

แผนการบริหารการสอนประจำบทที่ 2

เนื้อหาประจำบทที่ 2

เนื้อหาประจำบทที่ 2 เรื่องการใช้งาน Adobe Dreamweaver CCเบื้องต้น มีทั้งหมด 17 หัวข้อ ดังนี้

1. รู้จักกับโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC
2. มีอะไรใหม่ในโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC
3. ความต้องการของระบบ (system requirement)
4. การเรียกใช้งานโปรแกรม
5. ส่วนประกอบหลักของโปรแกรม
6. แถบคำสั่งเมนูบาร์ (menu bar)
7. พาเนลพร็อพเพอร์ตี้ (properties panel)
8. หน้าจอต้อนรับ (welcome screen)
9. พาเนลสำหรับแทรกอีลิเมนต์ (insert panel)
10. การเลือกหน้าจอทำงาน (workspace)
11. มุมมองการใช้งานโปรแกรม
12. การทดสอบการแสดงผลของเว็บเพจ
13. การใช้งานไม้บรรทัด (ruler)
14. การใช้งานเส้นไกด์ไลน์ (guide)
15. การใช้งานเส้นกริด (grid)
16. สรุป
17. แบบฝึกหัดบทที่ 2

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อศึกษาบทที่ 2 แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายการทำงานของโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC ได้
2. บอกคุณสมบัติใหม่ในโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC ได้
3. บอกความต้องการของระบบ (system requirement) ก่อนการติดตั้งโปรแกรมได้
4. อธิบายวิธีการเรียกใช้งานโปรแกรมได้
5. อธิบายส่วนประกอบหลักของโปรแกรมได้

6. อธิบายการทำงานของชุดคำสั่งแถบเมนูบาร์ (menu bar) ได้
7. อธิบายหน้าที่ของพาแนลพร็อพเพอร์ตี้ (properties panel) ได้
8. บอกส่วนประกอบของหน้าจอต้อนรับ (welcome screen) ได้
9. บอกหน้าที่ของพาแนลสำหรับแทรกอีลิเมนต์ (insert panel) ได้
10. อธิบายวิธีการการเลือกหน้าจอทำงาน (workspace)
11. บอกวิธีการเปลี่ยนมุมมองการใช้งานโปรแกรมได้
12. อธิบายวิธีการทดสอบการแสดงผลของเว็บเพจได้
13. บอกวิธีการเปิดการใช้งานไม้บรรทัด (ruler) ได้
14. บอกวิธีการเปิดใช้งานเส้นไกด์ไลน์ (guide) ได้
15. บอกวิธีการเปิดใช้งานเส้นกริด (grid) ได้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอนประจำบท

1. ผู้สอนอธิบายทฤษฎี และซักถามผู้เรียน พร้อมอธิบายไฟล์เอกสารพาวเวอร์พอยท์ประกอบการบรรยายโดยใช้คอมพิวเตอร์ และโปรเจคเตอร์
2. ผู้สอนเปิดโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC แล้วอธิบายส่วนประกอบหน้าจอหลักของโปรแกรม
3. ให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารประกอบการสอน
4. ให้ผู้เรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่สงสัย
5. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบท

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา การพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต
2. หนังสืออ่านประกอบศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม
3. คอมพิวเตอร์
4. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC
5. เครื่องฉายโปรเจคเตอร์
6. ไฟล์เอกสารพาวเวอร์พอยท์
7. แบบฝึกหัดท้ายบท

การวัด และประเมินผล

1. สังเกตจากการซักถามผู้เรียน
2. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมของผู้เรียน
3. สังเกตจากการอภิปรายกลุ่มย่อย และสรุปผลการอภิปราย
4. ประเมินจากแบบฝึกหัดท้ายบท
5. ประเมินจากการสอบระหว่างภาค และปลายภาค



บทที่ 2

การใช้งาน Adobe Dreamweaver CCเบื้องต้น

การสร้างเว็บไซต์ทำได้หลากหลายวิธี ขึ้นอยู่กับพื้นฐาน ประสบการณ์ และความถนัดของผู้พัฒนา เช่น ผู้พัฒนาที่มีความรู้ความสามารถเรื่องภาษาเอชทีเอ็มแอล หรือ ภาษาซีเอสเอส สามารถออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์ได้โดยใช้ซอฟต์แวร์ในรูปแบบของการแก้ไขตัวอักษร (text editor) เช่น โปรแกรม Notepad, Notepad++, EditPlus เป็นต้น หรือ อาจใช้ซอฟต์แวร์ที่เป็นโอเพ่นซอร์จ ในรูปแบบของเว็บไซต์สำเร็จรูป (content management system : CMS) เช่น Joomla, OpenCart, PHP-Nuke เป็นต้น เพื่อเพิ่มความสะดวกในการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์

สำหรับผู้พัฒนาที่ไม่มีพื้นฐานด้านภาษาเอชทีเอ็มแอล สามารถใช้ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการสร้างโค้ดเอชทีเอ็มแอล (HTML generator) เช่น Microsoft Word หรือ Adobe Dreamweaver เป็นต้น

รู้จักกับโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC

Adobe Dreamweaver เวอร์ชัน CC เป็นโปรแกรมที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์เป็นโปรแกรมที่ช่วยสร้างหรือแก้ไขเอกสารเอชทีเอ็มแอล ในรูปแบบ WYSIWYG (what you see is what you get) คือในขณะที่ผู้พัฒนากำลังออกแบบเว็บไซต์ ผู้พัฒนาสามารถเห็นรูปแบบหรือผลของเว็บไซต์ที่จะได้ผ่านทางโปรแกรมได้ทันที ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC (ภาพไอคอน)

ที่มา : (adobe.com, 2557)

Adobe Dreamweaver CC ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้พัฒนาเว็บไซต์ แม้ไม่มีประสบการณ์ หรือ ไม่มีพื้นฐานด้วยการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ก็สามารถเรียนรู้วิธีการใช้งาน และสามารถออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์เป็นของตัวเองได้อย่างสะดวกสบาย และสวยงาม เนื่องจาก Adobe Dreamweaver CC ทำหน้าที่ในการแปลงคำสั่งเป็นซอร์สโค้ด หรือ เป็นเอกสารเว็บที่ง่ายต่อการเข้าใจ และยังรองรับการทำงานร่วมกับภาษาคอมพิวเตอร์อื่น ๆ สำหรับออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ในรูปแบบของเว็บไซต์แบบไดนามิก เช่น ASP, ASP.NET, PHP, JSP และ ColdFusion รวมถึงการจัดการฐานข้อมูล เป็นต้น

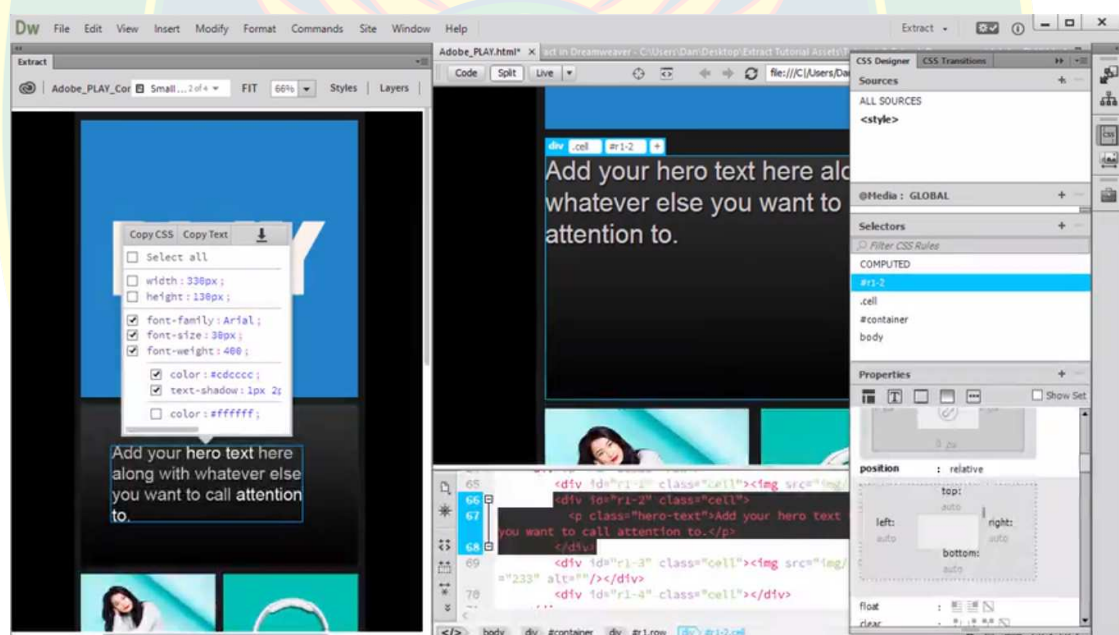
การเขียนเว็บเพจโดยทั่วไปสำหรับผู้ที่มีความรู้ หรือ มีพื้นฐานด้านภาษาเอชทีเอ็มแอล ภาษาซีเอสเอส หรือภาษาคอมพิวเตอร์อื่นที่อยู่แล้วจะใช้โปรแกรมสำหรับแก้ไขตัวอักษรโดยทั่วไป เช่น Notepad, NotePad++, EditPlus เป็นต้น ซึ่งผู้พัฒนาจะต้องมีพื้นฐาน และรู้จักคำสั่งในการพัฒนาเว็บไซต์ โดยจะไม่เหมาะสำหรับผู้พัฒนาเว็บไซต์แบบเริ่มต้น ความสามารถของ Adobe Dreamweaver สรุปได้ดังนี้

