2 รองลงมาได้แก่ ทวีปยุโรป ร้อยละ 24.6 และอเมริกาเหนือ ร้อยละ 15.7 แต่หากจัดลำดับจำนวนผู้ใช้งานตามประเทศ ประเทศที่มีประชากรผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดคือ ประเทศจีน คิดเป็นจำนวน 298 ล้านคน รองลงมาคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อินเดีย ตามลำดับ

ในประเทศไทยของเรานับตั้งแต่มีการเชื่อมต่อเครือข่ายไปยังต่างประเทศครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2530 จนถึงปัจจุบัน อัตราการเจริญเติบโตของการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ คาดว่าปัจจุบันมีจำนวนประมาณ 13.4 ล้านคน ทำให้หน่วยงานทั้งภาครัฐ องค์กรภาคเอกชน บริษัท ห้างร้าน สถาบันการศึกษา มองเห็นความสำคัญและประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร ประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆ ไปสู่ชุมชน และสังคมโลก มีการพัฒนาไปสู่การทำธุรกรรมการค้าบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (e-Commerce) เพื่อการซื้อขายตรงสู่ผู้บริโภค ในภาคการศึกษาที่มีการใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ออนไลน์ (e-Learning) โรงเรียน สถาบันการศึกษา หลายแห่งกำลังเร่งพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูและผู้เชี่ยวชาญในบางสาขาวิชา ให้สามารถใช้บทเรียนร่วมกันได้ในกลุ่มสถานศึกษาที่มีหลักสูตรเดียวกัน ในหน่วยงานภาครัฐที่สามารถนำเอาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาใช้งานและองค์กร

ที่ประสบผลสำเร็จมากคือ กรมสรรพากร (e-Revenue) ในการส่งเสริมให้ประชาชนชำระภาษีผ่านทางระบบออนไลน์ ซึ่งสะดวกและรวดเร็วกว่าการไปชำระที่หน่วยงานสรรพากรโดยตรง

ประโยชน์และโทษของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต (Internet) นับว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทมากในปัจจุบัน เพราะเป็นเครือข่ายของโลกที่เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์จากต่างถิ่น ต่างเมือง ต่างประเทศเข้าด้วยกันเป็นโครงข่ายคล้ายดั่งใยแมงมุม (เครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ www) มีการติดต่อสื่อสารกันผ่านเครือข่ายนี้ เช่น การใช้อีเมล (e-mail) ติดต่อสื่อสารกันแทนการเขียน-อ่านจดหมายบนกระดาษ การถ่ายโอน/แลกเปลี่ยนข้อมูล (ftp) ไปมาระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลกัน การสืบค้นหาข้อมูลผ่าน Search engine เช่น Google, Bing หรือการใช้งานเว็บไซต์สังคมออนไลน์หลากหลายเพื่อเผยแพร่ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น Hi5, Facebook, Twitter, Blog เป็นต้น

นอกจากการใช้งานเพื่อความบันเทิงแล้ว ยังมีการใช้เพื่อธุรกิจการค้า ขายสินค้าออนไลน์ (e-Commerce) ผ่านทางเว็บไซต์มากยิ่งขึ้น เพราะไม่ต้องลงทุนด้านอาคารสถานที่ คลังสินค้า เพียงแต่มีระบบจัดจำหน่ายสินค้า ระบบรับชำระเงินออนไลน์ และการจัดส่งสินค้า (Logistics) ไปยังผู้ซื้อปลายทาง ซึ่งในปัจจุบันมีความก้าวหน้าไปมาก

ในระบบการศึกษา สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัย โรงเรียน ทั้งในและนอกประเทศ ก็มีการพัฒนาสร้างแหล่งเรียนรู้บนเว็บไซต์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้บริการกับผู้เรียนได้ทั้งในระบบและนอกระบบ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียน การทดสอบได้จากทุกๆ ที่ในโลกที่สามารถเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสามารถ ความสนใจ และเวลาที่สะดวกในการเข้าเรียน เรียนไปพร้อมกับการทำงานหรือประกอบอาชีพอื่น สามารถศึกษาเพิ่มเติมในเนื้อหาที่เข้มข้นนอกเหนือจากผู้สอนกำหนด ผ่านจุดเชื่อมโยงที่ผู้สอนได้ให้คำแนะนำไว้ หรือย้อนกลับไปศึกษาบทเรียนบางบทที่ยากต่อการเข้าใจได้ทุกเมื่อ ด้วยวิธีการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลดิจิทัล (Digital Library) อื่นๆ ที่มีผู้สร้างไว้มากมายในหลากหลายภาษา

หน่วยงานราชการ องค์กร สถาบัน บริษัท ห้างร้าน จึงสร้างเว็บไซต์ของตนเองเพื่อเป็นการนำประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้งาน เพื่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร และกิจกรรมขององค์กร เพราะมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการทำโฆษณาด้วยเอกสาร แผ่นพับ วารสารหรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับในลักษณะการเข้าถึงข้อมูล จำนวนผู้ชม และไม่มีค่าใช้จ่ายในการจัดส่งไปยังผู้รับข่าวสาร แม้ว่าจะอยู่ห่างไกลกันคนละซีกโลก และยังสามารถนำเสนอได้ทั้งตัวอักษร ข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหวและไฟล์มัลติมีเดียอื่นๆ ทำให้มีความน่าสนใจ ชวนติดตาม สื่อความหมายได้ตรงจุดประสงค์มากกว่า



ห้องสมุดขนาดใหญ่หนังสือฉบับพิมพ์เล่ม คั่นทาง่ายขึ้นเมื่อถูกเก็บเป็นสื่อดิจิทัล

ในทางการศึกษาเว็บไซต์เป็นเสมือนห้องสมุดดิจิทัลขนาดใหญ่ ที่มีข้อมูลมากมาย มหาศาล มีการเพิ่มข้อมูล ความเคลื่อนไหวทางสังคม วิทยาการ เทคโนโลยี สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ทั้ง ทางด้านวิทยาศาสตร์ การแพทย์ อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ปรากฏอยู่ในเว็บไซต์หลากหลายภาษา สามารถค้นหาได้อย่างรวดเร็ว และมีการเชื่อมโยงเข้าไปยังแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องของการพัฒนา และวิจัย ในศาสตร์สาขานั้นๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้เชื่อมโยงไร้พรมแดน

แม้ว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะมีประโยชน์มากมายมหาศาลเพียงใดก็ตาม ในอีกมุมหนึ่ง เครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็ก่อให้เกิดโทษขึ้นได้ หากผู้ใช้งานไม่ระมัดระวังหรือเชื่อมั่นมากเกินไปใน การใช้สื่อและเทคโนโลยี เช่น

1. **โรคติดอินเทอร์เน็ต (Webaholic)** ถ้าผู้ใช้งานหมกมุ่นเกินไปในการใช้งาน ขาดไม่ได้ อยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ทั้งวัน ไม่ทำงานอย่างอื่น เสพติดการสนทนาออนไลน์ (Chat) การเล่นเกม (Game Online) ผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้อย่างน้อย 4 อย่าง เป็นเวลานานอย่างน้อย 1 ปี ถือได้ว่า มีอาการติดอินเทอร์เน็ต

- รู้สึกหมกมุ่นกับอินเทอร์เน็ต แม้ในเวลาที่ไม่ได้ติดกับอินเทอร์เน็ต
- มีความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเวลานานขึ้น
- ไม่สามารถควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ตได้
- รู้สึกหงุดหงิดเมื่อต้องใช้อินเทอร์เน็ตน้อยลงหรือหยุดใช้
- ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นวิธีในการหลีกเลี่ยงปัญหาหรือคิดว่าการใช้อินเทอร์เน็ตทำให้ตนเองรู้สึกดีขึ้น
- หลีกเลี่ยงครอบครัวหรือเพื่อน เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตของตัวเอง

- การใช้อินเทอร์เน็ตทำให้เกิดการเสี่ยงต่อการสูญเสียงาน การเรียน และความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ยังใช้อินเทอร์เน็ตถึงแม้ว่าต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก
- มีอาการผิดปกติ อย่างเช่น หดหู่ กระวนกระวายเมื่อเลิกใช้อินเทอร์เน็ต
- ใช้เวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตนานกว่าที่ตัวเองได้ตั้งใจไว้

2. **เรื่องอนาจารผิดศีลธรรม (Pornography/Indecent Content)** เรื่องของข้อมูลต่างๆ ที่มีเนื้อหาไปในทางขัดต่อศีลธรรม ลามกอนาจาร หรือรวมถึงภาพโป๊เปลือยต่างๆ นั้นเป็นเรื่องที่มีมานานพอสมควรแล้วบนโลกอินเทอร์เน็ต แต่ไม่โจ่งแจ้งเนื่องจากสมัยก่อนเป็นยุคที่ WWW ยังไม่พัฒนามากนัก ทำให้ไม่มีภาพออกมา แต่ในปัจจุบันภาพเหล่านี้เป็นที่โจ่งแจ้งปรากฏบนอินเทอร์เน็ตค้นหาได้ง่าย และสิ่งเหล่านี้สามารถเข้าสู่เด็กและเยาวชนได้รวดเร็ว โดยผู้ปกครองไม่สามารถที่จะให้ความดูแลได้เต็มที่ เพราะอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นโลกที่ไร้พรมแดนและเปิดกว้างทำให้สื่อเหล่านี้สามารถเผยแพร่ไปได้รวดเร็ว จนเราไม่สามารถจับกุมหรือเอาผิดผู้ที่ทำสิ่งเหล่านี้ขึ้นมาได้ รวมทั้งกฎหมายในแต่ละประเทศก็มีความแตกต่างกันทั้งเรื่องข้อห้ามและบทลงโทษ

3. **การโจมตีจากไวรัสและซอฟต์แวร์อันตราย (Virus, Worm, Spyware, Trojan, Malware)** ในโลกของเรื่อน่ายนั้นค่อนข้างจะอันตรายจากการเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไร้ขอบเขต จึงอาจมีการรับ-ส่งไฟล์ที่มีอันตรายต่อระบบปฏิบัติการ และงานสำคัญในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ ซึ่งเกิดจากการกระทำของมนุษย์ที่มีจุดประสงค์แตกต่างกันไป ทั้งเพื่อปกป้องสิทธิแห่งซอฟต์แวร์ที่ตนเองผลิตขึ้น หรือเพื่อทำการโจรกรรมข้อมูลสำคัญของผู้อื่น ซอฟต์แวร์อันตรายเหล่านี้ได้แก่

