แผนการเรียนรู้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
กลุ่มอาชีพธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
รหัสวิชา 31910-2026 โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

จัดทำโดย

นางสาวสุรารักษ์ พลอยบุษย์
สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

แผนการสอนรายวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์ รหัส 31910-2026 เล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ครู - อาจารย์ผู้สอน ได้มีเอกสาร แนะแนวทาง ในการเรียนการสอน ที่เป็นระบบสอดคล้อง สัมพันธ์กับทุกเรื่อง รวมทั้งแสดงขั้นตอน กระบวนการเรียน การสอนที่ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ที่มีแก่นักเรียนและผู้สอน

แผนการสอนเล่มนี้มีทั้งหมด 9 หน่วย ใช้เวลาในการสอน 15 สัปดาห์ มี การวัดผลเน้น ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านเจตคติ ด้านบูรณา การต่างๆ เศรษฐกิจพอเพียง บูรณาการแบบ 3D สำหรับเอกสารประกอบการสอนเล่มนี้ จะได้ผสมบูรณ์ที่สุด ผู้ใช้ต้องเป็นผู้มีความรู้ ด้านคอมพิวเตอร์ พอสมควรจึงจะทำให้เอกสารประกอบการสอน เล่มนี้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขออบคุณผู้ที่มีส่วนร่วม และเกี่ยข้องเกๆงาน ทุก"ยที่ทำให้อาสารประกอบการสอนเล่มนี้สมบูรณ์

(นางสาวสุรารักษ์ พลอยบุษย์)
สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
Bangsaphan Industrial and Community Education College
กฺ. ส. นิ. ม.

สารบัญ

คำนำ	**หน้า**
สารบัญ	
ลักษณะรายวิชา	**4**
มาตรฐานอาชีพ (ถ้ามี)	**5**
หน่วยการเรียนรู้	**11**
การวางแผนการจัดการเรียนรู้	
หน่วยที่ 1 งานความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก	
แผนการจัดการเรียนรู้	12
ใบความรู้	16
ใบงาน	29
แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน/ผลลัพธ์การเรียนรู้/สมรรถนะ	31
หน่วยที่ 2 งานการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น	
แผนการจัดการเรียนรู้	35
ใบความรู้	39
ใบงาน	51
แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน/ผลลัพธ์การเรียนรู้/สมรรถนะ	53
หน่วยที่ 3 งานการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	
แผนการจัดการเรียนรู้	57
ใบความรู้	61
ใบงาน	86
แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน/ผลลัพธ์การเรียนรู้/สมรรถนะ	88
หน่วยที่ 4 งานการใส่ตารางในเว็บเพจ	
แผนการจัดการเรียนรู้	92
ใบความรู้	96
ใบงาน	131
แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน/ผลลัพธ์การเรียนรู้/สมรรถนะ	133
หน่วยที่ 5 งานการสร้างจุดเชื่อมโยง	
แผนการจัดการเรียนรู้	137
ใบความรู้	141
ใบงาน	150
แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน/ผลลัพธ์การเรียนรู้/สมรรถนะ	152

ลักษณะรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มอาชีพธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ **สาขาวิชา**เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

รหัส 31910-2026 **ชื่อวิชา** โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์

ทฤษฎี 2 **ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ** 2 **ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน** 3 **หน่วยกิต**

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) รหัส 3023, 3024, 3025 อาชีพนักออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์
2. มีทักษะในการออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับการออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ตามหลักการ
2. ออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจตามหลักการ
3. ประยุกต์ใช้โปรแกรมกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ แบบ Responsive การใช้ตัวอักษร สี รูปภาพตามกฎหมายลิขสิทธิ์ การออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) ประยุกต์ใช้โปรแกรมกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ

มาตรฐานอาชีพ (ถ้ามี)