1. **รองรับการทำงานแบบ WYSIWYG** ซึ่งการแสดงผลที่หน้าจอของโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC ในระหว่างที่กำลังพัฒนา ผลที่ได้จากการทดสอบผ่านหน้าจอเว็บเบราว์เซอร์ จะแสดงผลเหมือนกัน โดยที่ผู้พัฒนาเว็บไซต์ไม่ต้องเขียนคำสั่งเอชทีเอ็มแอล
2. **มีเครื่องมือในการช่วยสร้างเว็บเพจ** ที่มีความยืดหยุ่นสูง เช่นการสร้างตาราง การแทรกรูปภาพ การจัดการคุณสมบัติของเว็บไซต์ เป็นต้น
3. **รองรับภาษาคอมพิวเตอร์ที่หลากหลาย** เป็นโปรแกรมที่รองรับการแก้ไข และพัฒนาภาษาคอมพิวเตอร์ที่หลากหลายทั้งภาษาสคริปต์ในฝั่งเครื่องผู้ร้องขอบริการ (client side script) และภาษาในฝั่งเครื่องผู้ให้บริการ (server side script) เช่น Java, ASP, PHP, CGI, VBScript เป็นต้น
4. **มีเครื่องมือในการบริหารจัดการเว็บไซต์** เช่น การอัปโหลดข้อมูลขึ้นไปบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ หรือ การเผยแพร่เว็บไซต์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเสริม
5. **สนับสนุนสื่อมัลติมีเดียที่หลากหลาย** เช่น การใส่เสียงบรรยาย เสียงเพลงบรรเลง การแทรกไฟล์วิดีโอการใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ เช่น Flash, Fireworks เป็นต้น

มีอะไรใหม่ในโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC

โปรแกรม Adobe Dreamweaver มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และได้ออกเป็นเวอร์ชันให้ใช้งานอยู่หลากหลายเวอร์ชัน โดยการเพิ่มคุณสมบัติที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้น รองรับสื่อมัลติมีเดียที่หลากหลาย รวมไปถึงการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่มีขนาดหน้าจอแตกต่างกัน เป็นต้น ปัจจุบัน Adobe Dreamweaver เน้นการพัฒนาเว็บไซต์ และจัดเก็บข้อมูลที่พัฒนาบนคลาวด์ (cloud) มากขึ้น โดยเวอร์ชันในเอกสารประกอบการสอนเล่มนี้ คือ โปรแกรม Adobe Dreamweaver เวอร์ชัน CC ซึ่งเป็นที่นิยม และมีประสิทธิภาพหลากหลาย ดังนี้

1. ทำงานร่วมกับไฟล์เอกสารจากโปรแกรม Photoshop (*.psd) ได้ โดยโปรแกรมสามารถแยกองค์ประกอบภาพกราฟิกของไฟล์ psd และคัดลอกวางหรือลากวาง (drag and drop) ลงบนหน้าจอของโปรแกรม Adobe Dreamweaver ได้ทันที โดยโปรแกรมจะทำหน้าที่แปลงองค์ประกอบภาพกราฟิกไปเป็นรหัสคำสั่งซีเอสเอส ซึ่งจะมีรูปแบบการแสดงผลทั้งตัวอักษร สี เงาม และกราฟิกอื่น ๆ จากไฟล์เอกสาร psd ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 การทำงานร่วมกับไฟล์เอกสาร psd

ที่มา : (adobe.com, 2557)

2. สามารถแก้ไขรูปแบบอิลิเมนต์ (element) ได้จากหน้าจอโปรแกรมได้ทันที ที่หน้าจอการแสดงผลของโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC ได้เพิ่มฟังก์ชันให้ผู้พัฒนาเว็บไซต์สามารถแก้ไขอิลิเมนต์ได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น โดยการเลือกที่หน้าจอโปรแกรมได้ทันทีเช่น แทรกรหัสคำสั่งเพิ่มเติมหรือแก้ไขรหัสคำสั่งซีเอสเอส เป็นต้น ตัวอย่างดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 แก้ไขอิลิเมนต์ได้จากหน้าจอโปรแกรม
ที่มา : (adobe.com, 2557)

3. การจัดการอิลิเมนต์ที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น Adobe Dreamweaver CC ได้เพิ่มฟังก์ชันที่ช่วยสำหรับการจัดการอิลิเมนต์ในเอกสารเอชทีเอ็มแอลได้อย่างง่ายดาย ซึ่งที่หน้าจอโปรแกรมผู้พัฒนาสามารถทำการลากวาง จัดลำดับ คัดลอกซ้ำ ลบ หรือ เลือกจัดการแบบหลาย ๆ อิลิเมนต์ในเอกสารเอชทีเอ็มแอลได้ โดยผู้พัฒนาสามารถแทรกอิลิเมนต์อื่นลงในหน้าเว็บเพจที่กำลังออกแบบอยู่ได้ ซึ่งโปรแกรมจะทำการเปลี่ยนแปลงให้ทันทีโดยไม่ต้องกดปุ่มรีเฟรชหน้าจอใหม่ ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 การจัดการอิลิเมนต์
ที่มา : (adobe.com, 2557)

4. **ปรับปรุงเครื่องมือสำหรับออกแบบซีเอสเอส 3** ในเวอร์ชันนี้ Adobe Dreamweaver ได้ปรับปรุงส่วนสำหรับออกแบบเอกสารซีเอสเอส เพื่อจัดการคำสั่งเอชทีเอ็มแอลที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อให้รหัสคำสั่งที่ได้เป็นไปตามมาตรฐานของภาษาซีเอสเอส และทำให้ผู้พัฒนาใช้งานได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ทั้งการจัดการข้อความ รูปแบบ สี พื้นหลัง หรือ คุณสมบัติอื่น ๆ

5. **รองรับ CSS3 transitions** เป็นการปรับแต่งคุณสมบัติให้กับเอกสารเว็บ เพื่อให้แสดงผลได้อย่างสวยงาม และน่าสนใจมากยิ่งขึ้น โดยได้เพิ่มคุณสมบัติสำหรับการสร้างแอนิเมชันให้กับเอกสารเอชทีเอ็มแอล เพื่อช่วยลดการเขียนโค้ดคำสั่งเอชทีเอ็มแอล หรือ โค้ดจาวาสคริปต์ที่ยุ่งยาก

6. **สามารถสร้างเลย์เอาต์แบบ Fluid Grid Layout** เป็นการออกแบบเพื่อให้ตอบสนองต่อการแสดงผลในอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน และมีความละเอียดหน้าจอที่แตกต่างกันออกไปด้วย Fluid Grid Layout จะช่วยในการปรับส่วนประสานงานกับผู้ใช้ให้แสดงผลได้อย่างเหมาะสมกับอุปกรณ์นั้น ๆ เช่น ความกว้าง หน้าจอ สีสน รูปภาพกราฟิก เป็นต้น เพื่อให้รองรับการใช้งานเว็บไซต์แบบ Responsive Website Design ตัวอย่างดังภาพที่ 2.5



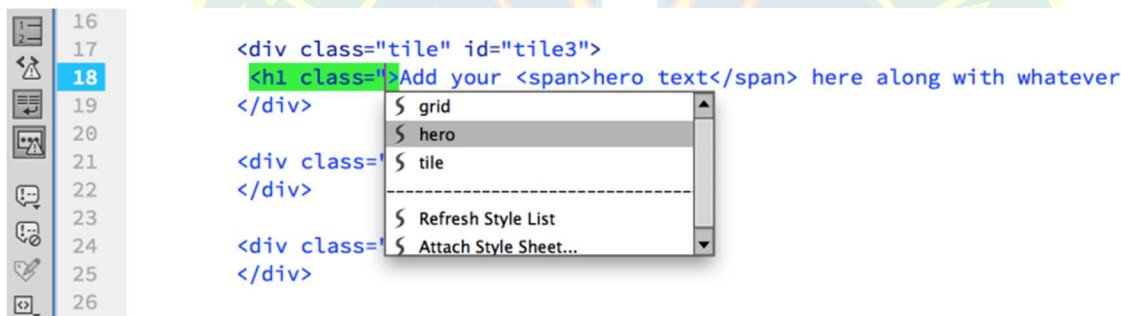
ภาพที่ 2.5 การออกแบบเว็บไซต์แบบ Responsive Website Design

ที่มา : (technokrats.in, 2557)

7. **รองรับ jQuery Mobile Framework** เป็นการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้รองรับกับอุปกรณ์เคลื่อนที่โดยเฉพาะ เช่น โทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต เป็นต้น ซึ่งข้อดีของการใช้ jQuery Mobile Framework คือ สามารถรันได้ในทุก ๆ ระบบปฏิบัติการทั้ง Windows, Linux, OSX, Android หรือ iOS เป็นต้น

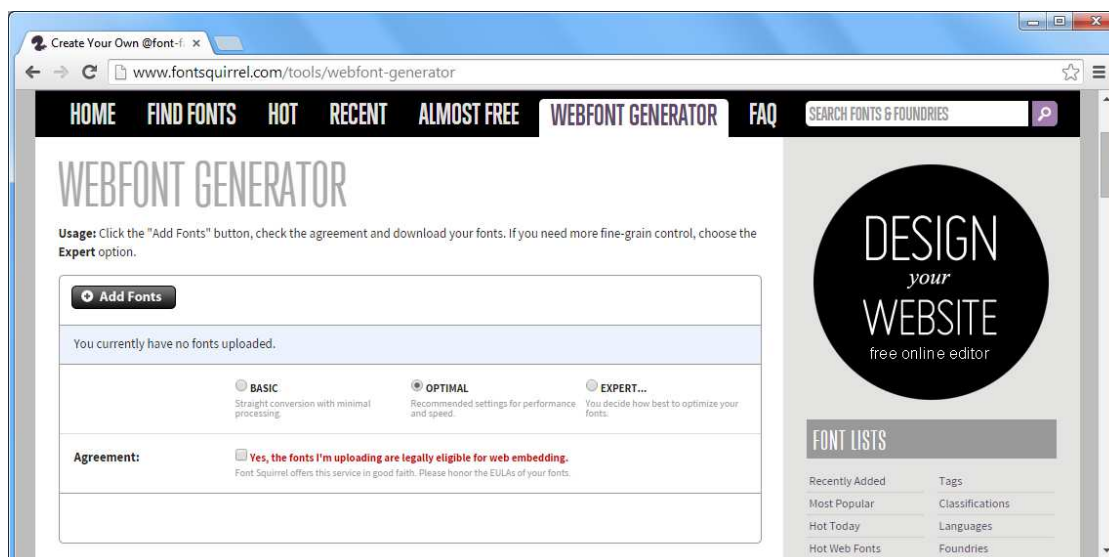
8. **รองรับ CSS3 และHTML5** ทำให้ผู้พัฒนาสามารถใช้งานแท็กคำสั่ง หรือคุณสมบัติใหม่ ๆ ที่เป็นมาตรฐานที่ประกาศใช้งานตามมาตรฐานใหม่ของการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์ ทำให้เว็บไซต์ที่ได้มีความเป็นมาตรฐาน และสามารถแสดงผลได้ในทุก ๆ อุปกรณ์ ทุก ๆ เว็บเบราว์เซอร์ และสามารถแสดงผลได้ในทุก ๆ ระบบปฏิบัติการ เป็นต้น