- **Virus** = แพร่เชื้อไปติดไฟล์อื่นๆ ในคอมพิวเตอร์โดยการแนบตัวมันเองเข้าไปในไฟล์ ไม่สามารถส่งตัวเองไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ได้ต้องอาศัยไฟล์พาหะ การกระทำที่มีผลต่อคอมพิวเตอร์คือ สร้างความเสียหายให้กับไฟล์ข้อมูล
- **Worm** = คัดลอกตัวเองและสามารถส่งตัวเองไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ได้อย่างอิสระ โดยอาศัยอีเมลล์หรือช่องโหว่ของระบบปฏิบัติการ มักจะไม่แพร่เชื้อไปติดไฟล์อื่น การกระทำที่มีผลต่อคอมพิวเตอร์คือ มักจะสร้างความเสียหายให้กับระบบเครือข่าย เช่น ทำให้ความเร็วในการเชื่อมต่อลดลงหรือเชื่อมต่อไม่ได้เลยในบางขณะ
- **Trojan** = ไม่แพร่เชื้อไปติดไฟล์อื่นๆ ไม่สามารถส่งตัวเองไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ได้ ต้องอาศัยการหลอกลวงผู้ใช้งานให้ดาวน์โหลดไฟล์เอาไปใส่เครื่องเอง หรือด้วยวิธีการอื่นๆ แล้วผู้ใช้งานทำการเปิดไฟล์ดังกล่าว การกระทำที่มีผลต่อคอมพิวเตอร์คือ เปิดโอกาสให้ผู้ไม่ประสงค์ดีเข้ามาควบคุมเครื่องที่ติดเชื้อจากระยะไกล ซึ่งจะทำอะไรก็ได้ให้เกิดความเสียหาย

- **Spyware** = ไม่แพร่เชื้อไปติดไฟล์อื่นๆ ไม่สามารถส่งตัวเองไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ได้ ต้องอาศัยการหลอกลวงผู้ใช้งานให้ดาวน์โหลดเอาไปใส่เครื่องเองเหมือนกับโทรจัน หรืออาศัยช่องโหว่ของ *web browser* ในการติดตั้งตัวเองลงในเครื่อง เช่น มีหน้าต่าง *pop-up* ให้คลิกยืนยันหรือยกเลิกการกระทำใดๆ ที่ผู้ใช้งานไม่ทันสังเกต และเกิดความรำคาญ จึงกดปุ่ม *Yes/No, OK/Cancel* เพื่อปิดหน้าต่างไป แต่ในความจริงทุกปุ่มดังกล่าวถูกตั้งค่าไว้เป็นการยืนยันการติดตั้งสปายแวร์เหล่านี้ทั้งหมด (วิธีแก้ไข ให้คลิกที่ปุ่มกากบาทมุมบนขวาเพื่อปิดหน้าต่างนั้น) การกระทำที่มีผลต่อคอมพิวเตอร์คือระบบงานและละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน
- **Malware** ย่อมาจาก *Malicious Software* หมายถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทุกชนิดที่มีจุดประสงค์ร้ายต่อคอมพิวเตอร์และเครือข่าย หรือเป็นคำที่ใช้เรียกโปรแกรมที่มีจุดประสงค์ร้ายต่อระบบคอมพิวเตอร์ทุกชนิดแบบรวมๆ โปรแกรมพวกนี้ก็เช่น *virus, worm, trojan, spyware, keylogger, hack tool, dialer, phishing, toolbar, BHO* และอื่นๆ
- **Phishing** = เป็นเทคนิคการทำ *social engineer* โดยใช้อีเมลล์เพื่อหลอกลให้เหยื่อหลงเชื่อ เข้าไปยังเว็บไซต์หลอกลวง กระทำการเปิดเผยข้อมูลการทำธุรกรรมทางการเงินบนอินเทอร์เน็ตเช่น แก้ไขข้อมูลบัตรเครดิตหรือแก้ไข *online bank account*



นอกจากนี้ ยังมีเรื่องหลอกลวงต่างๆ อีกมากมายที่กลายเป็นข่าวให้เราได้รับทราบอยู่เสมอ เช่น ส่งอีเมลล์หลอกลวงว่าเราเป็นผู้โชคดีได้รับรางวัลจากการชิงโชค การขายสินค้าที่ไม่มีอยู่จริง หลอกลให้โอนเงิน หรือแม้แต่การพยายามในการเจาะทำลายระบบเพื่อล้วงความลับหรือข้อมูลต่างๆ

ดังนั้น การใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจึงต้องมีความระมัดระวังในการใช้งานมากเป็นพิเศษ มีวิจารณญาณในการรับข้อมูลข่าวสาร กลั่นกรองจากหลายๆ แหล่งเพื่อไม่ให้ตกเป็นเหยื่อจากเหล่ามิจฉาชีพไซเบอร์เหล่านี้

การนำเสนอข้อมูลบนเว็บไซต์

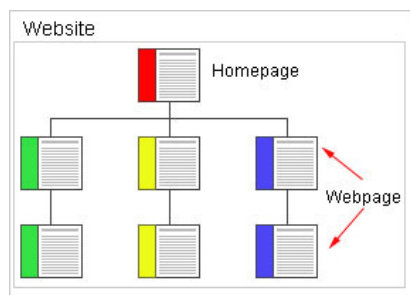
การนำเสนอข้อมูลบนเว็บไซต์นั้นมีลักษณะเด่นกว่าการนำเสนอด้วยเอกสารสิ่งพิมพ์ เพราะมีความสามารถในการจัดองค์ประกอบของการนำเสนอเรื่องราว หมดจด ใต้อย่างเด่นชัด มีการจัดความเชื่อมโยง ใช้แถบนำทาง (*Navigator*) ให้ผู้ชมสามารถเข้าไปยังเนื้อหาที่สนใจได้ทันที การจัดทำเว็บไซต์ให้มีความน่าสนใจ ดึงดูดใจผู้ชม จึงเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่จะต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจ เพื่อให้ได้ผลงานที่ดี มีผู้เข้าชมจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง



เว็บไซต์เป็นเอกสาร *HTML (Hyper Text Markup Language)* ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย ทิม เบอร์เนิร์ส-ลี (*Tim Berners-Lee*) แห่งศูนย์ปฏิบัติการวิจัยทางอนุภาคฟิสิกส์ของยุโรป (*CERN*) ซึ่งตั้งอยู่ที่กรุงเจนีวา สวิตเซอร์แลนด์ เมื่อปี ค.ศ. 1989 ในครั้งแรก ทิมเพียงคิดอำนวยความสะดวกให้แก่บรรดานักวิทยาศาสตร์ของสถาบันให้ค้นหาข้อมูลง่ายขึ้น จึงได้คิดประดิษฐ์ตัวอักษรที่มีความสามารถในการสื่อสารข้อมูลได้ เรียกว่า “ไฮเปอร์เท็กซ์” (*Hyper Text*)

เมื่อได้ตัวอักษรที่มีคุณสมบัติพิเศษแล้ว สิ่งที่จะพัฒนาขึ้นต่อจากไฮเปอร์เท็กซ์ก็คือ เครื่องมือสำหรับอ่านตัวอักษรที่เขาประดิษฐ์ขึ้น และเรียกเครื่องมือนี้ว่า “บราวเซอร์” (*Browser*) เพียง 3 ปีหลังจากกำเนิดไฮเปอร์เท็กซ์ขึ้นมา โปรแกรมบราวเซอร์ตัวแรกชื่อ *Mosaic* ซึ่งทำงานบนระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (*X-Windows*) ก็สร้างปรากฏการณ์ใหม่ขึ้นมาในระบบการสื่อสารข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต และยังเป็นแม่แบบของบราวเซอร์ตัวอื่นๆ เช่น *Internet Explorer*, *Safari*, *Mozilla Firefox* เป็นต้น และก่อให้เกิดกระแสโลกไร้พรมแดนขึ้นมาจนถึงปัจจุบัน

เมื่อเราเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้บราวเซอร์ในการค้นหาข้อมูล สิ่งปรากฏในหน้าต่างบราวเซอร์คือ โฮมเพจ หรือเว็บเพจ ที่ถูกสร้างมาจากภาษา *HTML* แม้ว่าในปัจจุบันนี้จะมีการสร้างเว็บเพจจากโปรแกรมสร้างเว็บมากมายหลากหลายภาษา เช่น *PHP*, *ASP*, *JSP* แต่ในทุกๆ โปรแกรมเหล่านี้ก็มีพื้นฐานมาจากคำสั่งภาษา *HTML* อยู่แน่นอน



เว็บเพจ เว็บไซต์ และโฮมเพจ คำสามคำนี้จะมีความหมายที่แตกต่างกัน แต่มักจะถูกนำมาใช้งานกันจนติดปากและเข้าใจว่าเป็นคำที่มีความหมายเดียวกัน ความจริงแล้ว โฮมเพจ หมายถึง หน้าแรก ถ้าเปรียบกับหนังสือก็จะหมายถึงปกหน้าซึ่งเป็นส่วนแรกๆ ที่ผู้ชมจะพบเห็นก่อนเป็นลำดับแรก

เว็บเพจ หมายถึง หน้าเว็บทุกๆ หน้าซึ่งรวมหน้าแรกด้วย เปรียบเหมือนหนังสือหน้าต่างๆ นั่นเอง ซึ่งจะขยายส่วนเนื้อหาต่างๆ ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

เว็บไซต์ หมายถึง กลุ่มของหน้าเว็บเพจที่รวมกัน และถูกอ้างถึงว่าตั้งอยู่ที่ใด เปรียบเหมือนที่วางหนังสือเล่มนั้นๆ ว่าอยู่ที่ชั้นใด หิ้งใด เราจะพบว่า การบอกตำแหน่งนั้นจะระบุเป็นชื่อ *URL (Uniform Resource Locator)* เช่น <http://www.krumontree.com>

บราวเซอร์ หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่แปลผลคำสั่งจากไฟล์ *HTML* มาแสดงผลให้ถูกต้องทั้งตัวอักษร สี รูปภาพ เสียง หรือสื่อมัลติมีเดียอื่นๆ

ลักษณะเด่นของการนำเสนอข้อมูลเว็บเพจ (*Hyper Text*)

ด้วยความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังจุดอื่นๆ บนหน้าเว็บไซต์เดียวกัน หรือเว็บไซต์อื่นๆ ได้อย่างหลากหลาย ในระบบเครือข่าย อันเป็นที่มาของคำว่า *HyperText* (ข้อความหลายมิติ) ซึ่งเป็นข้อความที่มีความสามารถมากกว่าปกตินั่นเอง ดังนั้นคำนิยามของเว็บจึงหมายถึง

- ***The Web is a Graphical HyperText Information System.***

การนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บ เป็นการนำเสนอด้วยข้อมูลที่สามารถเรียกหรือโยงไปยังจุดอื่นๆ ในระบบกราฟิก ซึ่งทำให้ข้อมูลนั้นๆ มีจุดดึงดูดให้น่าเรียกชม