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

อาชีพ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ **ระดับ** 5

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
3023	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความสำคัญ และประโยชน์ของสี กำหนดรูปแบบชุดสีพื้นฐาน และใช้หลักจิตวิทยาเกี่ยวกับสีเพื่อออกแบบเว็บไซต์	**30231**	วิเคราะห์ความสำคัญและประโยชน์ของสี	1. ระบุความสำคัญของสีที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์ได้อย่างถูกต้อง 2. ระบุประโยชน์ของสีที่นำมาใช้ในการออกแบบเว็บไซต์ได้อย่างถูกต้อง	1. พิจารณาหลักฐานความรู้ 2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน
		30232	กำหนดรูปแบบชุดสีพื้นฐาน และสีตามสมัยนิยม	1. จำแนกชุดรูปแบบสีแต่ละประเภทที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์ได้อย่างถูกต้อง 2. ประเมินชุดรูปแบบสีที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์ 3. เลือกชุดรูปแบบสีในการสร้างเว็บไซต์ได้อย่างเหมาะสม 4. ตรวจสอบ และปรับปรุงชุดรูปแบบสีให้กับเว็บไซต์ได้อย่างสมบูรณ์	1. พิจารณาหลักฐานความรู้ 2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน
		30233	ใช้หลักจิตวิทยาเกี่ยวกับสีเพื่อออกแบบเว็บไซต์	1. รวบรวมข้อมูลด้านหลักจิตวิทยาการใช้สี 2. ระบุหลักจิตวิทยาการใช้สี เพื่อออกแบบเว็บไซต์ได้อย่างเหมาะสม	1. พิจารณาหลักฐานความรู้ 2. พิจารณา

				3. ระบุประโยชน์ของหลักจิตวิทยาการใช้สีได้อย่างเหมาะสม 4. สรุปผลการใช้จิตวิทยาการใช้สีในการออก แบบเว็บไซต์ได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วน	หลักฐานการปฏิบัติงาน

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
Bangsaphan Industrial and Community Education College

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์ ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อ ผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้				
งานหลัก	**งานย่อย**	**สมรรถนะย่อย** (มาตรฐานอาชีพ)	**ความรู้** **ในการปฏิบัติงาน**	**ทักษะ** **ในการปฏิบัติงาน**
งานหลัก 1 เรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก	1.ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความหมายและประเภทของงานกราฟิก 2.หลักการทำงานและการแสดงผลของคอมพิวเตอร์กราฟิก 3.ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีสีและการจัดองค์ประกอบศิลป์	• วิเคราะห์ความสำคัญและประโยชน์ของสี • กำหนดรูปแบบชุดสีพื้นฐานและสีตามสมัยนิยม • ใช้หลักจิตวิทยาเกี่ยวกับสีเพื่อออกแบบเว็บไซต์	• ความหมายและประเภทของงานกราฟิก • อธิบายหลักการทำงานและการแสดงผลของคอมพิวเตอร์กราฟิก • อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีสีและการจัดองค์ประกอบศิลป์	• มีทักษะในโปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์ • มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ
งานหลัก 2 การทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น	• ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ	• ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ	• บอกประเภทเครือข่ายอินเตอร์เน็ต	• มีทักษะในโปรแกรมกราฟิก

	เครือข่าย อินเตอร์เน็ต ● ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์	เครือข่าย อินเตอร์เน็ต ● **อธิบายเกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์**	● สามารถโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์	สำหรับการออกแบบเว็บไซต์ ● มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ
งานหลัก 3 การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	● ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการสร้างเว็บไซต์ ● การจัดการข้อความบนเว็บเพจ ● การแทรกรูปภาพบนเว็บเพจ	● **อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการสร้างเว็บไซต์** ● **บอกการจัดการข้อความบนเว็บเพจ** ● **บอกการแทรกรูปภาพบนเว็บเพจ**	● สามารถจัดการสร้างเว็บไซต์ ● สามารถจัดการข้อความบนเว็บเพจ ● สามารถแทรกรูปภาพบนเว็บเพจ	● มีทักษะในโปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์ ● มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความ

				ละเอียดรอบคอบ
งานหลัก 4 การใส่ตารางในเว็บเพจ	• ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างตารางบนเว็บเพจ • การจัดการตารางในหน้าเว็บเพจ • การซ้อนตารางจัดหน้าเว็บเพจ	• บอกลักษณะเกี่ยวกับการสร้างตารางบนเว็บเพจ • อธิบายการจัดการตารางในหน้าเว็บเพจ • อธิบายการซ้อนตารางจัดหน้าเว็บเพจ	• สามารถสร้างตารางบนเว็บเพจ • สามารถใช้เครื่อง จัดการตารางในหน้าเว็บเพจ • สามารถใช้เครื่อง มือการซ้อนตารางจัดหน้าเว็บเพจ	• มีทักษะในโปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์ • มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ
งานหลัก 5 การสร้างจุดเชื่อมโยง	• ประเภทของการเชื่อมโยง • การสร้างจุดเชื่อมโยงในรูปแบบต่างๆ	• บอกความหมายประเภทของการเชื่อมโยง • อธิบายการสร้างจุดเชื่อมโยงในรูปแบบต่าง ๆ	• สามารถเชื่อมโยง • สามารถสร้างจุดเชื่อมโยงในรูปแบบต่าง ๆ	• มีทักษะในโปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์

				• มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
ก. ส. นิ. ม.
Bangsaphan Industrial and Community Education College

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง									รวม	จำนวนชั่วโมง ท/ป
	พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ใช้		
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์					
1.ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก	2	2	2	2	-	-	5	5	5	20	6/2
2.การทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น	2	2	2	2	-	-	5	5	5	20	4/4
3.การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	2	2	2	2	-	-	5	5	5	20	2/10
4.การใส่ตารางในเว็บเพจ	2	2	2	2	-	-	5	5	5	20	8/16
5.การสร้างจุดเชื่อมโยง	2	2	2	2	-	-	5	5	5	20	4/4
รวม	10	10	10	10	-	-	25	25	25	100	60
ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (อาชีพลังงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์)											
รวมทั้งรายวิชา										100	60

หน่วยการเรียนรู้

หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก	6	2	8
2	การทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น	4	4	8
3	การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	2	10	12
4	การใส่ตารางในเว็บเพจ	8	16	24
5	การสร้างจุดเชื่อมโยง	4	4	8
	ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	24	36	60
	รวม	**24**	**36**	**60**

การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา : หลักสูตร ปวช. สัปดาห์ที่ 18, หลักสูตร ปวส. สัปดาห์ที่ 15

	แผนการจัดการเรียนรู้	**หน่วยที่** ... 1
	รหัสวิชา 31910-2026 **ชื่อวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์**	**สอนครั้งที่** 1-4
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก	**ทฤษฎี** 6 **ชม.** **ปฏิบัติ** 2 **ชม.**
ชื่อเรื่อง/งาน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

สมรรถนะย่อย บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดประเภทของเว็บไซต์ที่ต้องออกแบบ ระบุแนวคิดและทฤษฎีในการออกแบบเว็บไซต์ จัดหาเทคโนโลยีเพื่อออกแบบเว็บไซต์ และวิเคราะห์ข้อจำกัดในการออกแบบเว็บไซต์

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน

1. ระบุประเภทของเว็บไซต์สำหรับการตลาดอิเล็กทรอนิกส์
2. ระบุข้อดี ข้อเสียของเว็บไซต์สำหรับการตลาดอิเล็กทรอนิกส์
3. ตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม ให้ทำการทดสอบโดยใช้การสอบข้อเขียนและแบบสัมภาษณ์

2) วิธีประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินจากการจำลองสถานการณ์โดยใช้กรณีศึกษา
3. เอกสารการประเมินการสัมภาษณ์
4. แฟ้มสะสมผลงาน

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์
2. เอกสาร วุฒิบัตร หรือใบรับรองที่แสดงว่าผ่านการทดสอบ (Certificate) ด้านการออกแบบเว็บไซต์ทั้งแบบอิงและไม่อิงผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพ อาชีพนักออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 แสดงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เข้าใจแนวคิดและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. มีทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
4. มีจิตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ละเอียด รอบคอบ