9. **รองรับการแสดงผลตัวอย่างรหัสคำสั่ง (hinting)** ภาษา PHP รวมไปถึง Ajax และ JavaScript โดยโปรแกรมสามารถแสดงผลคำสั่งขึ้นมาเพื่อให้ผู้พัฒนาเลือกใช้ในกรณีที่ผู้พัฒนาพิมพ์คำสั่ง เพื่อให้ผู้พัฒนาเลือกใช้งานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และป้องกันข้อผิดพลาดจากการพิมพ์คำสั่งที่ไม่ถูกต้อง ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 การแสดงผลรหัสคำสั่งเพื่อช่วยอำนวยความสะดวก
ที่มา : (adobe.com, 2557)

10. **สามารถฝังฟอนต์ลงในเว็บเพจ** ในรูปแบบของเว็บฟอนต์ (Web Font) ได้ เพื่อให้หน้าเว็บเพจ แสดงผลรูปแบบตัวอักษรตามที่ผู้พัฒนาต้องการ เพื่อความสวยงามในการนำเสนอ ซึ่งปกติการใช้งานฟอนต์บนเว็บไซต์จะแสดงผลได้เฉพาะเครื่องผู้พัฒนา หากเครื่องอื่นไม่มีฟอนต์ก็ไม่สามารถแสดงผลตามที่ผู้พัฒนาต้องการได้ โปรแกรม Adobe Dreamweaver เวอร์ชันใหม่นี้ รองรับการฝังฟอนต์ลงในหน้าเว็บไซต์ทำให้เครื่องผู้ใช้งานสามารถแสดงผลแบบตัวอักษรได้แม้ไม่ได้ติดตั้งฟอนต์ลงในเครื่องผู้ใช้งาน ผู้พัฒนาสามารถฝังฟอนต์ได้โดยใช้เว็บไซต์สร้างเว็บฟอนต์ ตัวอย่างการแปลงฟอนต์เพื่อให้ใช้งานได้บนเว็บไซต์ ดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 เว็บไซต์สำหรับสร้างเว็บฟอนต์

ที่มา : (fontquirrel.com, 2557)

ความต้องการของระบบ (system requirement)

ก่อนการติดตั้งโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC ผู้พัฒนาจะต้องทำการตรวจสอบความต้องการของระบบก่อนการติดตั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถติดตั้งโปรแกรมลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้พัฒนา และสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งความต้องการระบบของโปรแกรม สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows มีดังนี้

1. หน่วยประมวลผลกลาง Intel Pentium 4หรือ AMD Athlon 64 processor ขึ้นไป
2. ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7, Windows 8, or Windows 8.1
3. หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด 2 GB ขึ้นไป
4. พื้นที่ฮาร์ดดิสก์ว่างขนาด 1 GB ขึ้นไป สำหรับติดตั้งโปรแกรม
5. ความละเอียดหน้าจอขนาด 1280 x 1024พิกเซล ขึ้นไป

ที่มา : (adobe.com, 2557)

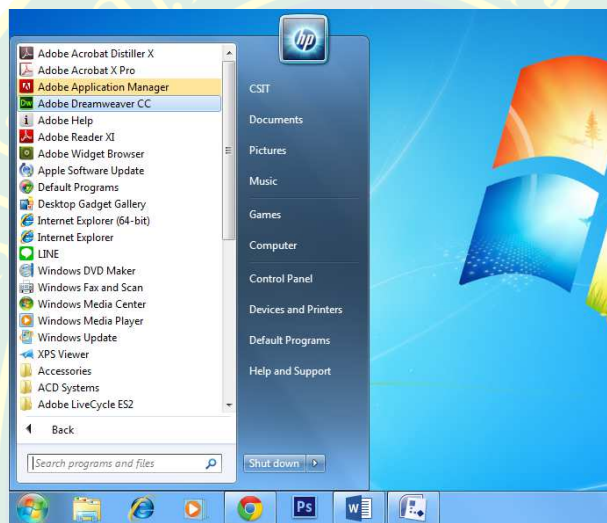
หมายเหตุ

สำหรับระบบปฏิบัติการอื่นตรวจสอบ ความต้องการของระบบได้จากเว็บไซต์ของ Adobe.com

การเรียกใช้งานโปรแกรม

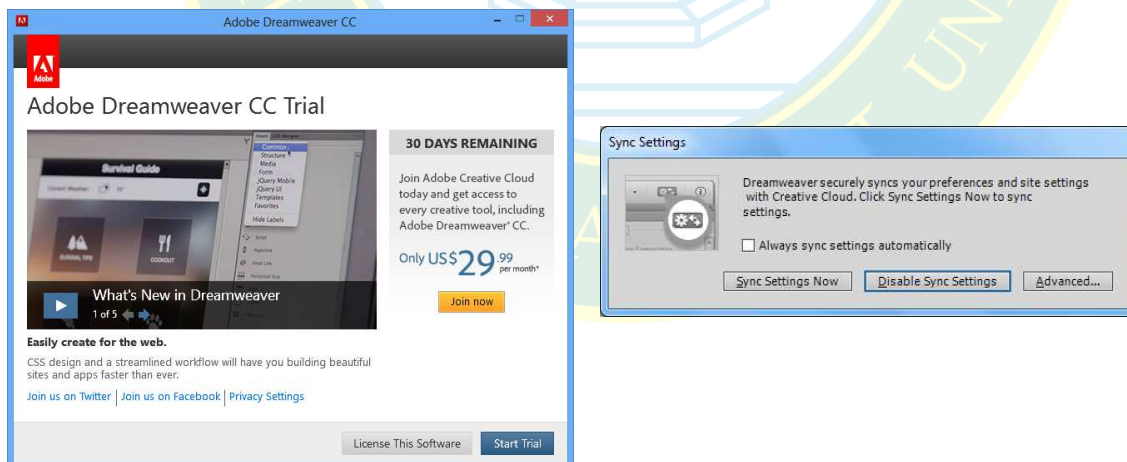
หลังจากติดตั้งหากต้องการเรียกใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC แต่ละระบบปฏิบัติการจะมีรูปแบบวิธีการเรียกใช้งานที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการของผู้ใช้เอง ในที่นี้ขอแสดงวิธีการเรียกใช้งานโปรแกรมจากระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7

ซึ่งผู้พัฒนาสามารถเลือกจากไอคอนโปรแกรมหรือเลือกที่เมนู Start >> All Programs >> Adobe Dreamweaver CC ดังภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 การเรียกใช้งานโปรแกรม

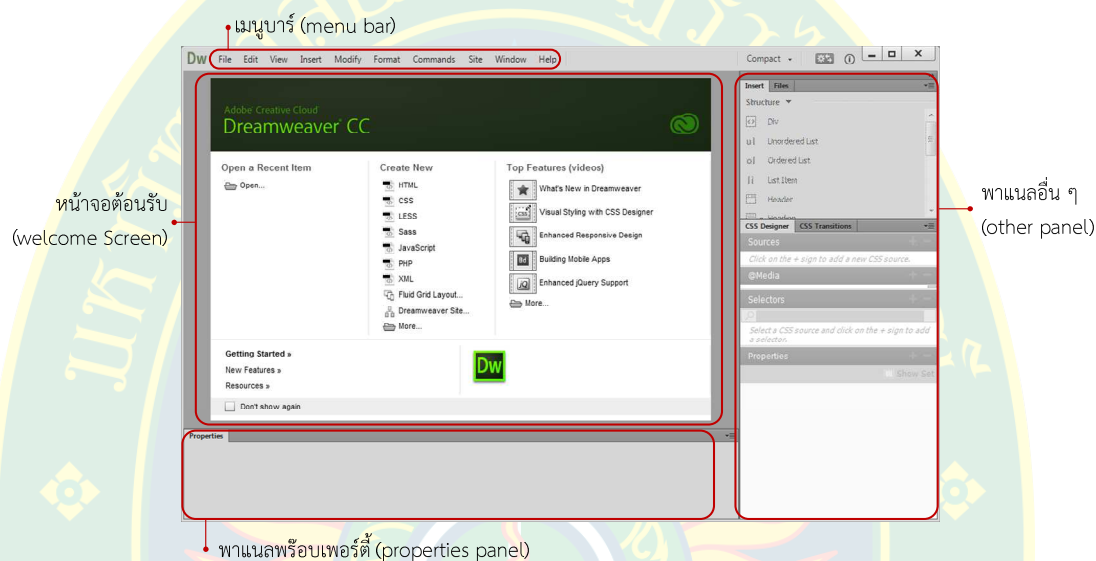
การเปิดโปรแกรมครั้งแรกหากเป็นเวอร์ชันทดลองใช้จะแสดงผล ดังภาพที่ 2.9 (ซ้าย) และโปรแกรมจะถามความต้องการในการเชื่อมต่อกับระบบคลาวด์ หากต้องการเชื่อมต่อให้ผู้พัฒนา กดปุ่ม Sync Settings Now ในที่นี้ผู้เขียนไม่ต้องการเชื่อมต่อระบบคลาวด์ คลิกที่ปุ่ม Disable Sync Settings ดังภาพที่ 2.9 (ขวา)