- ***The Web is Cross-Platform.***

เอกสาร *HTML* ไม่ยึดติดกับระบบปฏิบัติการ (*Operating System : OS*) เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บเป็น *Text File* ดังนั้นไม่ว่าจะถูกเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการเป็น *UNIX, Linux, Mac OSX, Windows* ก็สามารถเรียกดูจากคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการต่างจากคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องบริการเว็บได้

- ***The Web is distributed.***

ข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีปริมาณมากจากทั่วโลกและผู้ใช้จากทุกแห่งหนที่สามารถเชื่อมต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ตได้ ก็สามารถเรียกดูข้อมูลได้ตลอดเวลา ดังนั้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ตจึงสามารถเผยแพร่ได้รวดเร็ว และกว้างไกล

- ***The Web is interactive.***

การทำงานบนเว็บเป็นการทำงานแบบโต้ตอบกับผู้ใช้โดยธรรมชาติอยู่แล้ว ดังนั้นเว็บจึงเป็นระบบโต้ตอบ (*Interactive*) ในตัวมันเองเริ่มตั้งแต่ผู้ใช้เปิดโปรแกรมบราวเซอร์ (*Browser*) พิมพ์ชื่อเรียกเว็บ (*URL*) เมื่อเอกสารเว็บแสดงผลผ่านบราวเซอร์ ผู้ใช้ก็สามารถคลิกเลือกรายการ หรือข้อมูลที่สนใจ อันเป็นการทำงานแบบโต้ตอบไปในตัวนั่นเอง

หลักการออกแบบเว็บไซต์ (Web Design)

เว็บไซต์เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมอย่างมากบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพราะเว็บไซต์เป็นสื่อที่อยู่ในความควบคุมของผู้ใช้โดยสมบูรณ์ กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถตัดสินใจเลือกได้ว่าจะดูหรือไม่ดูเว็บไซต์ใดก็ได้ตามที่ต้องการ จึงทำให้ผู้ใช้ไม่มีความอดทนต่ออุปสรรคและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการออกแบบเว็บไซต์ผิดพลาด ถ้าผู้ใช้เห็นว่าเว็บไซต์ที่กำลังรอคูลูกอยู่นั้น ไม่มีประโยชน์ต่อตัวเขาหรือไม่เข้าใจว่าเว็บไซต์นี้จะใช้งานอย่างไร หรือรอการแสดงผลยาวนานเกินไป เขาก็สามารถที่จะเปลี่ยนไปดูเว็บไซต์อื่นๆ ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากในปัจจุบันมีเว็บไซต์มากมาย รวมทั้งมีเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นใหม่ๆ ทุกชั่วโมง ผู้ใช้จึงมีทางเลือกและเปรียบเทียบคุณภาพของเว็บไซต์ต่างๆ ได้เอง

เว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบอย่างสวยงาม มีการใช้งานที่สะดวก ย่อมได้รับความสนใจจากผู้ใช้งานมากกว่าเว็บไซต์ที่ดูสับสนวุ่นวาย มีข้อมูลมากมายแต่หาอะไรไม่เจอ นอกจากนี้ยังใช้เวลาในการแสดงผลแต่ละหน้านานเกินไป ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนเป็นผลมาจากการออกแบบเว็บไซต์ไม่ดีทั้งสิ้น ดังนั้น การออกแบบเว็บไซต์จึงเป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างเว็บไซต์ ให้ประทับใจต่อผู้ใช้ ทำให้อยากกลับมาเข้าเว็บไซต์เดิมอีกในวันข้างหน้า

องค์ประกอบของการออกแบบเว็บไซต์

การออกแบบเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องคำนึงถึง องค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความเรียบง่าย (Simplicity)

หมายถึง การกำจัดองค์ประกอบเสริมให้เหลือเฉพาะองค์ประกอบหลัก เลือกเสนอสิ่งที่เราต้องการนำเสนอจริงๆ ออกมา ในส่วนของภาพกราฟิก สี สัน ตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหว ต้องเลือกให้พอเหมาะ ถ้าหากมีมากเกินไปจะรบกวนสายตาและสร้างความรำคาญต่อผู้ใช้

ตัวอย่างเว็บไซต์ที่มีการออกแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานอย่างสะดวก เช่น เว็บไซต์ของบริษัท Apple, Adobe, Microsoft หรือ Nokia



2. ความสม่ำเสมอ (Consistency)

หมายถึง การสร้างความสม่ำเสมอให้เกิดขึ้นตลอดทั้งเว็บไซต์ โดยอาจเลือกใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ก็ได้ เพราะถ้าหากว่าแต่ละหน้าในเว็บไซต์นั้นมีความแตกต่างกันมากจนเกินไป อาจทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสน และไม่แน่ใจว่ากำลังชมอยู่ในเว็บไซต์เดิมหรือไม่ เพราะฉะนั้นการออกแบบเว็บไซต์ในแต่ละหน้าควรมีรูปแบบ สไตล์ของกราฟิก ระบบนำทาง (Navigation) และ โทนสีที่มีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

3. ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity)

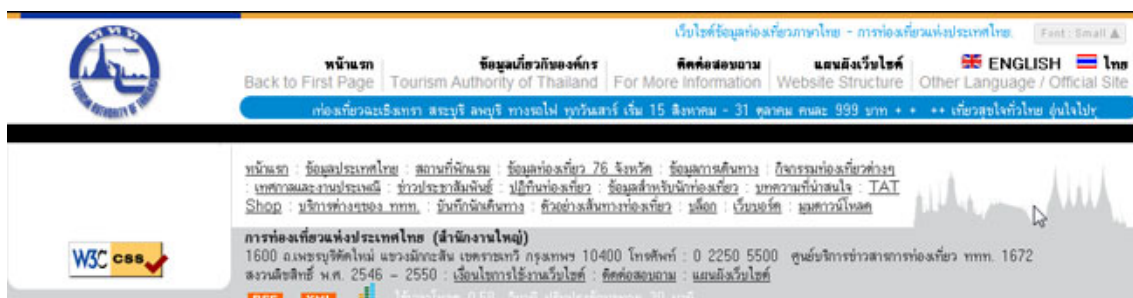
ในการออกแบบเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงลักษณะขององค์กรเป็นหลัก เนื่องจากเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กร การเลือกใช้ตัวอักษร ชุดสี รูปภาพหรือกราฟิก จะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์เป็นอย่างมาก เช่น ถ้าเราต้องออกแบบเว็บไซต์ของธนาคาร แต่เรากลับเลือกสีส้มและกราฟิกการ์ตูนมากมาย อาจทำให้ผู้ใช้คิดว่าเป็นเว็บไซต์ของสวนสนุกซึ่งส่งผลต่อความเชื่อถือขององค์กรได้

4. เนื้อหา (Useful Content)

เนื้อหาถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ ต้องมีความสมบูรณ์และได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ เป็นเนื้อหาที่ทีมผู้พัฒนาสร้างสรรค์ เรียบเรียงขึ้นมาเอง และไม่ไปซ้ำกับเว็บอื่น เพราะจะถือเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาเว็บไซต์ได้เสมอ แต่ถ้าเป็นการสร้างลิงค์ข้อมูลจากเว็บอื่นๆ มา เมื่อใดก็ตามที่ผู้ใช้ทราบว่า ข้อมูลนั้นมาจากเว็บไซต์ใด ผู้ใช้ก็ไม่จำเป็นต้องกลับมาใช้งานลิงค์เหล่านั้นอีก

5. ระบบเนวิเกชัน (User-Friendly Navigation)

เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญต่อเว็บไซต์มาก เพราะจะช่วยไม่ทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนระหว่างดูเว็บไซต์ ระบบเนวิเกชันจึงเปรียบเสมือนป้ายบอกทาง ดังนั้นการออกแบบเนวิเกชัน จึงควรให้เข้าใจง่าย ใช้งานได้สะดวก ถ้ามีการใช้กราฟิกก็ควรสื่อความหมาย ตำแหน่งของการวางแถบเนวิเกชันก็ควรวางให้สม่ำเสมอ เช่น อยู่ตำแหน่งบนสุดของทุกหน้า ซึ่งถ้าจะให้ดีควรเพิ่มแถบเนวิเกชันที่เป็นตัวอักษรไว้ส่วนล่างของหน้าด้วย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ที่ขี้เกียจการแสดงผลภาพกราฟิกบนเว็บเบราว์เซอร์

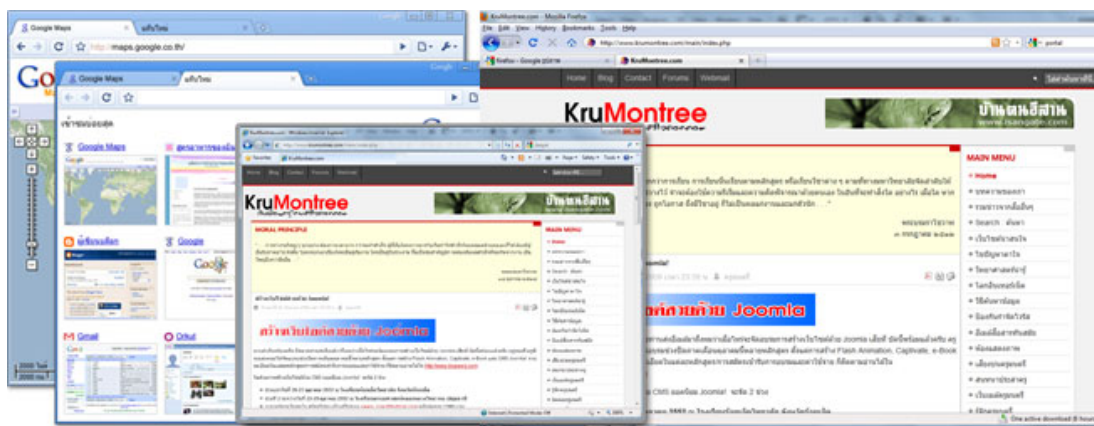


6. คุณภาพของสิ่งที่ปรากฏให้เห็นในเว็บไซต์ (Visual Appeal)

ลักษณะที่น่าสนใจของเว็บไซต์นั้น ขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลเป็นสำคัญ แต่โดยรวมแล้วก็สามารถสรุปได้ว่า เว็บไซต์ที่น่าสนใจนั้นส่วนประกอบต่างๆ ควรมีคุณภาพ เช่น กราฟิกควรสมบูรณ์ไม่มีรอยหรือขอบขั้นบันได้ให้เห็น ชนิดตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงาม

7. ความสะดวกของการใช้ในสภาพต่างๆ (Compatibility)

การใช้งานของเว็บไซต์นั้นไม่ควรมีขอบเขตจำกัด กล่าวคือ ต้องสามารถใช้งานได้ดีในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย ไม่มีการบังคับให้ผู้ใช้ต้องติดตั้งโปรแกรมเสริมอื่นใดเพิ่มเติม นอกเหนือจากเว็บเบราว์เซอร์ ควรเป็นเว็บที่แสดงผลได้ดีในทุกระบบปฏิบัติการ และทุกเบราว์เซอร์ สามารถแสดงผลได้ในทุกความละเอียดหน้าจอ ซึ่งหากเป็นเว็บไซต์ที่มีผู้ใช้บริการมากและกลุ่มเป้าหมายหลากหลายควรให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ให้มาก