5. สาระการเรียนรู้

1.บอกจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตรฯ ได้

2.บอกแนวทางวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ได้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

6.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1.ครูกล่าวว่าฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบงานต่างๆ ร่วมกันได้โดยที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลอีกทั้งข้อมูลในระบบก็จะถูกต้องเชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจะมีการกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลขึ้น

2.ครูและผู้เรียนสนทนาเกี่ยวกับความสำคัญของข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ ว่ามีความสำคัญกับงานแทบทุกด้านความจำเป็นของการใช้ข้อมูลมีมากขึ้น การจัดเก็บข้อมูลจึงเป็นเรื่องสำคัญขององค์กร การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็น เครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูลจึงมีบทบาทอย่างมาก จึงควรที่จะต้องทำความเข้าใจกับเรื่องของฐานข้อมูลตั้งแต่ระดับพื้นฐาน ตลอดจนการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลขึ้น ใช้ในระบบงาน

3.ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ก่อนเรียน แล้วสลับกันตรวจเพื่อเก็บคะแนนสะสมไว้

6.2 การเรียนรู้

6.2.1 นักเรียนร่วมกันตอบคำถามในชั้นเรียน

6.2.2 ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม พร้อมชี้แจงรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับ หลักการของระบบฐานข้อมูล

6.2.3 ทบทวนเนื้อหาโดยการทำแบบฝึกหัดท้ายบท

6.2.4 ครูมอบหมายงานให้หาข้อมูลเพิ่มเติม

6.3 การสรุป

6.3.1 สรุปบทเรียนส่วนที่เป็นสาระสำคัญ

6.4 การวัดและประเมินผล

6.4.1 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานและแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการสอนหน่วยที่ 1
2. โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint ชื่อไฟล์ Chapter01.pptx
3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4. ไฟล์วิดีโอภาพกราฟิกแบบ 2 มิติและ 3 มิต

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

1. เอกสารรับรองจากการทดสอบความรู้

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

1.บันทึกการสอนของผู้สอน

2.ใบเช็ครายชื่อ

3.แผนจัดการเรียนรู้

4.การตรวจประเมินผลงาน

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

4 ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้

5. ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ
6. ตรวจกิจกรรมใบงาน
7. การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9.2 วิธีการประเมิน

1. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. เกณฑ์ผ่านการประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50 % ขึ้นไป)
3. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50% ขึ้นไป)
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้มีเกณฑ์ผ่าน และแบบฝึกปฏิบัติ 50%
5. แบบประเมินกิจกรรมใบงานมีเกณฑ์ผ่าน 50%
6. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

9.3 เครื่องมือประเมิน

1. แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. แบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (โดยครู)
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (โดยผู้เรียน)
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ
5. แบบประเมินกิจกรรมใบงาน
6. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและผู้เรียน

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

10.2 ปัญหาที่พบ

10.3 แนวทางแก้ปัญหา

	ใบความรู้ ที่ 1	หน่วยที่ ... 1
	รหัสวิชา 31910-2026 ชื่อวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์	**สอนครั้งที่ 1-4**
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก	**ทฤษฎี** 6 **ชม.** **ปฏิบัติ** 2 **ชม.**
ชื่อเรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

รหัส 3023, 3024, 3025 อาชีพนักออกแบบกรา ิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะประจำหน่วย

1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความหมายและประเภทของงานกราฟิก

1.2 หลักการทางานและการแสดงผลของคอมพิวเตอร์กราฟิก

1.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีสีและการจัดองค์ประกอบศิลป์

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เข้าใจแนวคิดและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. มีทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
4. มีจตคติและก็นิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิงชอบ ซื่อสัตย์ ละเอียด รอบคอบ