ภาพที่ 2.9 (ซ้าย) หน้าต่างเวอร์ชันทดลองใช้ และ (ขวา) กำหนดค่าการเชื่อมต่อระบบคลาวด์

ส่วนประกอบหลักของโปรแกรม

หลังจากโหลดโปรแกรมแล้วเสร็จ เริ่มต้นโปรแกรมจะปรากฏดังภาพที่ 2.10 ซึ่งจะเป็นส่วนประกอบหน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC ซึ่งจะแบ่งส่วนประกอบต่าง ๆ ออกเป็นสัดส่วน เพื่อให้ผู้พัฒนาเรียกใช้งานได้ง่าย ซึ่งส่วนประกอบหลักเมื่อเปิดโปรแกรมขึ้นมาครั้งแรก จะประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้พัฒนาได้เลือกคำสั่งใช้งาน ส่วนประกอบ ดังภาพที่ 2.10

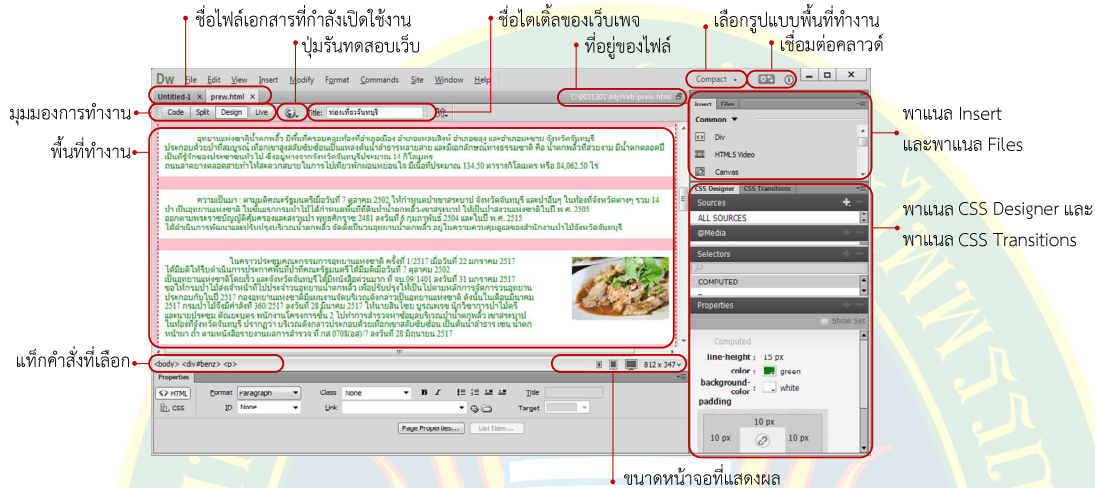


ภาพที่ 2.10 ส่วนประกอบหลักของโปรแกรม

ส่วนประกอบหลักของโปรแกรมประกอบไปด้วย

1. **เมนูบาร์ (menu bar)** เป็นแถบชุดคำสั่งที่เก็บรวบรวมคำสั่งต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการใช้งานโปรแกรม เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึง และเรียกใช้งาน
 2. **พาแนลพร็อพเพอร์ตี้ (properties panel)** เป็นพื้นที่ที่ให้ผู้ใช้งานกำหนดคุณสมบัติให้กับแท็กหรืออิลิเมนต์ในหน้าเว็บเพจที่ผู้ใช้งานเลือก ซึ่งการกำหนดคุณสมบัติต่าง ๆ เมื่อผู้พัฒนาเลือกอิลิเมนต์ใดคุณสมบัติจะเปลี่ยนไปตามอิลิเมนต์ที่ผู้ใช้งานกำลังแก้ไข
 3. **หน้าจอต้อนรับ (welcome screen)** เป็นหน้าจอให้เรียกใช้งานไฟล์เอกสารหรือสร้างไฟล์เอกสารแบบด่วนโดยจะปรากฏขึ้นมาในครั้งแรกที่เปิดโปรแกรม
 4. **พาแนลอื่น ๆ (other panel)** เป็นส่วนที่แสดงผลพาแนลคำสั่งหรืออิลิเมนต์ที่จำเป็นต่อการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์ เช่น การทำลิงค์เชื่อมโยง ไฟล์เอกสารเว็บ การจัดการฟอร์ม เป็นต้น
- ในกรณีที่มีการเปิดไฟล์เอกสารเอชทีเอ็มแอล พาแนลต่าง ๆ หรือส่วนประกอบหน้าจอจะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเล็กน้อย โดยจะเพิ่มส่วนที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้พัฒนาเว็บไซต์

เมื่อมีการเปิดแก้ไขไฟล์เอกสารเว็บหน้าจอโปรแกรมจะแสดงผลพาแนลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้พัฒนาได้ใช้งาน และจัดการหน้าเว็บเพจ เช่น การแสดงผลชื่อของไฟล์เอกสารที่กำลังเปิด การเลือกมุมมอง การพัฒนาเว็บไซต์ เป็นต้นส่วนประกอบหน้าจอโปรแกรม ดังภาพที่ 2.11



ภาพที่ 2.11 ส่วนประกอบหลักของโปรแกรมเมื่อแก้ไขไฟล์เอกสาร

แถบคำสั่งเมนูบาร์ (menubar)

เป็นแถบที่รวมคำสั่งที่จำเป็นโดยแบ่งเป็นกลุ่มคำสั่งต่างๆ สำหรับใช้จัดการไฟล์เอกสารเว็บที่จำเป็น โดยแบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แถบคำสั่งเมนูบาร์

ชุดคำสั่ง	รูปแบบการทำงาน
File	การจัดการไฟล์เอกสารเว็บ เช่น การสร้างไฟล์ใหม่ บันทึก หรือ แสดงผล เป็นต้น
Edit	เป็นคำสั่งในหมวดแก้ไข เช่น การตัดลอก วาง ตัด ค้นหา เป็นต้น
View	เป็นชุดคำสั่งสำหรับเปลี่ยนมุมมองขณะทำงาน
Insert	เป็นการแทรกวัตถุต่าง ๆ ลงในหน้าเว็บเพจ เช่น รูปภาพ ฟอรั่มรับข้อมูล เป็นต้น
Modify	เป็นการแก้ไขวัตถุ เช่น ขนาดภาพ ความละเอียด หรือตัวอักษร เป็นต้น
Format	ปรับเปลี่ยนรูปแบบโดยรวมของเนื้อหาเช่น การจัดข้อความ ลิสต์รายการ เป็นต้น
Command	เป็นการจัดการชุดคำสั่งต่าง ๆ บนเว็บเพจที่ทำงานอยู่
Site	เป็นการจัดการไซต์ เช่น สร้างไซต์ใหม่ เปลี่ยนแปลงข้อมูลเบื้องต้น เป็นต้น
Window	การเปิดปิดพาแนลที่กำลังใช้งาน
Help	เป็นการขอความช่วยเหลือ หรือ เปิดคู่มือการใช้งาน

ที่มา : (เกียรติพงษ์ บุญจิตร, 2556)

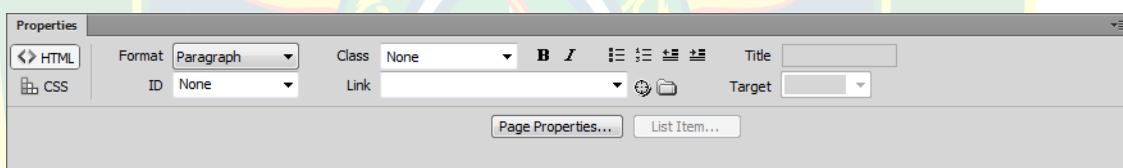
พาแนลพร็อบเพอร์ตี้ (properties panel)

เป็นส่วนที่ใช้สำหรับกำหนดคุณสมบัติให้กับอิลิเมนต์ที่ผู้พัฒนาเลือกกำหนดค่า ซึ่งจะอยู่ด้านล่างของโปรแกรม และจะเปลี่ยนแปลงค่าตามอิลิเมนต์ที่ผู้พัฒนาเลือก เช่น หากคลิกเลือกที่รูปภาพ พาแนลพร็อบเพอร์ตี้จะปรากฏฟอร์มให้ผู้ใช้งานเลือกกำหนดค่า เช่น ความกว้าง ความสูง ความสว่างของภาพ เป็นต้น ดังภาพที่ 2.12



ภาพที่ 2.12 พาแนลพร็อบเพอร์ตี้สำหรับรูปภาพ

หากผู้พัฒนาคลิกเลือกข้อความ พาแนลพร็อบเพอร์ตี้จะปรากฏฟอร์มสำหรับผู้พัฒนาได้กำหนดรูปแบบลักษณะของตัวอักษรเช่น การจัดฟอร์แมตข้อความ การจัดตัวหนา การจัดรายการ หรือการกำหนดคุณลักษณะตัวอักษรด้วยภาษาซีเอสเอส เป็นต้น ดังภาพที่ 2.13

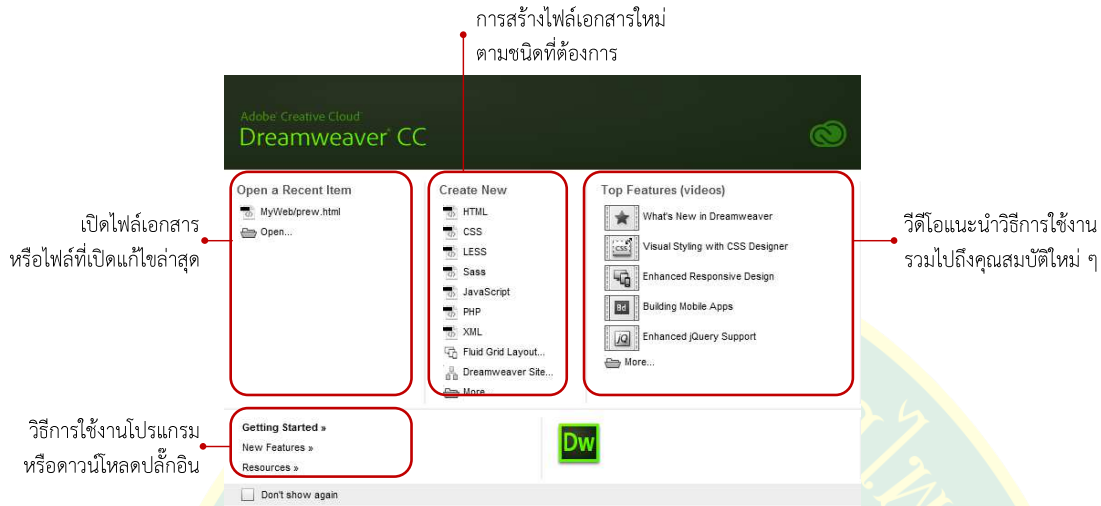


ภาพที่ 2.13 พาแนลพร็อบเพอร์ตี้สำหรับข้อความ

หน้าจอต้อนรับ (welcome screen)