8. ความคงที่ในการออกแบบ (Design Stability)

ถ้าต้องการให้ผู้ใช้งานรู้สึกว่าการเว็บไซต์มีคุณภาพ ถูกต้อง และเชื่อถือได้ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ต้องออกแบบวางแผนและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ ถ้าเว็บที่จัดทำขึ้นอย่างลวกๆ ไม่มีมาตรฐานการออกแบบและระบบการจัดการข้อมูล ถ้ามีปัญหาหากขึ้นอาจส่งผลให้เกิดปัญหาและทำให้ผู้ใช้หมดความเชื่อถือ

9. ความคงที่ของการทำงาน (Function Stability)

ระบบการทำงานต่างๆ ในเว็บไซต์ควรมีความถูกต้องแน่นอน ซึ่งต้องได้รับการออกแบบ สร้างสรรค์และตรวจสอบอยู่เสมอ ตัวอย่างเช่น ลิงค์ต่างๆ ในเว็บไซต์ ต้องตรวจสอบว่ายังสามารถเชื่อมโยงไปยังข้อมูลได้ถูกต้องหรือไม่ โดยเฉพาะการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นซึ่งเว็บไซต์นั้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา เช่น ลบหน้าข้อมูลนั้นออกไปแล้ว หรือย้ายหมวดหมู่ จะทำให้ผู้ชมเกิดความรำคาญและไม่กลับมาเว็บไซต์เราอีก

การออกแบบเว็บไซต์

ในการออกแบบเว็บไซต์นั้นมีขั้นตอนและกระบวนการต่างๆ มากมายเพื่อให้เว็บไซต์มีความสวยงาม โดดเด่น ดึงดูดผู้ชมให้กลับมาเยี่ยมชมเราอีกเรื่อยๆ เริ่มตั้งแต่การออกแบบโครงสร้าง ลักษณะหน้าตา หรือการเขียนโปรแกรม แต่มีหลายเว็บไซต์ที่พัฒนาโดยขาดการวางแผนและทำงานไม่เป็นระบบ เช่น การลงมือออกแบบโดยใช้โปรแกรมช่วยสร้างเว็บ เนื้อหาและรูปแบบก็จะเป็นไปตามที่นึกขึ้นได้ขณะนั้น และเมื่อเห็นว่าดูดีแล้ว (หน้าเดียว) ก็เปิดตัวเลย ทำให้เว็บนั้นมีเป้าหมายและแนวทางที่ไม่แน่นอน ผลลัพธ์ที่ได้จึงเสี่ยงกับความล้มเหลวค่อนข้างมาก

ความล้มเหลวที่พบเห็นได้โดยทั่วไป ได้แก่ หน้าเว็บไซต์ที่แสดงข้อความว่า เว็บไซต์อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (*Under Construction* หรือ *Coming soon*) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการขาดการวางแผนที่ดี บางเว็บถือได้ว่าตายไปแล้ว เนื่องจากข้อมูลไม่ทันสมัย ขาดการพัฒนาปรับปรุง เทคโนโลยีล้าสมัย ถึงขั้นผิดพลาด สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงการขาดการดูแล ตรวจสอบและพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ

การออกแบบเว็บไซต์อย่างถูกต้องจะช่วยลดความผิดพลาดเหล่านี้ และช่วยลดความเสี่ยงที่จะทำให้เว็บประสบความล้มเหลว การออกแบบเว็บไซต์ที่ดีต้องอาศัยการออกแบบและจัดระบบข้อมูลอย่างเหมาะสม ควรดำเนินการดังนี้

กำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์

ขั้นตอนแรกของการออกแบบเว็บไซต์ คือการกำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์ให้แน่ชัดเสียก่อน เพื่อจะได้ออกแบบการใช้งานได้ตรงกับเป้าหมายที่ได้ตั้งเอาไว้ โดยทั่วไปมักจะเข้าใจว่าการทำเว็บไซต์มีจุดมุ่งหมายเพื่อบริการข้อมูลของหน่วยงานหรือองค์กรเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงแล้ว เว็บไซต์แต่ละแห่งก็จะมีเป้าหมายของตนเองแตกต่างกันออกไป

กำหนดกลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย

ผู้ออกแบบเว็บไซต์จำเป็นต้องทราบกลุ่มผู้ใช้เป้าหมายที่เข้ามาใช้บริการเว็บไซต์ เพื่อที่จะได้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ที่มีกลุ่มผู้ใช้หลากหลาย เช่น ค้นหาข้อมูล (*Search engine*) เว็บท่า (*Portal*) และเว็บไคเรททอรี แต่เว็บไซต์ส่วนใหญ่จะตอบสนองความต้องการเฉพาะกลุ่มเท่านั้น ไม่สำหรับทุกคน เพราะคุณไม่สามารถตอบสนองความต้องการของคนที่หลากหลายได้ในเว็บไซต์เดียว

สิ่งที่ผู้ใช้ต้องการจากเว็บ

หลังจากที่ได้เป้าหมายของเว็บไซต์และกลุ่มผู้ใช้เป้าหมายแล้ว ลำดับต่อไปคือการออกแบบเว็บไซต์เพื่อดึงดูดผู้ใช้งานให้ได้นานที่สุด ด้วยการสร้างสิ่งที่น่าสนใจเพื่อดึงดูดผู้ใช้โดยทั่วไปแล้ว สิ่ง que ผู้ใช้คาดหวังจากการเข้าชมเว็บไซต์หนึ่ง ได้แก่

- ข้อมูลและการใช้งานที่เป็นประโยชน์
- ข่าวและข้อมูลที่น่าสนใจ
- การตอบสนองต่อผู้ใช้
- ความบันเทิง
- ของฟรี

ข้อมูลหลักที่ควรมีอยู่ในเว็บไซต์

เมื่อเราทราบถึงความต้องการที่ผู้ใช้ต้องการได้รับเมื่อเข้าชมเว็บไซต์หนึ่งๆ แล้ว เราก็ออกแบบเว็บไซต์ให้มีข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการ ซึ่งข้อมูลต่อไปนี้ เป็นสิ่งที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่คาดหวังจะได้รับเมื่อเข้าไปชมเว็บไซต์

- ข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าของเว็บไซต์ (บริษัท องค์กร หน่วยงาน สถาบัน บุคคล)
- รายละเอียดของเนื้อหา (ตามจุดประสงค์ของเว็บ เช่น องค์กรความรู้ ผลิตภัณฑ์)
- ข่าวความคืบหน้าและข่าวจากสื่อมวลชนที่เกี่ยวข้อง น่าสนใจ ตามจุดประสงค์ของเว็บไซต์
- คำถามยอดนิยม (FAQ) ของผู้ชม หรือที่เกี่ยวข้องกับจุดประสงค์ของเว็บไซต์
- ข้อมูลในการติดต่อกับผู้จัดทำ หน่วยงาน องค์กร เจ้าของเว็บไซต์

ออกแบบหน้าเว็บไซต์ (Page Design)

หน้าเว็บเป็นสิ่งที่ผู้ใช้จะได้เห็นขณะที่เปิดเข้าสู่เว็บไซต์ และยังเป็นสิ่งที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการออกแบบเว็บไซต์อีกด้วย โดยปกติหน้าเว็บจะประกอบด้วย รูปภาพ ตัวอักษร สีพื้น ระบบเนวิเกชัน และองค์ประกอบอื่นๆ ที่ช่วยสื่อความหมายของเนื้อหาและอำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน

หลักสำคัญในการออกแบบหน้าเว็บก็คือ การใช้รูปภาพและองค์ประกอบต่างๆ ร่วมกันเพื่อสื่อความหมาย เกี่ยวกับเนื้อหาหรือลักษณะสำคัญของเว็บไซต์ โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อการสื่อความหมายที่ชัดเจนและน่าสนใจ บนพื้นฐานของความเรียบง่ายและความสะดวกของผู้ใช้

การออกแบบเว็บไซต์ ต้องคำนึงถึง

1. กำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์ ว่าจุดมุ่งหมายของเราที่สร้างเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่ออะไร ใครคือกลุ่มเป้าหมายในการเข้าชม สิ่งที่ต้องการนำเสนอคืออะไร

2. **ให้ความสำคัญในการออกแบบ** เว็บไซต์สวยงาม สบายตา มีเนื้อหาและข้อมูลที่น่าสนใจ แบ่งแยกเป็นหมวดหมู่ ประทับใจผู้ชมตั้งแต่หน้าแรกที่เห็น จะทำให้ผู้ชมแวะเวียนกลับมาเยี่ยมชม เว็บไซต์เร่อีก และยังจะช่วยประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ให้ผู้อื่นรู้ต่อไป

3. **หาจุดเด่นของเว็บไซต์ให้พบ** เพราะนั่นคือคำอธิบายเว็บของเราต่อผู้อื่น ได้ดีที่สุด การจัดวางเนื้อหาที่น่าสนใจเป็นลำดับก่อนหลัง เหมือนกับเราเข้าไปในร้านสะดวกซื้อที่ค้นหาสินค้า เลือกซื้อได้สะดวก

4. **ความเรียบง่าย** เว็บไซต์อ่านง่าย สบายตา ไม่ซับซ้อน ใช้งานสะดวก มีการจัดหมวดหมู่ที่ดี ใช้สีเหมาะสม จะได้เปรียบเว็บไซต์คู่แข่ง

5. **ความเป็นหนึ่งเดียว (Unity)** เว็บเพจในแต่ละหน้าเป็นไปในทิศทางเดียวกันต่อเนื่อง ทั้งการออกแบบ สี สัน และเมนูทางเลือก ไม่ใช้การออกแบบสีลูกกวาดที่เปลี่ยนไปในทุกหน้า

6. **เนื้อหาดีมีประโยชน์** นี่เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ชมต้องการและจะแวะเวียนมาเยี่ยมชมเว็บไซต์เรา อีกอย่างสม่ำเสมอ เนื้อหาจะต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วนและมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

7. **สร้างเอกลักษณ์** รูปแบบของเว็บไซต์ที่สามารถสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะเด่น ขององค์กรนั้นได้ เช่น การใช้ชุดสี ชนิดตัวอักษร รูปภาพกราฟิก

8. **มีระบบนำทางที่ดี (Navigator bar)** หมายถึงเมนูหรือปุ่มนำทางไปสู่เนื้อหาต่างๆ สะดวกทั้งการเข้าชมในเนื้อหาที่คลิกเข้าไป และสามารถย้อนกลับมายังหัวข้ออื่นๆ ได้ง่าย ไม่ซับซ้อน เป็นแนวทางกตยาต่อการเข้าชม