5. เนื้อหาสาระ

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก ปัจจุบันคอมพิวเตอร์กราฟิกเข้ามามีบทบาทกับงานด้านต่าง ๆ เป็นอย่างมาก มีการน าคอมพิวเตอร์กราฟิกมาสร้างสรรค์เป็นผลงาน ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบภาพ และการปรับแต่งสีภาพ มีการน าคอมพิวเตอร์กราฟิกไปใช้กับงานด้านต่าง ๆ อาทิ เช่น งานสิ่งพิมพ์ งานโฆษณา งานออกแบบ งานน าเสนอข้อมูล งานสร้างภาพการ์ตูน งานสร้างสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น โดยภาพกราฟิกจะท าให้งานที่ได้มีความ สวยงามและน่าสนใจยิ่งขึ้น การศึกษาและท าความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของคอมพิวเตอร์กราฟิก จัดว่าเป็นพื้นฐานส าคัญเพื่อช่วยให้การออกแบบหรือการตกแต่ง ภาพกราฟิกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.1 ความหมายของกราฟิกและคอมพิวเตอร์กราฟิก กราฟิก หมายถึง ศิลปะหรือศาสตร์แขนงหนึ่ง ที่สื่อความหมายโดยใช้เส้น ภาพเขียน สัญลักษณ์ ภาพถ่าย ซึ่งมีลักษณะเห็นได้ชัดเจน เข้าใจความหมายได้ ทันที และถูกต้องตรงตามที่ผู้ใช้ต้องการ คอมพิวเตอร์กราฟิก หมายถึง การสร้างและการจัดการภาพกราฟิกโดยใช้คอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์สร้างภาพ การตกแต่งแก้ไขภาพ หรือการจัดการ เกี่ยวกับภาพ เช่น ภาพยนตร์ วิดีทัศน์ การตกแต่งภาพถ่าย การสร้างภาพตาม จินตนาการ และการใช้ภาพกราฟิกในการน าเสนอข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้สามารถสื่อ ความหมายให้ชัดเจนและท าความเข้าใจได้ง่ายกว่าเดิม เช่น การน าเสนอข้อมูลด้วย แผนภาพ หรือกราฟ แทนที่จะเป็นตารางของตัวเลข ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้ คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นงานด้านการศึกษา งานด้าน ธุรกิจ งานด้านการออกแบบ งานด้านบันเทิง หรืองานด้านการแพทย์ เป็นต้น

1.2 หลักการท างานของภาพกราฟิก หลักการท างานของภาพกราฟิก แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1.2.1 ภาพกราฟิกแบบราสเตอร์ (Raster) ภาพกราฟิกแบบราสเตอร์ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า บิตแมพ (Bitmap) เป็น ภาพกราฟิกที่เกิดจากการเรียงตัวของจุดสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ที่เรียกว่า พิกเซล (Pixel) มี การเก็บค่าสีที่เจาะจงในแต่ละต าแหน่งจนเกิดเป็นภาพในลักษณะต่าง ๆ เช่น ภาพถ่าย ดังนั้นภาพแบบราสเตอร์มีข้อดีคือ เหมาะส าหรับภาพที่ต้องการสร้างสีหรือ ก าหนดสีที่ต้องการความละเอียดและสวยงาม ส่วนข้อเสียคือ หากมีการขยายขนาด ภาพซึ่งจะเป็นการเพิ่มจ านวนจุดสีให้กับภาพ ส่งผลให้คุณภาพของภาพนั้นสูญเสียไป ความละเอียดของภาพจะลดลง มองเห็นภาพเป็นแบบจุดสีชัดเจนขึ้น ไฟล์ภาพจะมี ขนาดใหญ่และใช้เนื้อที่ในการจัดเก็บมากตามไปด้วย