หน้าจอต้อนรับจะแสดงผลทุกครั้งแรกที่เปิดโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC ซึ่งจะเป็นช่องทางให้สามารถเข้าถึงคำสั่งที่จำเป็นได้ง่าย เช่น การสร้างไฟล์ใหม่ การเปิดไฟล์เอกสารเว็บ เป็นต้น ซึ่งส่วนประกอบสำคัญ ในส่วนของหน้าจอต้อนรับ ดังภาพที่ 2.14

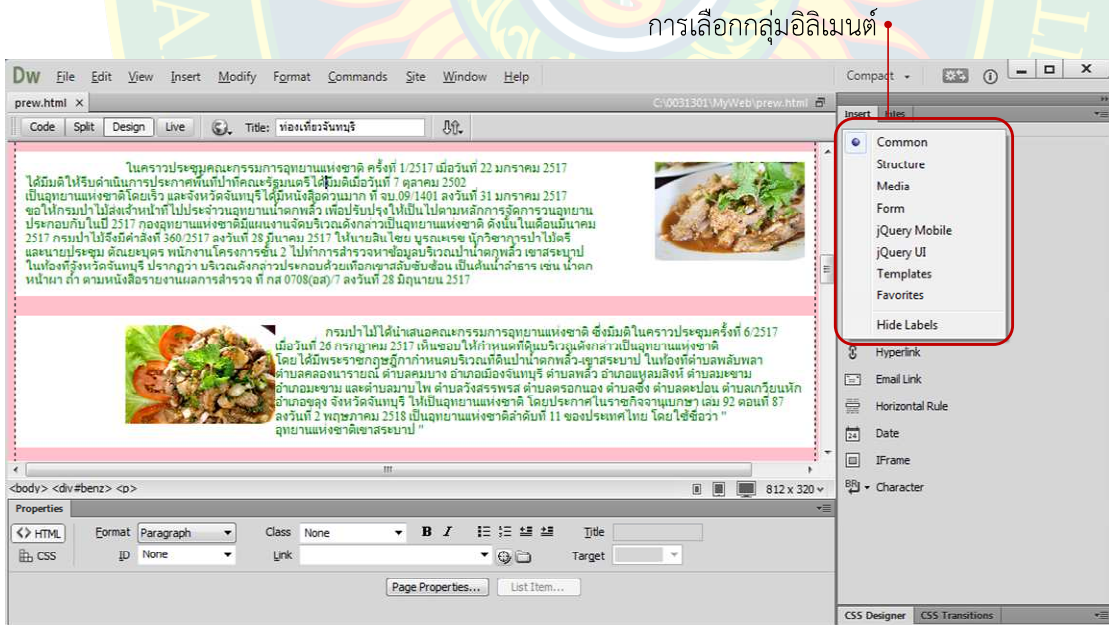
ทุกครั้งที่เปิดโปรแกรมหากไม่ต้องการให้แสดงผลหน้าจอต้อนรับอีก ผู้พัฒนาสามารถเลือก Don't show again ได้ ซึ่งจะไม่แสดงผลหน้าจอนี้อีกในภายหลัง



ภาพที่ 2.14 ส่วนประกอบหน้าจอต้อนรับ

พาแนลสำหรับแทรกอิลิเมนต์ (insert panel)

เป็นพาแนลหลักสำหรับใช้งานในการจัดการกับอิลิเมนต์ในหน้าเว็บเพจ ซึ่งผู้พัฒนาสามารถใช้งานพาแนลเพื่อแทรกอิลิเมนต์หรือออบเจกต์ที่ต้องการได้ เช่น แทรกรูปภาพ ตาราง ลิงค์เชื่อมโยง เป็นต้น ซึ่งพาแนลแทรก อิลิเมนต์นี้ได้แบ่งอิลิเมนต์หรือออบเจกต์ออกเป็นกลุ่มย่อย 8 กลุ่ม โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกแต่ละกลุ่มได้ ดังภาพที่ 2.15

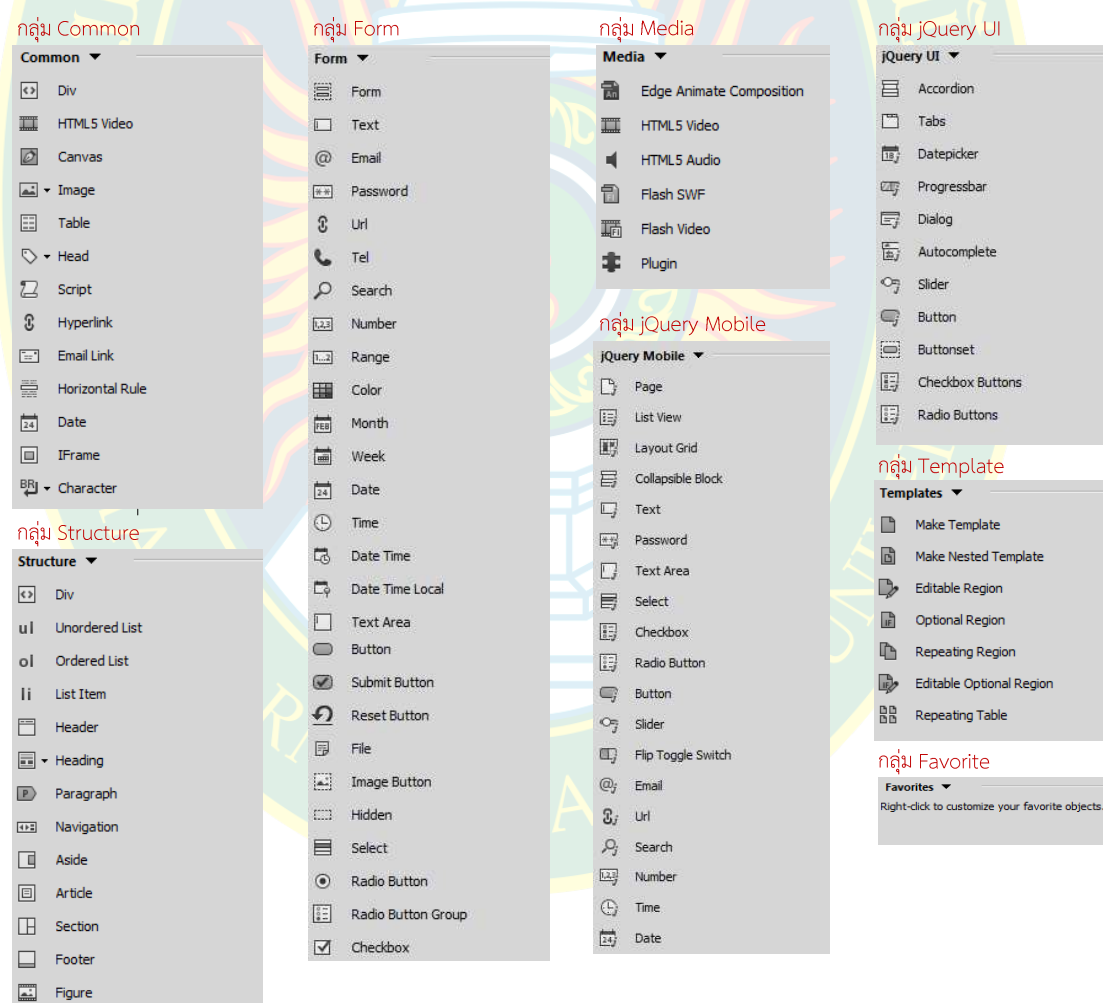


ภาพที่ 2.15 การเลือกกลุ่มอิลิเมนต์

จากภาพที่ 2.16 จะเห็นว่าพาแนลสำหรับแทรกอีลิเมนต์ แบ่งเครื่องมือออกเป็นกลุ่มย่อย เช่น กลุ่ม Common เป็นกลุ่มออบเจ็กต์ที่ใช้งานบ่อยในการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์ เช่น การแทรกรูปภาพ แทรกตาราง แทรกวันที่ ภาษาสคริปต์ หรือ สัญลักษณ์พิเศษ เป็นต้น กลุ่ม Structure เป็นกลุ่มแท็กคำสั่งหลักที่สำคัญในการใช้งานภาษาเอชทีเอ็มแอล เช่น แท็ก <div>การจัดการหัวเรื่อง การจัดการกราฟ การแทรกเมนู การสร้างลิสต์รายการ เป็นต้น

กลุ่ม Media เป็นกลุ่มออบเจ็กต์ที่เกี่ยวข้องกับสื่อมัลติมีเดียในการแทรกลงในหน้าเว็บเพจ เช่น เสียงเพลง วิดีโอ แฟลชวิดีโอ หรือ ปลั๊กอินอื่นเสริม เป็นต้น กลุ่ม Form เป็นกลุ่มออบเจ็กต์ที่เกี่ยวข้องกับฟอร์มกรอกข้อมูล หรือ ส่วนประสานงาน เป็นต้น