9. **ลิงก์ตายเว็บอาจตายได้** การสร้างเนื้อหาที่มีการวางแผนล่วงหน้าจะทำให้เกิดความ เชื่อมโยงต่อเนื่อง ต้องหมั่นตรวจสอบลิงก์และการแสดงผลกับเบราว์เซอร์ที่แตกต่างกัน ระวังเรื่อง การใช้สคริปต์ที่ไม่สามารถแสดงผลในเบราว์เซอร์บางตัวได้ ต้องทดลองให้แน่ใจ

10. **ลดขนาดภาพให้เหมาะสม (Fixed Image Size)** ภาพที่มีขนาดใหญ่จะทำให้มีการใช้ เวลาในการโหลดภาพนานจนผู้ชมเบื่อก่อนที่จะรอคอย ควรใช้โปรแกรมตกแต่งภาพลดขนาดให้ เหมาะสมกับพื้นที่ในการแสดงผล

11. **โหลดไม่ช้า หน้าไม่ยาว (Fast Load)** เนื้อหาภายในเว็บเพจโดยปกติไม่ควรยาวเกินกว่า 3 หน้าจอ (เท่ากับ 2 หน้ากระดาษ A4) เพื่อให้ผู้ชมได้สะดวกในการชม โหลดได้เร็ว ถ้ามีเนื้อหามาก ควรแยกเป็นหน้าย่อยแล้วทำลิงก์เชื่อมโยงไปยังแต่ละหัวข้อ

12. **มีคำถามคำตอบ (FAQ)** ทุกคำถามที่ผู้ชมสงสัยต้องสามารถถามและได้รับคำตอบ เสมอ อาจเป็นกระดานถาม-ตอบ สมุดเยี่ยม จะทำให้ผู้ชมรู้สึกดีกับเว็บของคุณ

13. **ติดต่อได้สะดวก** นั่นคือต้องมีตราสัญลักษณ์ ชื่อหน่วยงาน/องค์กร ที่อยู่และหมายเลข โทรศัพท์ อีเมลที่ติดต่อได้ และถ้ามีแผนที่สำหรับแสดงที่ตั้งด้วยก็ดี

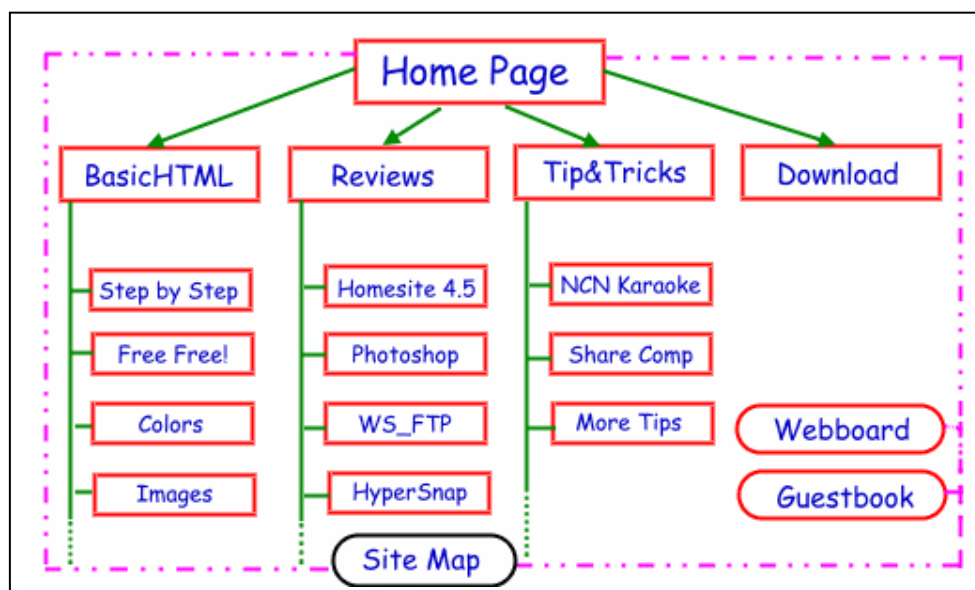
14. หน้าที่ปรับปรุงเนื้อหาให้สดใสน่าสนใจ ทันสมัยใหม่เสมอ เว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมส่วนใหญ่เป็นเพราะมีการปรับปรุงเนื้อหา (Update) อย่างสม่ำเสมอ เพิ่มเติมข่าวสารใหม่ๆ ต่อเนื่อง ไม่ประกาศเชิญชวนให้ร่วมกิจกรรม

การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure Design)

การออกแบบเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Website) จะเหมือนกับการสร้างบ้านที่เราอาศัยอยู่จริง เราต้องทำตัวเป็นสถาปนิกออกแบบบ้าน โดยร่างความคิด ความฝันลงบนกระดาษ มีเว็บไซต์มากมายที่เริ่มต้นด้วยการทำแบบเรื่อยเปื่อย จากหน้าแรก แล้วเดิมนั้นเดิมนั้นไป แบบไร้ทิศทางซึ่งเป็นการไม่ถูกต้อง เพราะเมื่อเว็บไซต์เราขยายตัวใหญ่ขึ้น ด้วยเหตุที่มีคนชมมากขึ้น เรามีไฟพลังที่จะสร้างสรรค์งานมากขึ้น เราจะเริ่มสงสัยเองว่า “เว็บหน้านี้เราจะเอาไว้ไหน เชื่อมโยงกับหน้าใดบ้าง?” เพราะเราขาดการวางแผนที่ดีนั่นเอง

จะเป็นการดีถ้าเราจะเริ่มต้นวางโครงร่างของเว็บไซต์เหมือนการสร้างบ้าน ที่เราจะกำหนดว่าห้องนอนอยู่ที่ตำแหน่งใด ห้องนั่งเล่นพักผ่อน ห้องรับแขก ห้องครัว ห้องน้ำ อยู่ที่ไหน จะเชื่อมโยง (มีทางเดิน) อย่างไรจึงจะสะดวกแก่ผู้มาเยี่ยมชม และผู้อยู่อาศัยเองจะทำอะไรได้สะดวก เว็บไซต์ก็เหมือนบ้านเมื่อผู้มาเยี่ยมชมได้รับความสะดวก หาสะไรได้ง่ายๆ ใช้บริการได้ทันใจ ไม่หลงทางสับสนในการดูเนื้อหา ความประทับใจต่อเว็บไซต์ของเราก็จะมีมากขึ้นแน่นอนเราก็จะได้รับการโปรโมตจากปากต่อปากได้โดยไม่ยาก

ลองวางแผนโครงร่างเว็บไซต์บนกระดาษเหมือนตัวอย่าง กำหนดสิ่งที่เราต้องการนำเสนอ การเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหา และทิศทางในการเข้าออกไปสู่เนื้อหาอื่นทำได้สะดวก แล้วจะเห็นว่าการสร้างและบริหารเว็บไซต์ทำได้ง่ายดาย



วิธีการจัดโครงสร้างเว็บไซต์สามารถทำได้หลายแบบ แต่แนวคิดหลักๆ ที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมีอยู่ 2 แบบคือ

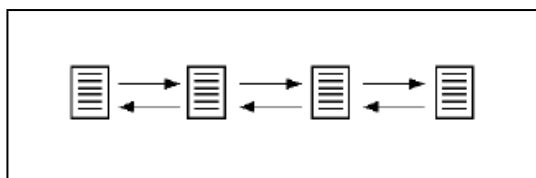
จัดตามกลุ่มเนื้อหา (*Content-based Structure*)

จัดตามกลุ่มผู้ชม (*User-based Structure*)

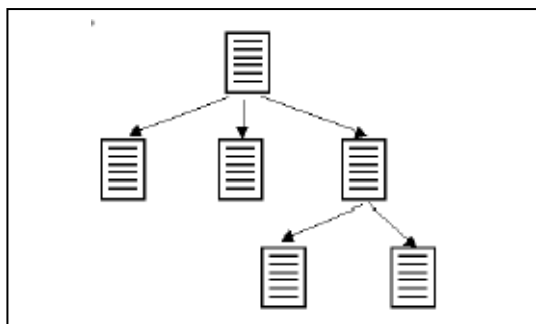
รูปแบบของโครงสร้างเว็บไซต์

เราสามารถวางรูปแบบโครงสร้างเว็บไซต์ได้หลายแบบตามความเหมาะสม เช่น

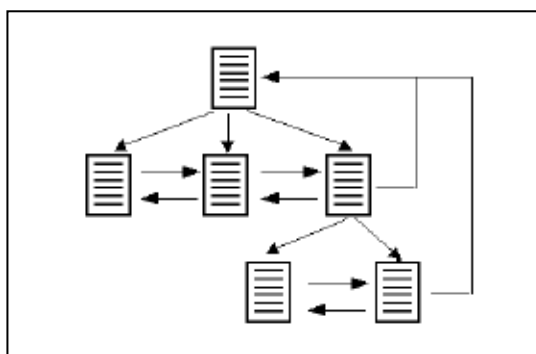
แบบเรียงลำดับ (Sequence) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีจำนวนเว็บเพจไม่มากนัก หรือเว็บไซต์ที่มีการนำเสนอข้อมูลแบบทีละขั้นตอน มักจะพบในกรณีการนำเสนอภาพในลักษณะ Presentation หรือ Directory Search



แบบระดับชั้น (Hierarchy) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีจำนวนเว็บเพจมากขึ้น เป็นรูปแบบที่เราจะพบได้ทั่วไป เหมาะกับเว็บที่มีข้อมูลไม่มากนักและไม่ต้องการปรับเปลี่ยนบ่อยๆ



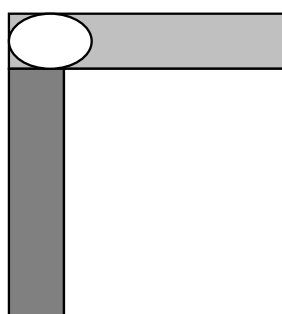
แบบผสม (Combination) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีความซับซ้อนในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกัน เป็นการนำข้อดีของรูปแบบทั้ง 2 ข้างต้นมาผสมผสานกัน



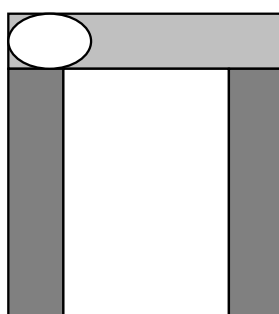
หน้าตาและสีส้มของเว็บไซต์

คงต้องจินตนาการหรือหลับตาวาดฝันถึงหน้าตาและสีส้มของเว็บไซต์ของเราว่าควรจะออกมาในรูปแบบใด สีส้มอย่างไรจึงจะเหมาะสม เอกลักษณ์ที่ต้องการบ่งบอกเป็นการเฉพาะขององค์กรหรือหน่วยงาน ซึ่งจะสัมพันธ์กับเนื้อหาที่น่าสนใจด้วย