ภาพที่ 1.1 ภาพแบบราสเตอร์

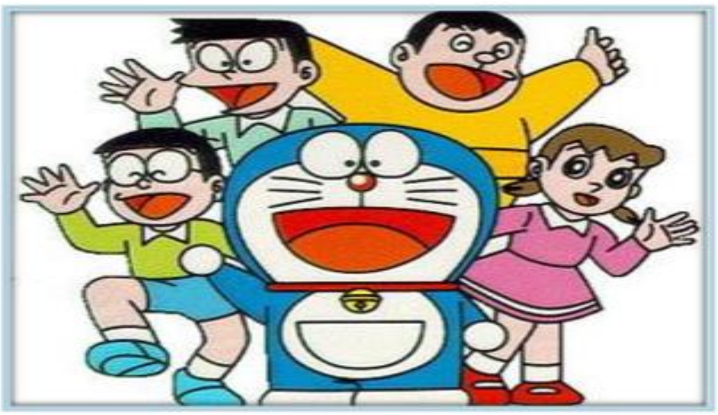
1.2.2 ภาพกราฟิกแบบเวคเตอร์ (Vector) ภาพกราฟิกแบบเวคเตอร์ เป็นภาพกราฟิกที่เกิดจากการประมวลผลโดยอาศัย หลักการค านวณทางคณิตศาสตร์ มีสีและต าแหน่งที่แน่นอน ภาพจะมีความเป็นอิสระ ต่อกัน โดยแยกชิ้นส่วนของภาพทั้งหมดออกเป็นเส้นตรง เส้นโค้ง หรือรูปทรง เมื่อมี การขยายภาพความละเอียดของภาพจะไม่ลดลง เช่น ภาพการ์ตูนเมื่อถูกขยายภาพ ออกมา ภาพที่ได้ก็จะยังคงรายละเอียดและความชัดเจนไว้เหมือนเดิม และขนาดของ ไฟล์ภาพจะมีขนาดเล็กกว่าภาพแบบราสเตอร์ โปรแกรมที่นิยมใช้สร้างภาพแบบเวคเตอร์ ได้แก่ โปรแกรม Illustrator โปรแกรม CorelDraw เป็นต้น ดังแสดงใน ภาพที่ 1.2

ภาพที่ 1.2 ภาพแบบเวคเตอร์

ที่มา : http://sangrawee1366.blogspot.com/p/1.html

1.3 ประเภทของภาพกราฟิก ประเภทของภาพกราฟิก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.3.1 ภาพกราฟิกประเภท 2 มิติ เป็นภาพกราฟิกที่มีแต่ความกว้างและความยาว แต่จะไม่มีความหนาหรือ ความลึก ได้แก่ ภาพสามเหลี่ยม ภาพสี่เหลี่ยม ภาพถ่าย ภาพลายเส้น ภาพวาด เป็นต้น โดยทั่วไปเรียกภาพกราฟิกประเภท 2 มิติว่า ภาพร่าง ดังแสดงในภาพที่ 1.3



ภาพที่ 1.3 ภาพกราฟิกประเภท 2 มิติ

ที่มา : http://sakapipoo.wordpress.com

1.3.2 ภาพกราฟิกประเภท 3 มิติ เป็นภาพที่เกิดจากการใช้โปรแกรมสร้างภาพ 3 มิติ ภาพที่ได้จะมีลักษณะ เหมือนภาพที่มองจากตาคน โดยภาพกราฟิกประเภท 3 มิติจะมีส่วนโค้ง เว้า มุม แสง ความลึก และรายละเอียดที่สูงขึ้นจากภาพกราฟิกประเภท 2 มิติ มีลักษณะ การมองภาพที่เหมือนจริง ดังแสดงในภาพที่ 1.4

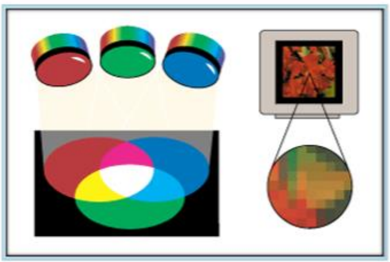
ภาพที่ 1.4 ภาพกราฟิกประเภท 3 มิติ
ที่มา : http://sakapipoo.wordpress.com