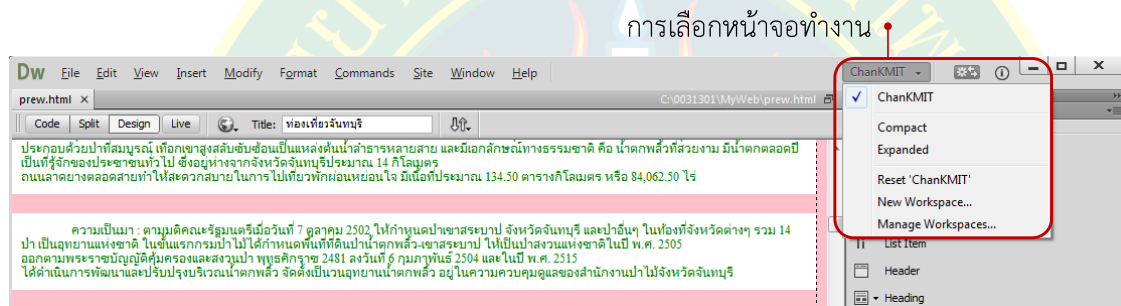
กลุ่ม jQuery Mobile เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้รองรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยใช้ jQuery Mobile Framework เป็นการแบ่งหน้า การจัดการส่วนแสดงผล เป็นต้น กลุ่ม jQuery UI เป็นกลุ่มออบเจ็กต์ที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสานงานของ jQuery เป็นต้น



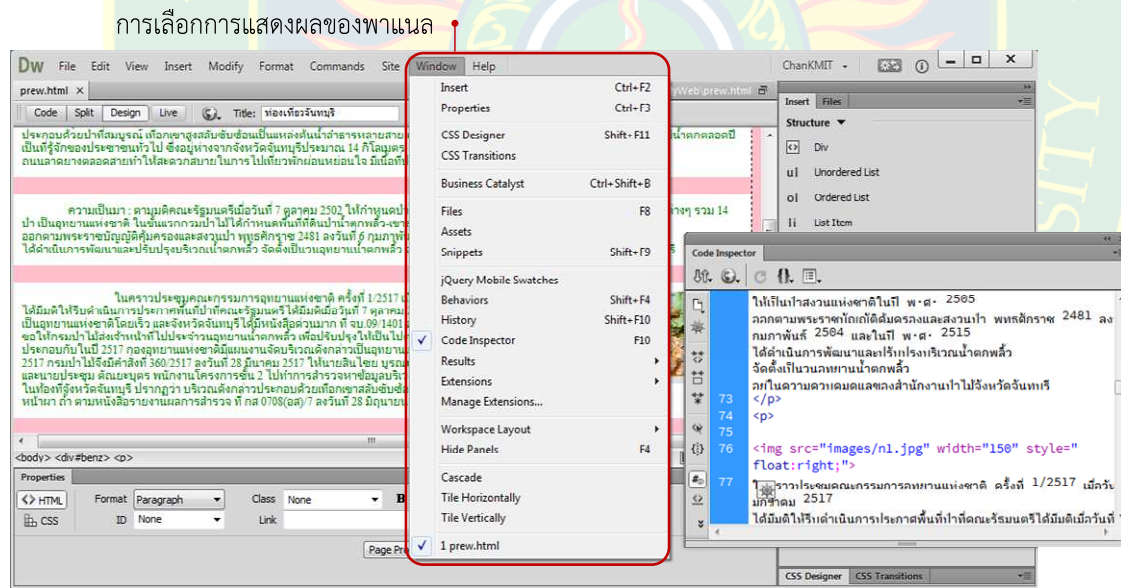
ภาพที่ 2.16 อีลิเมนต์กลุ่มต่าง ๆ

การเลือกหน้าจการทำงาน (workspace)

การสร้างพื้นที่หน้าจการทำงานของโปรแกรม เพื่อให้ใช้งานได้สะดวกรวดเร็วต่อการเรียกใช้งาน และเหมาะสมกับผู้พัฒนาเอง โดยผู้พัฒนาสามารถสร้างหน้าจการทำงานของผู้พัฒนาได้เอง หรือเลือกรูปแบบการจัดวางเครื่องมือที่โปรแกรมได้จัดไว้ให้ ดังภาพที่ 2.17 ผู้พัฒนาสามารถเลือกพาแนลสำหรับความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมเพิ่มเติมได้จากเมนู Window แล้วเลือกพาแนลที่ต้องการให้แสดงผล ดังภาพที่ 2.18



ภาพที่ 2.17 การเลือกหน้าจการทำงาน

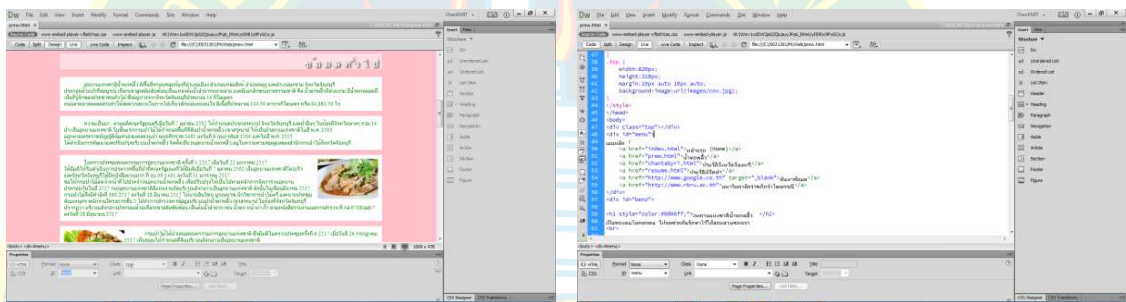


ภาพที่ 2.18 การเลือกการแสดงผลของพาแนลที่ต้องการ

มุมมองการใช้งานโปรแกรม

มุมมองการใช้งานโปรแกรม มีไว้เพื่อเลือกสัดส่วนการแสดงผลบนหน้าจอการทำงานของโปรแกรม ผู้พัฒนาสามารถเลือกรูปแบบการแสดงผล เพื่อตรวจสอบการทำงานหรือข้อผิดพลาดจากการพัฒนาเว็บไซต์ได้ ตามรูปแบบที่ผู้พัฒนาเองต้องการ มุมมองการใช้งานโปรแกรม มีดังต่อไปนี้

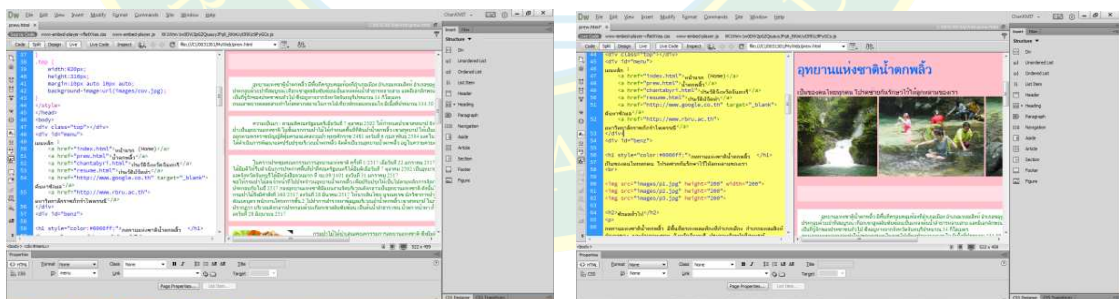
1. มุมมอง Design เป็นส่วนมุมมองที่แสดงผลของการพัฒนาในรูปแบบเสมือนกับที่แสดงผลบนหน้าจอเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งจะแสดงตัวอักษร รูปภาพ ตาราง ลิงค์เชื่อมโยง หรือสื่อมัลติมีเดียอื่นๆ เพื่อให้ผู้พัฒนาได้ตรวจสอบข้อผิดพลาดก่อนการใช้งาน ดังภาพที่ 2.19 (ซ้าย)



ภาพที่ 2.19 (ซ้าย) มุมมองแบบ Design และ (ขวา) มุมมองแบบ Code

2. มุมมอง Code เป็นส่วนมุมมองที่แสดงผลเฉพาะรหัสคำสั่งของเว็บเพจที่กำลังพัฒนา ซึ่งจะแสดงผลคำสั่งที่เป็นภาษาเอชทีเอ็มแอล ซีเอสเอส รวมไปถึงจาวาสคริปต์ หรือ ภาษาอื่น ๆ เพื่อให้ผู้พัฒนาได้พิมพ์รหัสคำสั่งเพิ่มเติมตามที่ผู้พัฒนาต้องการ ดังภาพที่ 2.19 (ขวา)

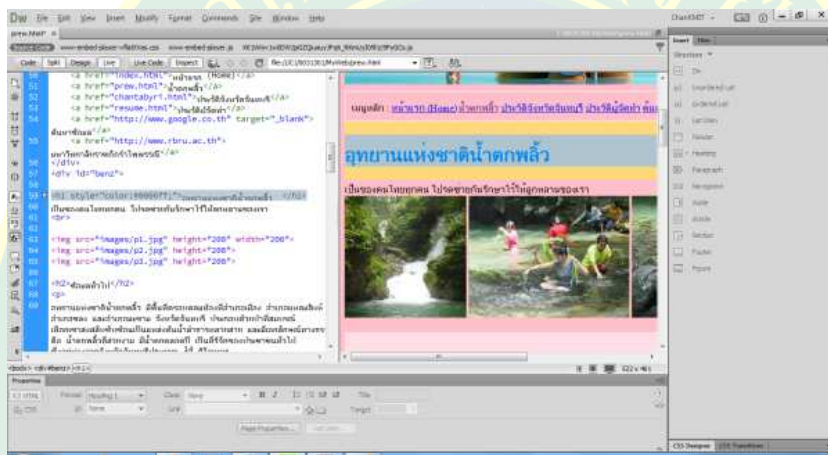
3. มุมมอง Split เป็นส่วนมุมมองที่แสดงผลทั้งรหัสคำสั่ง และส่วนแสดงผลการแปลรหัสคำสั่งของเว็บเพจที่กำลังพัฒนา ซึ่งมีส่วนที่ให้ผู้ใช้งานเลือกพิมพ์แก้ไขรหัสคำสั่งที่ผู้พัฒนาต้องการ หรือเลือกแก้ไขเว็บเพจที่ส่วนการแสดงผลของโปรแกรมก็ได้ ดังภาพที่ 2.20 (ซ้าย)