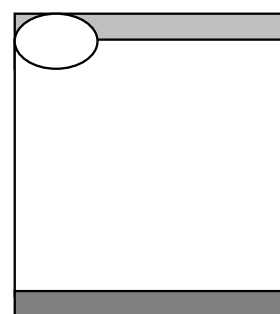
โดยทั่วๆ ไปเว็บไซต์ส่วนใหญ่จะมีโครงสร้างที่ยอมรับว่าเป็นมาตรฐานอยู่ 3 แบบ คือ



แบบที่ 1



แบบที่ 2



แบบที่ 3

แบบที่ 1 จะประกอบด้วยพื้นที่ส่วนหัวของหน้าด้านบน เมนูทางซ้ายมือและส่วนแสดงเนื้อหาในด้านขวามือ

แบบที่ 2 จะคล้ายกับแบบที่ 1 แต่จะเพิ่มฝั่งรายละเอียดด้านขวามือขึ้นมา โดยมีส่วนเนื้อหาอยู่ตรงกลางหน้า (เว็บไซต์รูปหลายแบบนี้นิยมใช้เหมาะกับการทำหน้าแรกที่ต้องการเสนอประเด็นสำคัญที่น่าสนใจ สามารถคลิกไปดูรายละเอียดในหน้าถัดไปได้)

แบบที่ 3 จะตัดส่วนเมนูซ้ายขวาวอก นำเอาเมนูไปแทรกไว้ที่ส่วนหัวเรื่องและในส่วนท้ายหน้าแทน (เหมาะกับเว็บไซต์เล็กๆ ที่ต้องการแสดงความสวยงามในการออกแบบภาพกราฟิกมากกว่าเนื้อหาภายใน)

โครงสร้างทั้ง 3 แบบจะมีส่วนประกอบหลักอยู่ 3 ส่วน คือ

1. **ส่วนหัวเรื่อง** เป็นส่วนที่จะบรรจุตรา/เครื่องหมาย/สัญลักษณ์ของเว็บไซต์นั้น (หน่วยงานหรือองค์กร) ซึ่งจะนิยมนำไว้ที่ตำแหน่งมุมซ้ายบนจะเหมาะสมที่สุด (ในวงกลม : ผลจากการวิจัย ตำแหน่งที่ได้รับความนิยมในการวางโลโก้คือ ซ้าย 74% กลาง 20% ขวา 6%) ด้านขวามืออาจวางแบนเนอร์โฆษณากิจกรรมต่างๆ ได้

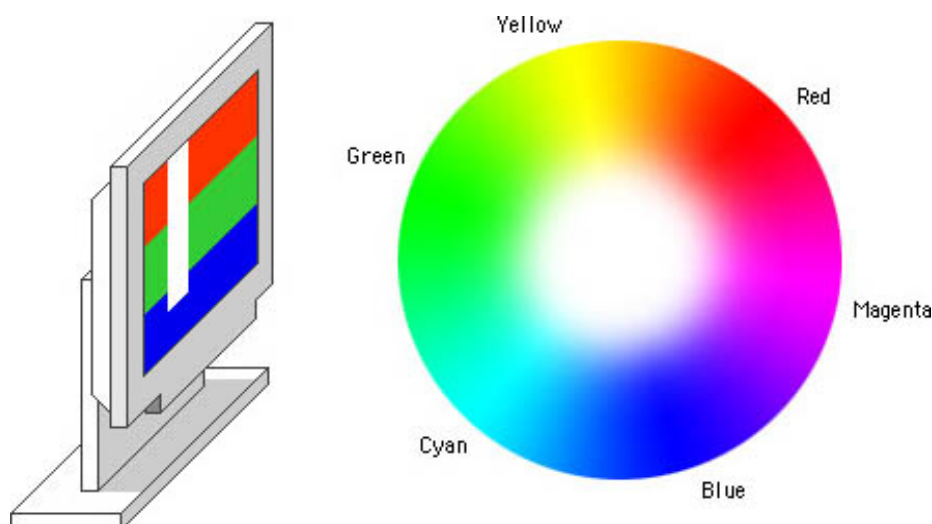
2. **ส่วนเมนู (สีเทาเข้ม)** เป็นส่วนที่จะนำพาผู้ชมเข้าไปยังหมวดหมู่เนื้อหาที่จัดไว้ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทำหน้าที่เหมือนกับถนนหรือแผนผังเส้นทางเดิน หรือหน้าสารบัญในหนังสือ อาจวางไว้ในตำแหน่งบนสุดได้ส่วนหัวเรื่อง หรือแทรกในส่วนหัวเรื่องก็ได้ และทำเมนูปลิก้อยไว้ในส่วนซ้ายของหน้า หรือส่วนล่างของหน้า

3. ส่วนเนื้อหา เป็นส่วนที่จะแสดงรายละเอียดของเนื้อหาแต่ละเรื่องสัมพันธ์กับเมนูประกอบไปด้วยข้อความ ภาพประกอบ ตารางแสดงข้อมูลต่างๆ ซึ่งจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปตามเหตุการณ์มักจะวางไว้ในส่วนกลางหน้า

ในการออกแบบอาจมีการผสมผสานทั้ง 3 รูปแบบเข้าด้วยกันได้ตามความเหมาะสมในแต่ละเนื้อหา ตามจินตนาการของผู้จัดทำ นอกจากรูปแบบหน้าตาของเว็บไซต์แล้ว ยังต้องคิดต่อไปว่า การแสดงผลของเว็บจะใช้วิธีการแบบเปิดหน้าต่างใหม่ทุกครั้งที่คลิกบนจุดเชื่อมโยง หรือแสดงผลแทนที่หน้าเดิม หรือแสดงผลแบบเฟรม

การสร้างสีบนหน้าเว็บเป็นสิ่งที่สื่อความหมายของเว็บไซต์ได้อย่างชัดเจน การเลือกใช้สีให้เหมาะสม กลมกลืน ไม่เพียงแต่จะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ แต่ยังสามารถทำให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างเว็บไซต์ได้ สีเป็นองค์ประกอบหลักสำหรับการตกแต่งเว็บ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สี

ระบบสีที่แสดงบนจอคอมพิวเตอร์ มีระบบการแสดงผลผ่านหลอดลำแสงที่เรียกว่า CRT (Cathode ray tube) โดยมีลักษณะระบบสีแบบบวก อาศัยการผสมของของแสงสีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน หรือระบบสี **RGB** สามารถกำหนดค่าสีจาก 0 ถึง 255 ได้ จากการรวมสีของแม่สีหลักจะทำให้เกิดแสงสีขาว มีลักษณะเป็นจุดเล็กๆ บนหน้าจอไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้ จะมองเห็นเป็นสีที่ถูกผสมเป็นเนื้อเดียวกันแล้ว จุดแต่ละจุดหรือพิกเซล (Pixel) เป็นส่วนประกอบของภาพบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยจำนวนบิตที่ใช้ในการกำหนดความสามารถของการแสดงสีต่างๆ เพื่อสร้างภาพบนจอขึ้นเรียกว่า บิตเด็ป (Bit-depth)



รูปภาพระบบสี **RGB** จากเว็บไซต์ www.webstyleguide.com



ในภาษา *HTML* มีการกำหนดสีด้วยระบบเลขฐานสิบหก ซึ่งมีเครื่องหมาย (#) อยู่ด้านหน้า และตามด้วยเลขฐานสิบหกจำนวนอักษรอีก 6 หลัก โดยแต่ละไบต์ (byte) จะมีตัวอักษรสองตัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม (*#RRGGBB*) เช่น *#00FF00*

การใช้ตัวอักษรแต่ละไบต์นี้เพื่อกำหนดระดับความเข้มของแม่สีแต่ละสีของชุดสี *RGB* โดย 2 หลักแรก แสดงถึงความเข้มของสีแดง 2 หลักต่อมา แสดงถึงความเข้มของสีเขียว 2 หลักสุดท้าย แสดงถึงความเข้มของสีน้ำเงิน จากตัวอย่าง *#00FF00* เป็นค่าของสีเขียว

สีมีอิทธิพลในเรื่องของอารมณ์การสื่อความหมายที่เด่นชัด กระตุ้นการรับรู้ทางด้านจิตใจ มนุษย์ สีแต่ละสีให้ความรู้สึก อารมณ์ที่ไม่เหมือนกัน สีบางสีให้ความรู้สึกสงบ บางสีให้ความรู้สึก ตื่นเต้นรุนแรง สีจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการออกแบบเว็บไซต์ ดังนั้นการเลือกใช้โทนสี ภายในเว็บไซต์เป็นการแสดงถึงความแตกต่างของสีที่แสดงออกทางอารมณ์ มีชีวิตชีวา หรือ โศกเศร้า รูปแบบของสีที่สายตาของมนุษย์มองเห็น สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. **สีโทนร้อน (Warm Colors)** เป็นกลุ่มสีที่แสดงถึงความสุข การปลอบโยน ความอบอุ่น และดึงดูดใจ สีกลุ่มนี้เป็นกลุ่มสีที่ช่วยให้หายจากความเฉื่อยชา มีชีวิตชีวามากยิ่งขึ้น จะพบเห็นใน เว็บไซต์ที่เจาะกลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยรุ่น
2. **สีโทนเย็น (Cool Colors)** เป็นกลุ่มสีที่แสดงถึงความสุภาพ อ่อนโยน เรียบร้อย เป็น กลุ่มสีที่มีคนชอบมากที่สุด สามารถโน้มน้าวในระยะไกลได้ จะพบได้ในเว็บไซต์องค์กร หน่วยงาน ราชการ
3. **สีโทนกลาง (Neutral Colors)** สีที่เป็นกลาง ประกอบด้วย สีดำ สีขาว สีเทา และสีน้ำตาล กลุ่มสีเหล่านี้คือ สีกลางที่สามารถนำไปผสมกับสีอื่นๆ เพื่อให้เกิดสีกลางขึ้นมา