1.4 ระบบสีที่ใช้กับภาพกราฟิก โดยทั่วไปสีในธรรมชาติและสีที่สร้างขึ้น จะมีรูปแบบการมองเห็นของสีที่แตกต่าง กัน ซึ่งรูปแบบการมองเห็นสีที่ใช้ในงานด้านกราฟิกทั่วไปนั้น มีอยู่ด้วยกัน 4 ระบบ ได้แก่

1. ระบบสี RGB ตามหลักการแสดงสีของเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ระบบสี CMYK ตามหลักการแสดงสีของเครื่องพิมพ์
3. ระบบสี HSB ตามหลักการมองเห็นสีของสายตามนุษย์

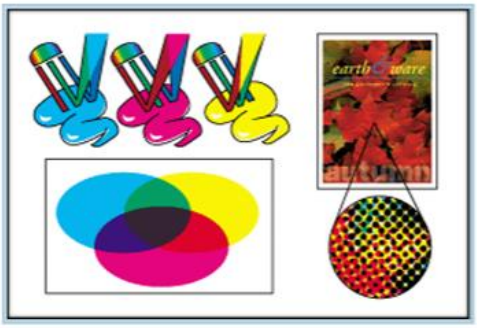
4. ระบบสี LAB ตามหลักการแสดงสีที่ไม่ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ใด ๆ สามารถใช้กับสี ที่เกิดจากอุปกรณ์ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นจอคอมพิวเตอร์หรือเครื่องพิมพ

1.4.1 ระบบสี RGB ย่อมาจากค าว่า Red Green และ Blue เป็นระบบสีที่เกิดจากการรวมกันของ แสงสีแดง สีเขียว และสีน้ าเงิน เมื่อมีการใช้สัดส่วนของ 3 สีนี้ต่างกัน จะท าให้เกิดสี ต่าง ๆ ได้อีกมากมายถึง 16.7 ล้านสี ซึ่งใกล้เคียงกับสีที่ตาเรามองเห็นปกติ โดยสีที่ได้ จากการผสมสีขึ้นอยู่กับความเข้มของสี ถ้าหากสีมีความเข้มมากเมื่อน ามาผสมกันจะ ท าให้เกิดเป็นสีขาว จึงเรียกระบบสีนี้ว่า Additive หรือการผสมสีแบบบวก หลักการ แสดงสีของจอคอมพิวเตอร์นั้นจะแสดงสีเป็นระบบ RGB อยู่แล้ว ไม่ว่าจะเลือกโหมด การท างานใดก็ตาม ดังแสดงในภาพที่ 1.5



ภาพที่ 1.5 ระบบสี RGB
ที่มา:http://cptd.chandra.ac.th/selfstud/graphics/introcolor1.htm

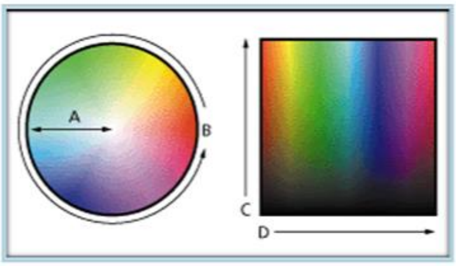
1.4.2 ระบบสี CMYK ย่อมาจากค าว่า Cyan Magenta Yellow และ Black เป็นระบบสีมาตรฐาน ที่เหมาะกับงานพิมพ์ที่พิมพ์ออกทางกระดาษหรือวัสดุผิวเรียบอื่น ๆ โดยท าการแก้ไข จุดบกพร่องของระบบสี RGB ที่เครื่องพิมพ์ไม่สามารถพิมพ์สีบางสีออกไปได้ ซึ่ง ประกอบด้วยสีหลัก 4 สี ได้แก่ สีฟ้า สีชมพูม่วง สีเหลือง และสีด า เมื่อน าสีทั้งหมด มาผสมกันจะเกิดเป็นสีด า จึงเรียกระบบสีนี้ว่า Subtractive Color หลักการเกิดสี ของระบบนี้คือ หมึกสีหนึ่งจะดูดกลืนแสงจากสีหนึ่งและสะท้อนกลับออกมาเป็นสี ต่าง ๆ ดังแสดงในภาพที่ 1.6