ภาพที่ 2.20 (ซ้าย) มุมมองแบบ Split และ (ขวา) มุมมองแบบ Live Code

4. มุมมอง Live Code เป็นการแสดงผลการแปลรหัสคำสั่งเพื่อให้ผู้พัฒนาเห็นผลที่ได้จากการแปลรหัสบนเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งจะแบ่งส่วนโปรแกรมออกเป็นส่วนของรหัสคำสั่งควบคุมไปด้วย เพื่อให้ผู้พัฒนาได้ตรวจสอบข้อผิดพลาดจากการพัฒนาเว็บเพจ ดังภาพที่ 2.20 (ขวา)

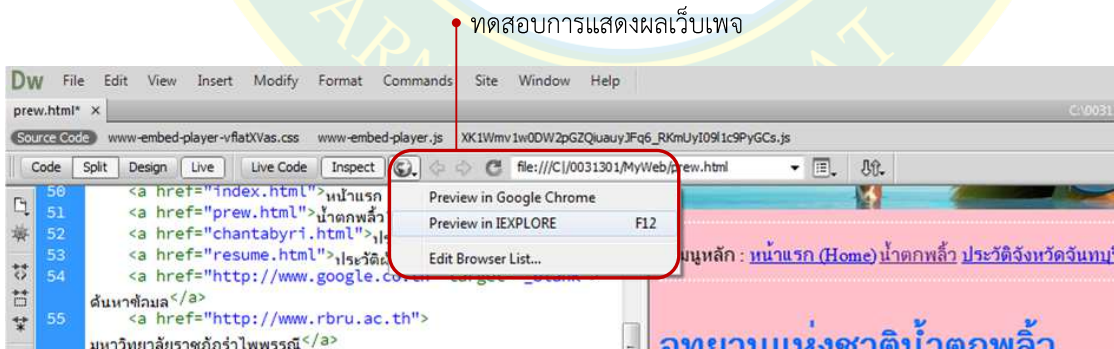
5. มุมมอง Inspect เป็นการตรวจสอบองค์ประกอบต่าง ๆ ในหน้าเว็บเพจที่พัฒนา โดยการเลื่อนเมาส์ผ่านหน้าจอบริเวณการแสดงผล โปรแกรมจะทำการเลือกองค์ประกอบรหัสคำสั่งบริเวณที่เลือกนั้น เพื่อให้ผู้พัฒนาได้แก้ไขได้ง่าย และสะดวกยิ่งขึ้น ดังภาพที่ 2.21



ภาพที่ 2.21 มุมมองแบบ Inspect

การทดสอบการแสดงผลของเว็บเพจ

หลังจากพัฒนาเว็บเพจเรียบร้อยแล้ว ผู้พัฒนาสามารถเลือกทดสอบการแสดงผลผ่านทางหน้าจอเว็บเบราว์เซอร์ได้ ซึ่งโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC จะเรียกโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ขึ้นมาเพื่อรันรหัสคำสั่งหน้าเว็บเพจที่กำลังพัฒนา และประมวลผลออกทางหน้าจอ ซึ่งผู้พัฒนาสามารถทดสอบการแสดงผลได้จากเมนูดังภาพที่ 2.22 หรือ กดปุ่มคีย์ลัด F12 เพื่อทดสอบการแสดงผล



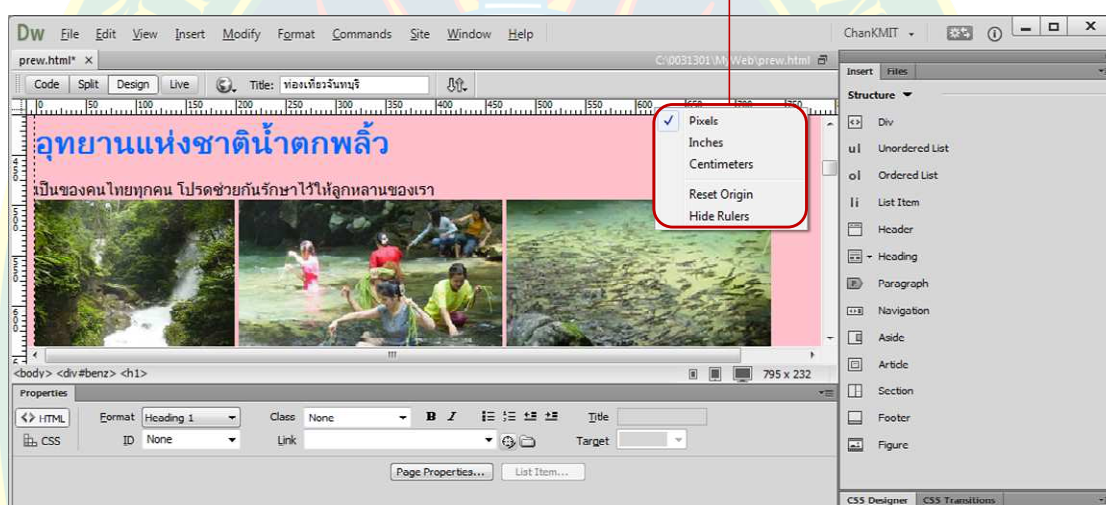
ภาพที่ 2.22 การทดสอบการแสดงผลเว็บเพจ

การใช้งานไม้บรรทัด (ruler)

การใช้งานไม้บรรทัดสำหรับโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC เป็นการบอกถึงตำแหน่งการจัดวางจุดเริ่มต้นของวัตถุ อิลิเมนต์หรือออบเจกต์ที่ต้องการ เพื่อความแม่นยำในการจัดวางตามตำแหน่งต่าง ๆ เพื่อความเป็นระเบียบของวัตถุ และความสวยงามของเว็บเพจที่ออกแบบ และพัฒนา โดยผู้พัฒนาสามารถกำหนดการแสดงผลเส้นบรรทัดได้โดยการกดปุ่มลัด Ctrl+Alt+R เพื่อเปิด และปิดเส้นไม้บรรทัด

ผู้พัฒนาสามารถปรับแต่งหน่วยการวัดของไม้บรรทัดได้ โดยการคลิกขวาที่ไม้บรรทัด จากนั้นเลือกหน่วยที่ต้องการ ดังภาพที่ 2.23

การปรับแต่งหน่วยของไม้บรรทัด

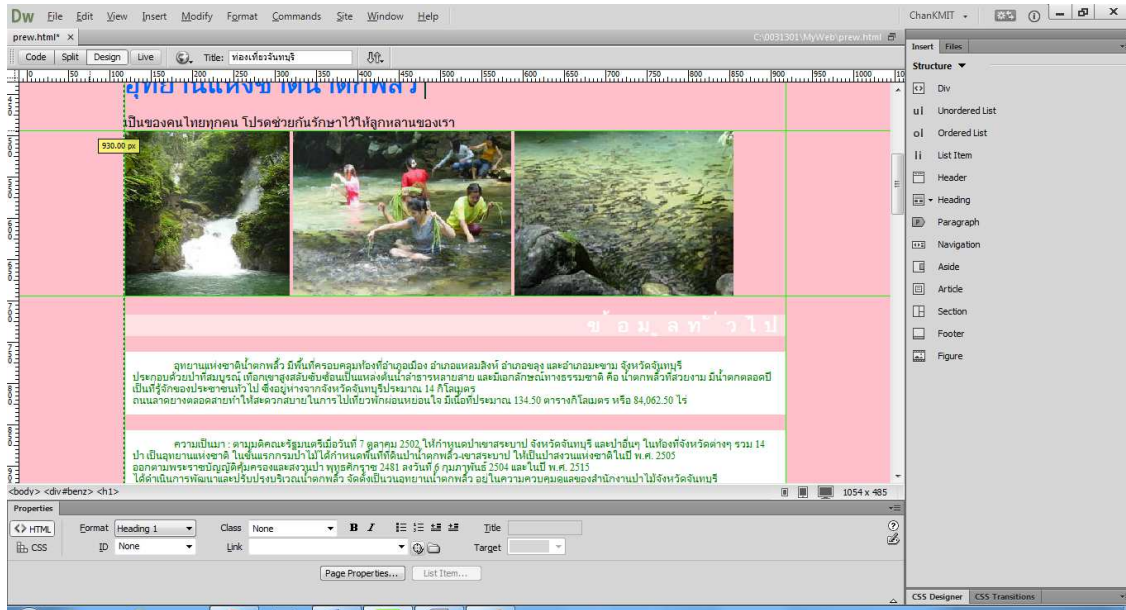


ภาพที่ 2.23 การแสดงผลเส้นไม้บรรทัด และการปรับแต่ง

การใช้งานเส้นไกด์ไลน์ (guide)

เส้นไกด์ไลน์จะเป็นเส้นที่บอกถึงแนวในการจัดวางชิ้นงาน อิลิเมนต์หรือออบเจกต์ที่ต้องการ เช่น การจัดวางรูปภาพ ตำแหน่งของข้อความ หรือ องค์ประกอบอื่น ๆ ที่ผู้พัฒนาต้องการ การแสดงผลเส้นไกด์ไลน์ ผู้พัฒนาสามารถคลิกที่ไม้บรรทัดแล้วลากลงมาวางในตำแหน่งจุดเริ่มต้นของเส้นที่ต้องการ ให้แสดงผลเส้นไกด์ไลน์ ซึ่งสามารถเลือกแนวเส้นได้ทั้งแนวนอน และแนวตั้ง