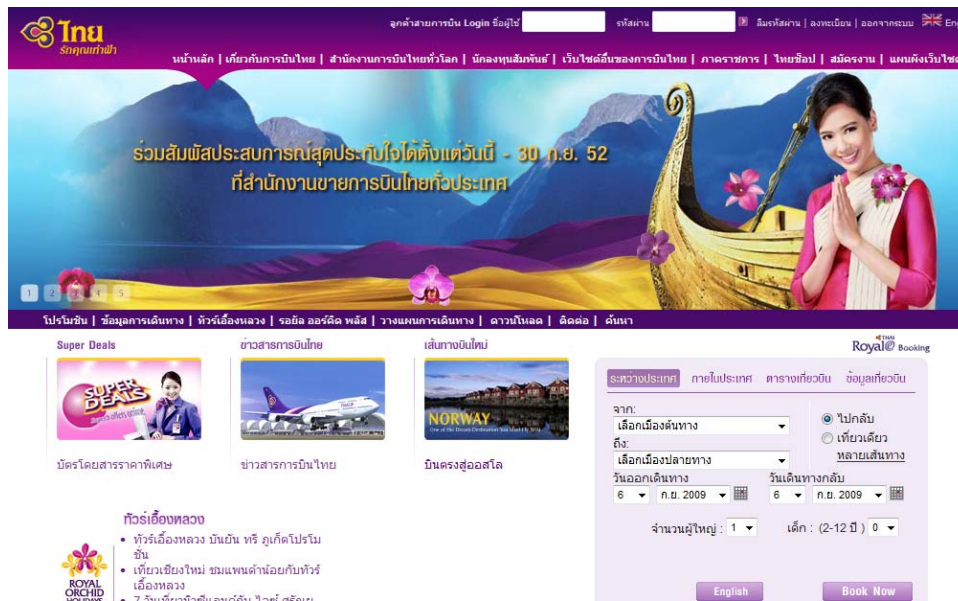


สีโทนร้อน

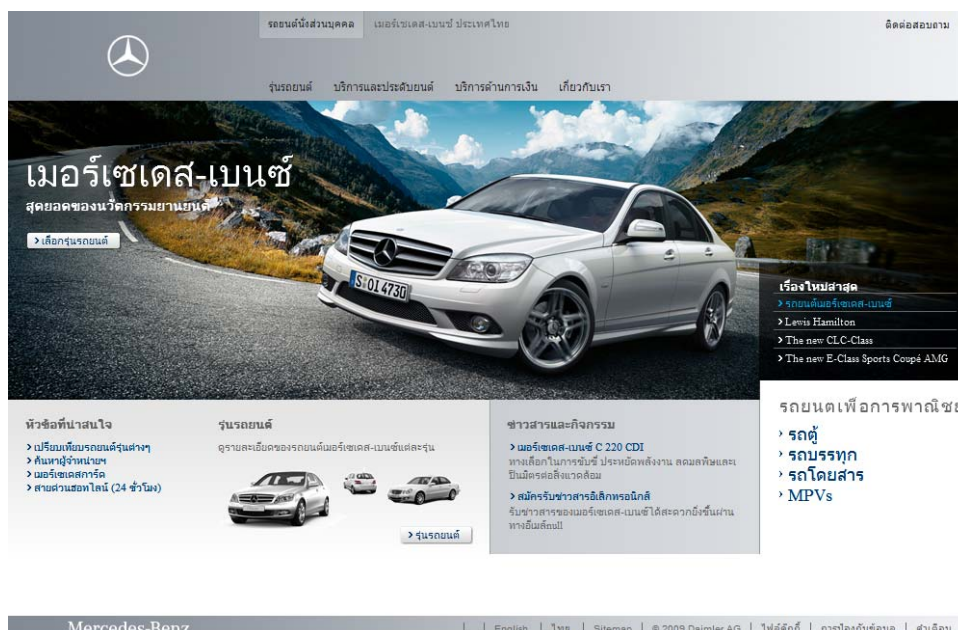


สีโทนเย็น

สิ่งที่สำคัญต่อผู้ออกแบบเว็บไซต์คือการเลือกใช้สีสำหรับเว็บ นอกจากจะมีผลต่อการแสดงออก ของเว็บแล้วยังเป็นการสร้างความรู้สึกที่ดีต่อผู้ใช้บริการ ดังนั้นจะเห็นว่าสีแต่ละสีสามารถสื่อ ความหมายของเว็บได้อย่างชัดเจน ความแตกต่าง ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นย่อมส่งผลให้เว็บมีความ น่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ชุดสีแต่ละชุดมีความสำคัญต่อเว็บ ถ้าเลือกใช้สีไม่ตรงกับวัตถุประสงค์หรือ เป้าหมายอาจจะทำให้เว็บไม่น่าสนใจ



ตัวอย่างเว็บไซต์ของสายการบินที่เลือกโทนสีม่วงของกล้วยไม้



ตัวอย่างเว็บไซต์บริษัทผู้ผลิตรถยนต์เลือกสีเทาดูภูมิฐานมั่นคง

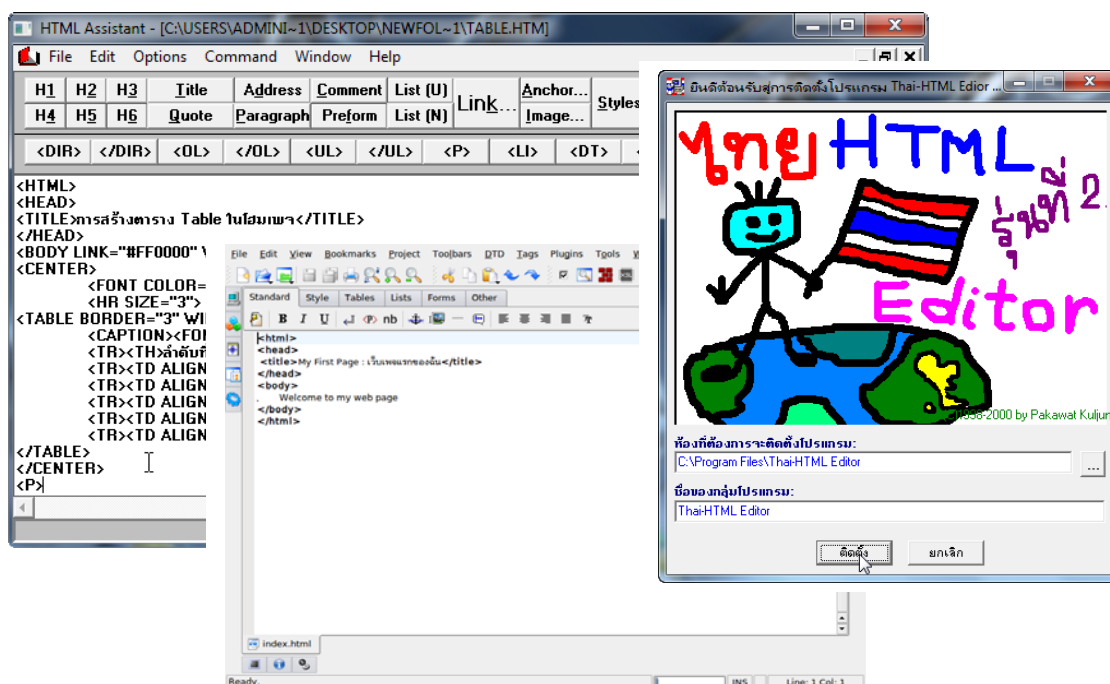
นักออกแบบเว็บไซต์ที่ดีควรจะเป็นผู้ชมเว็บไซต์ที่หมั่นสำรวจเว็บไซต์ต่างๆ เพื่อสำรวจและหาจุดเด่นจุดด้อยของเว็บไซต์ต่างๆ นำมาเปรียบเทียบ และเลือกมาเป็นแนวทางในการออกแบบของเราเอง หากยังไม่มีจุดเริ่มต้นแนะนำให้ไปเยี่ยมชมเว็บไซต์ทำของนักออกแบบเว็บ คือ

<http://www.rookie.net> เลือกชมในหมวด Web Gallery

การเลือกโปรแกรมสร้างเว็บไซต์

การสร้างเว็บเพจในปัจจุบันเป็นเรื่องง่ายตาย ด้วยการใส่โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ เข้าช่วย ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว และมีความสวยงามมากขึ้น บางโปรแกรมมีไฟล์ต้นแบบ (Templates) มาให้พร้อมสำหรับนำมาแก้ไขให้เป็นแบบของเราได้ง่าย ซึ่งโปรแกรมสร้างเว็บไซต์จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

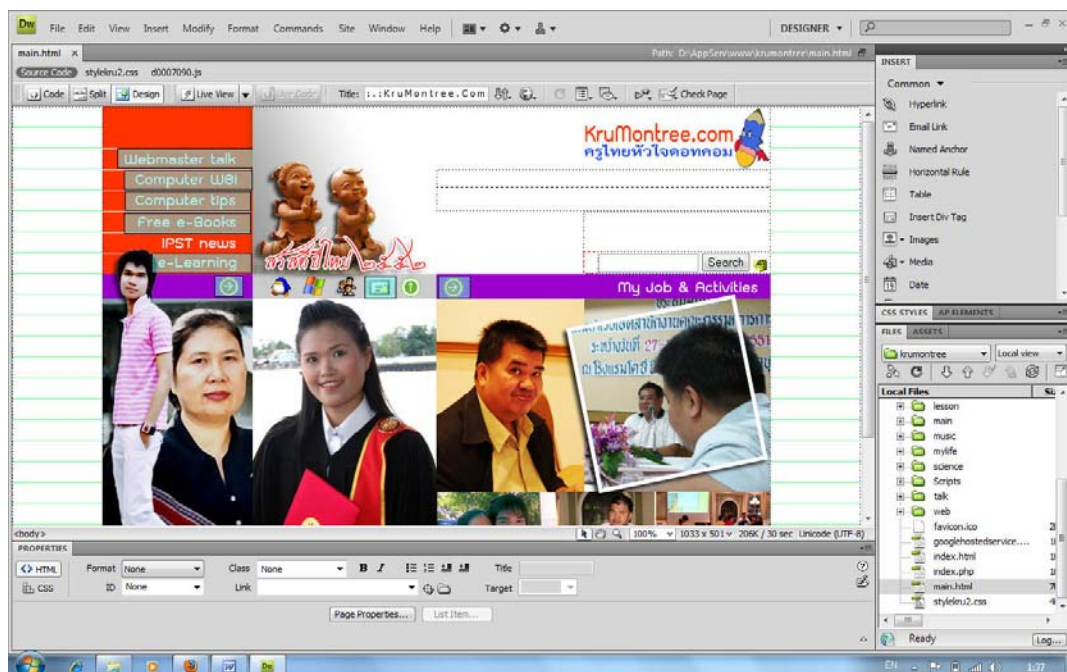
1. โปรแกรมช่วยในการเขียนด้วยภาษา **HTML** สำหรับผู้ที่มีความชำนาญในการใช้คำสั่ง จะชอบใช้โปรแกรมชนิดนี้ บางโปรแกรมมีมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการไม่ต้องซื้อเพิ่ม เช่น ในระบบปฏิบัติการวินโดวส์จะมีโปรแกรมเล็กๆ เช่น Notepad, Wordpad ในระบบปฏิบัติการลินุกซ์จะมี Quanta Plus, Screem HTML/XML Editor ในระบบปฏิบัติการ Mac OSX จะมี Text Editor และมีบางโปรแกรมที่มีผู้พัฒนาออกจำหน่าย เช่น EditPlus, Homesite บางโปรแกรมก็มีผู้พัฒนาออกมาแจกจ่ายให้ใช้กันฟรีๆ เช่น HTMLAssistant, CoffeeCup, ThaiHTML เป็นต้น



ข้อดีของโปรแกรมประเภทนี้คือ ให้ผลตรงกับที่ผู้ออกแบบต้องการมากที่สุด ไฟล์มีขนาดเล็กกว่า ไม่มีโค้ดซ้ำซ้อน ข้อเสียคือผู้เขียนต้องจดจำคำสั่งภาษา **HTML** ได้มากๆ จึงจะสามารถสร้างเว็บได้สวยงามตามที่ต้องการ

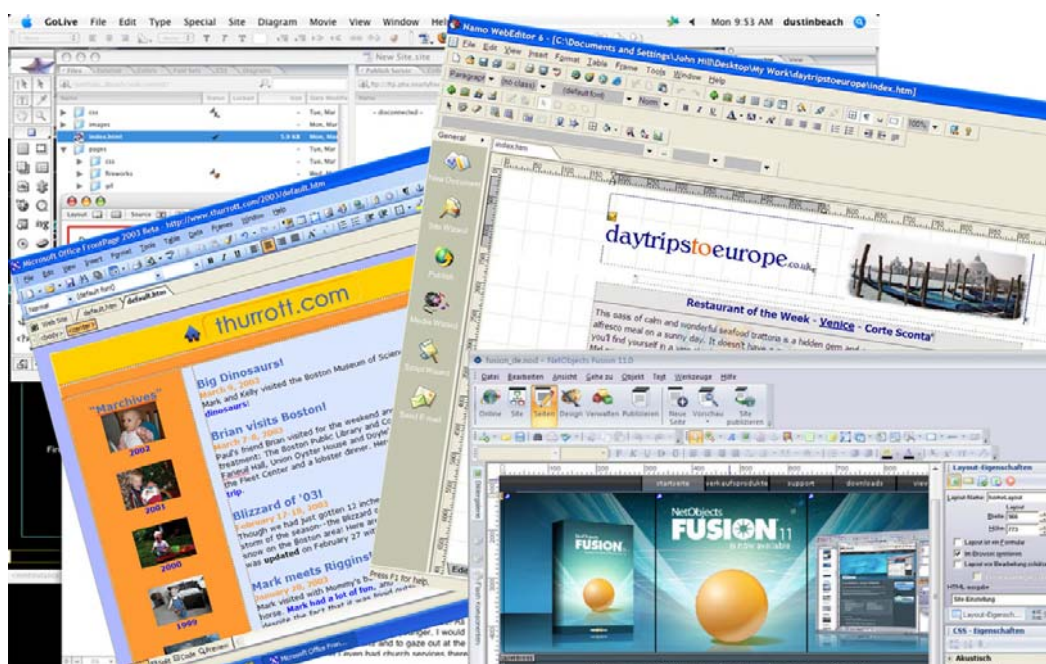
2. โปรแกรมช่วยในการเขียนแบบเห็นอย่างไรได้อย่างนั้น (**WYSIWYG : What You See It, What You Get**) เป็นโปรแกรมที่ได้รับการกล่าวถึงและนิยมใช้กันมากที่สุด ได้แก่ Adobe Macromedia Dreamweaver, MS FrontPage, Namo WebEditor เป็นต้น ข้อดีคือใช้งานง่าย เหมือนกับการพิมพ์เอกสารในโปรแกรมประมวลผลคำทั่วไป สามารถใช้เมาส์คลิกลากปรับแต่งได้

สะดวก ข้อเสียคือ ต้องการทรัพยากรในเครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่า ไฟล์ที่ได้จากการสร้างจะมีขนาดใหญ่กว่าปกติ (เนื่องจากการสร้างคำสั่งซ้ำซ้อนในระหว่างการแก้ไขไฟล์ และไม่ถูกลบออกไปในขั้นตอนสุดท้าย)



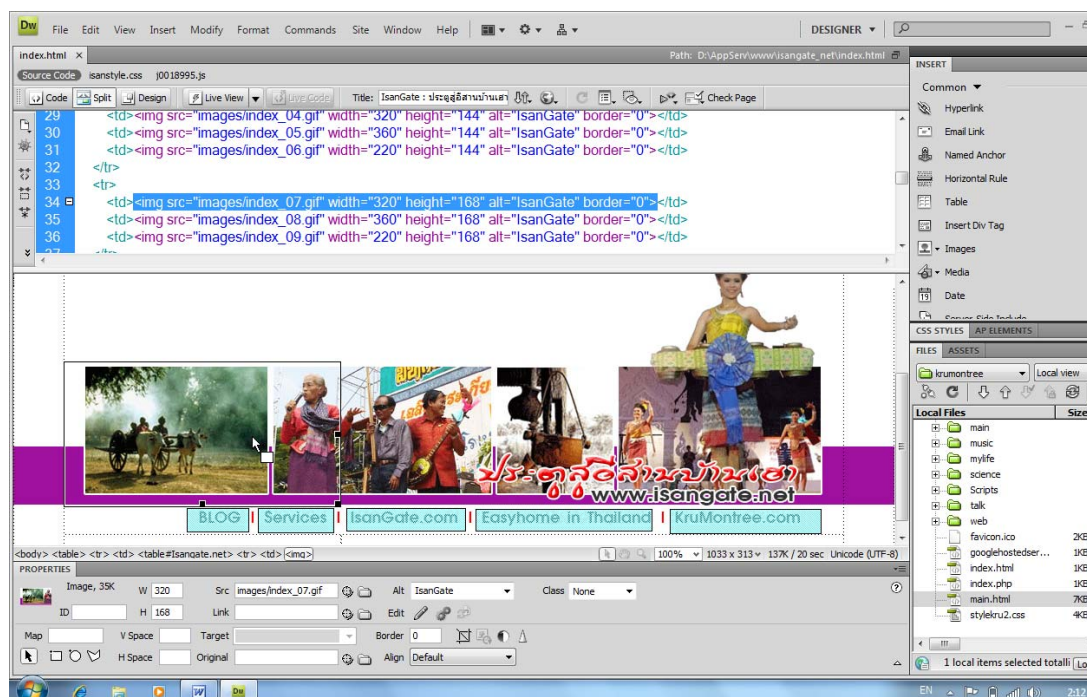
ตัวอย่างโปรแกรมสร้างเว็บ Adobe Dreamweaver CS4

โปรแกรมเหล่านี้แม้จะสร้างได้ง่ายดาย แต่เบื้องหลังของการทำงานก็คือการสร้างไค้ภาษา HTML เมื่อบันทึกเก็บไฟล์งานรูปแบบการจัดเก็บก็ยังคงใช้ภาษา HTML เป็นหลักอยู่เช่นเดิม



หน้าต่างโปรแกรมออกแบบเว็บ Golive, MS Frontpage, Namo Webeditor, NetObjects Fusion

ไม่มีนักออกแบบเว็บไซต์หรือเว็บมาสเตอร์มืออาชีพคนใดที่สร้างเว็บเพจด้วยโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งเพียงโปรแกรมเดียว เพราะในแต่ละโปรแกรมก็มีข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกันดังกล่าว การศึกษาภาษา *HTML* ให้รู้ลึกแตกฉานจึงเป็นเหมือนการสร้างพื้นฐานให้แข็งแกร่งในการออกแบบและแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากโปรแกรมสำเร็จรูป เหมือนกับเราต้องทำการศึกษา ก. ไก่ ข. ไข่ สระและวรรณยุกต์ ก่อนการเรียนรู้เพื่อผสมคำและผูกประโยคให้มีความสวยงามสละสลวยนั่นเอง



ภาพแสดงโหมดออกแบบและโหมดแสดงโค้ดของ *Adobe Dreamweaver CS4*

การเรียนรู้ภาษา *HTML* จะเป็นพื้นฐานสำคัญของการเขียนเว็บไซต์ด้วยภาษาขั้นสูงขึ้น เช่น การเขียนคำสั่งเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูลในภาษา *ASP*, *PHP*, *JSP* และอื่นๆ โดยเฉพาะในปัจจุบันที่นิยมเอาระบบบริหารจัดการเนื้อหา (*CMS = Contents Management System*) มักจะใช้ภาษา *ASP*, *PHP* ในการจัดการเว็บไซต์ ถ้าต้องการแก้ไขการแสดงผลในจุดต่างๆ ต้องมีความรู้ภาษา *HTML* ด้วยจึงจะแก้ไขได้รวดเร็ว

นอกจากนี้ การรู้จักภาษา *HTML* ยังช่วยให้เราปรับแต่งเพิ่มเติมเทคนิคพิเศษต่างๆ ได้สะดวกและง่ายดายยิ่งขึ้น การแก้ไขเว็บเพจในกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการสร้างเว็บไว้เป็นพิเศษ เราก็ยังสามารถใช้ *Notepad* หรือโปรแกรมแก้ไขข้อความอื่นๆ ในการแก้ไขแทนได้

กิจกรรมเสนอแนะ

หลังจากการศึกษบทเรียนหน่วยที่ 1 เสร็จสิ้นแล้ว ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 5 คน เพื่อทำกิจกรรมดังนี้

1. สำรวจหาเว็บไซต์ยอดนิยมทั้งของไทยและต่างประเทศ จำนวน 10 เว็บไซต์ โดยวัดจากจำนวนผู้เข้าชม หรือค้นหาสถิติจาก *Search engine* นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบจุดเด่น จุดด้อยของแต่ละเว็บไซต์ แล้วรายงานหน้าชั้นเรียน
2. ให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มช่วยกันออกแบบโครงร่างของเว็บไซต์กลุ่ม เป้าหมายของเว็บไซต์ เนื้อหา กลุ่มผู้ชมเป้าหมาย เพื่อใช้ในการจัดทำเว็บไซต์จริงในบทเรียนต่อไป

หมายเหตุ เว็บไซต์ของกลุ่มอาจเลือกตามความสนใจของกลุ่มหรือตามคำแนะนำของครูผู้สอน เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้ว จึงดำเนินการออกแบบ จัดทำ โดยครูผู้สอน กลุ่มเพื่อนในชั้นเรียนช่วยประเมินลักษณะกระบวนการทำงาน ควรมีการสรุป แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ก่อนพิจารณาเก็บในแฟ้มผลงาน

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ต และบริการบนเครือข่าย
2. จงบอกประโยชน์และโทษของอินเทอร์เน็ตที่มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวัน
3. จงบอกความหมายของเว็บไซต์ เว็บเพจ โฮมเพจและบราวเซอร์ มาพอสังเขป
4. จงบอกขั้นตอนการออกแบบเว็บไซต์ให้มีความน่าสนใจและชวนติดตาม เป็นขั้นตอน
5. จงบอกชื่อโปรแกรมช่วยสร้างเว็บเพจที่นักเรียนรู้จักหรือเคยใช้งานอย่างน้อย 3 ชื่อ