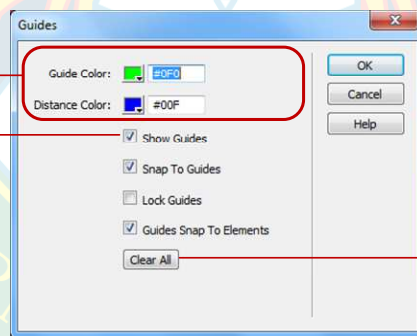
โดยผู้พัฒนาสามารถคลิกค้างไว้ที่เส้นเพื่อลากเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามที่ต้องการ หรือ สามารถเพิ่มเส้นไกด์ไลน์ โดยการคลิกค้างไว้ที่ไม้บรรทัดแล้วลากเส้นไกด์ไลน์มาวางในตำแหน่งที่ต้องการเพิ่มเติมได้ ดังภาพที่ 2.24



ภาพที่ 2.24 การแสดงผลเส้นไกด์ไลน์

หากต้องการปิดการแสดงผลของเส้นไกด์ไลน์ ผู้พัฒนาสามารถเลือกที่เมนู View >> Guides >> Show Guides โดยการคลิกเลือกเครื่องหมายถูกออก เพื่อปิดการแสดงผลของเส้นไกด์ไลน์ ซึ่งผู้พัฒนาสามารถปรับแต่งเส้นไกด์ไลน์ได้เช่น สีของเส้นไกด์ไลน์หรือการแสดงผลเส้นไกด์ไลน์ โดยการคลิกเลือกที่เมนู View >> Guides >> แล้วเลือกที่เมนู Edit Guides เพื่อปรับรูปแบบการแสดงผลของเส้นไกด์ไลน์ ดังภาพที่ 2.25

การปรับแต่งสีของเส้นไกด์ไลน์ และสีขณะลากเปลี่ยนตำแหน่ง กำหนดการแสดงผลของเส้น

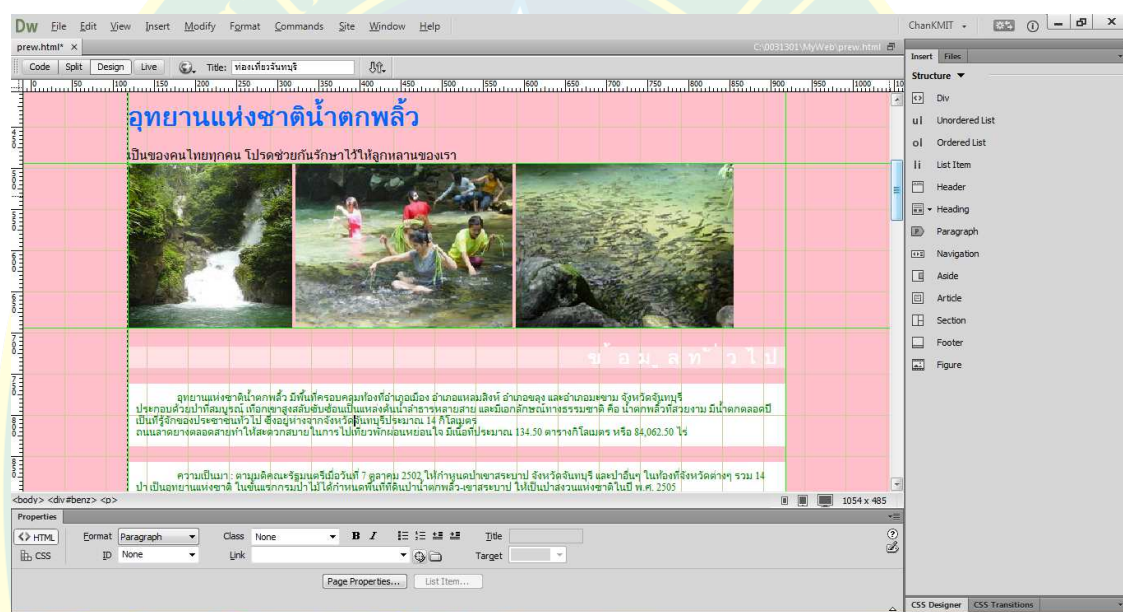


ลบเส้นไกด์ทั้งหมด

ภาพที่ 2.25 การแก้ไขการแสดงผลเส้นไกด์ไลน์

การใช้งานเส้นกริด (grid)

เส้นกริดเป็นเส้นที่บอกตำแหน่งการจัดวางวัตถุ ออบเจ็กต์ หรือ อิลิเมนต์ เพื่อบอกตำแหน่งหรือระยะห่างให้กับผู้พัฒนาได้จัดวางชิ้นงานให้ตรงตามความต้องการ และแสดงผลได้อย่างสวยงาม เส้นกริดจะแตกต่างจากเส้นไกด์ไลน์ตรงที่เส้นกริดจะแสดงเป็นตารางสีเหลี่ยมทั่วทั้งหน้าเว็บเพจที่กำลังพัฒนา การแสดงผลเส้นกริดผู้พัฒนาสามารถเลือกการแสดงผลได้จากเมนู View >> Grid >> Show Grid หรือ กดปุ่มคีย์ลัด Ctrl+Alt+G และจะแสดงผลเส้นกริดดังภาพที่ 2.26



ภาพที่ 2.26 การแสดงผลเส้นกริด

ผู้พัฒนาสามารถปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลของเส้นกริด เช่น สีของเส้นกริด ระยะของเส้นตาราง หรือ ลักษณะของเส้น ได้โดยการคลิกเลือกที่เมนู View >> Grid >> Edit Grid เพื่อแก้ไข หรือปรับเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลของเส้นกริดตามที่ผู้พัฒนาต้องการ

สรุป

ในบทนี้ได้แนะนำเกี่ยวกับโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC คุณสมบัติใหม่ของโปรแกรม รวมไปถึงแนะนำเกี่ยวกับองค์ประกอบเบื้องต้นของโปรแกรม เพื่อให้ผู้พัฒนาได้ใช้งานโปรแกรมได้ถูกต้อง และสามารถปรับแต่งคุณสมบัติของโปรแกรมเบื้องต้นได้ เช่น มุมมองของโปรแกรม หน้าจอการทำงาน หรือการปรับรูปแบบการแสดงผลของเส้นกริด ไม้บรรทัด เส้นไกด์ไลน์ เป็นต้น

ข้อดีของโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC คือ ผู้พัฒนาสามารถสร้างเว็บเพจได้โดยไม่ต้องมีพื้นฐานด้านการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์ หรือ ไม่มีพื้นฐานด้านการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอลหรือภาษาซีเอสเอส โดยโปรแกรมจะสร้างโค้ดให้อัตโนมัติ และมีเครื่องมือเพื่อเพิ่มความสะดวกในการพัฒนาเว็บไซต์ ทำให้สามารถพัฒนาเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว และได้เว็บไซต์ที่มีความสวยงามเป็นมาตรฐาน

ทั้งนี้ผู้พัฒนาควรจะเรียนรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการของภาษาเอชทีเอ็มแอล ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นมากสำหรับผู้ที่ต้องการประกอบอาชีพด้านการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์แบบจริงจัง ซึ่งบางครั้งผู้พัฒนาต้องพิมพ์รหัสคำสั่งเอง เพราะผู้พัฒนาที่ไม่รู้ถึงหลักการของภาษาคอมพิวเตอร์ จะไม่รู้ว่าจะโปรแกรมสร้างโค้ดอะไรมาให้ หรือ โปรแกรมอาจสร้างโค้ดที่เกินความจำเป็นทำให้เกิดโค้ดขยะ เปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บ และประมวลผลได้ช้า

แบบฝึกหัดบทที่ 2

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC มีข้อดีอย่างไรต่อการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์
2. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC มีคุณสมบัติใหม่อะไรบ้าง
3. จงอธิบายวิธีการเปิดใช้งานโปรแกรม Adobe Dreamweaver CC
4. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC มีส่วนประกอบหน้าจออะไรบ้าง และมีหน้าที่อย่างไร
5. แถบเมนูบาร์มีเมนูอะไรบ้าง และแต่ละกลุ่มมีหน้าที่อย่างไร
6. อธิบายการทำงานของพาแนลหรืออบเพอร์รี่
7. พาแนลแทรกอิเลิเมนต์มีประโยชน์อย่างไร
8. มุมมองการใช้งานโปรแกรมมีกี่ประเภทอะไรบ้าง และแต่ละประเภทมีคุณสมบัติอย่างไร
9. การทดสอบเว็บเพจบนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์มีขั้นตอนอย่างไร
10. การใช้งานไม้บรรทัด เส้นไกด์ไลน์ และเส้นกริด มีประโยชน์อย่างไร ใช้งานแตกต่างกันอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

รัชชัย ศรีสุเทพ. 2554. คัมภีร์ Web Design คู่มือออกแบบเว็บไซต์ฉบับมืออาชีพ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ด
ยูเคชั่น, 2554.

adobe.com. 2557. Adobe Dreamweaver. [ออนไลน์] 2557. [สืบค้นเมื่อ 2557 พฤศจิกายน 15.]
<http://www.adobe.com/products/dreamweaver.html>.

—————. 2557. Compare key features across versions. [ออนไลน์] 2557. [สืบค้นเมื่อ 15
พฤศจิกายน 2557.]
<https://www.adobe.com/products/dreamweaver/versions.html>.

—————. 2557. Dreamweaver system requirements. [ออนไลน์] 2557. [สืบค้นเมื่อ 15
พฤศจิกายน 2557.] <http://helpx.adobe.com/dreamweaver/system-requirements.html>.

—————. 2557. What's New With Dreamweaver CC. [ออนไลน์] 2557. [สืบค้นเมื่อ 15
พฤศจิกายน 2557.]
<http://www.adobe.com/products/dreamweaver/features.html>.

fontquirrel.com. 2557. WEBFONT GENERATOR. [ออนไลน์] 2557. [สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน
2557.] <http://www.fontquirrel.com/tools/webfont-generator>.

technokrats.in. 2557. Responsive Web Design (RWD). [ออนไลน์] 2557. [สืบค้นเมื่อ 15
พฤศจิกายน 2557.] <http://www.technokrats.in/services/web-designing/web-designing/responsive-web-design>.

tv.adobe.com. 2557. Adobe Dreamweaver. [ออนไลน์] 2557. [สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน
2557.] <http://tv.adobe.com/product/dreamweaver/>.