ภาพที่ 1.6 ระบบสี CMYK
ที่มา:http://cptd.chandra.ac.th/selfstud/graphics/introcolor1.htm

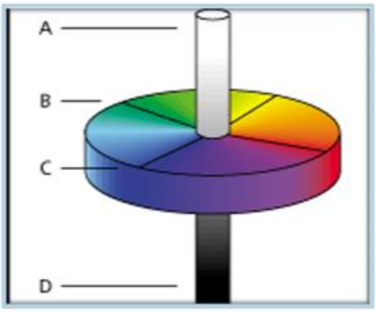
1..4.3 ระบบสี HSB เป็นระบบสีแบบการมองเห็นของสายตามนุษย์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ Hue เป็นสีต่าง ๆ ที่สะท้อนออกมาจากวัตถุแล้วเข้าสู่สายตา ท าให้เราสามารถ มองเห็นวัตถุเป็นสีต่าง ๆ ได้ ซึ่งแต่ละสีจะแตกต่างกันตามความยาวของคลื่นแสงที่ มากระทบวัตถุและสะท้อนกลับมาที่สายตา ค่า Hue ถูกวัดโดยต าแหน่งการแสดงสี บนมาตรฐานวงล้อของสี (Standard Color Wheel) ซึ่งถูกแทนค่าสีด้วยองศา 0 ถึง 360 องศา แต่โดยทั่ว ๆ ไปแล้วมักจะเรียกการแสดงสีนั้น ๆ เป็นชื่อของสีเลย เช่น สีแดง สีม่วง สีเหลือง Saturation เป็นการก าหนดค่าความสดของสี โดยค่า ความสดของสีจะเริ่มที่ 0 ถึง 100 หากก าหนด Saturation เป็น 0

สีจะมีความสดน้อย แต่ถ้าก าหนดที่ 100 สีจะมีความสดมาก ค่าสีจะถูกวัดโดย ต าแหน่งการแสดงสีบน Standard Color Wheel ค่าของ Saturation จะเพิ่มขึ้น จากจุดกึ่งกลางจนถึงเส้นขอบ โดยค่าที่เส้นขอบจะมีสีที่ชัดเจนและอิ่มตัวที่สุดที่ 100 Brightness เป็นระดับความสว่างและความมืดของสี โดยค่าความสว่างของ สีจะเริ่มที่ 0 ถึง 100 หากก าหนดค่า 0 ความสว่างจะน้อยซึ่งจะเป็นสีด า แต่ถ้า ก าหนดค่า 100 สีจะมีความสว่างมากที่สุด ดังแสดงในภาพที่ 1.7



ภาพที่ 1.7 ระบบสี HSB
ที่มา : http://cptd.chandra.ac.th/selfstud/graphics/introcolor1.htm

1.4.4 ระบบสี LAB เป็นมาตรฐานสำหรับการวัดค่าแบบครอบคลุมทุกสีในระบบสี RGB และ CMYK สามารถใช้กับสีที่เกิดจากอุปกรณ์ทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นจอคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ รวมทั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ส่วนประกอบของระบบสีนี้ ได้แก่ L (Luminance) เป็นค่าความสว่าง จะมีค่าตั้งแต่ 0 (สีด า) ไปจนถึงค่า 100 (สีขาว) A แสดงการไล่สีจากสีเขียวไปยังสีแดง B แสดงการไล่สีจากสีน้ าเงินไปยังสีเหลือง ดังแสดงในภาพที่ 1.8



ภาพที่ 1.8 ระบบสี LAB
ที่มา : http://cptd.chandra.ac.th/selfstud/graphics/introcolor1.htm

1.5 ประเภทของไฟล์ภาพกราฟิก การสร้างภาพกราฟิกหรือการตกแต่งภาพกราฟิก ประเภทของไฟล์ภาพกราฟิก เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความส าคัญ เพราะความละเอียดของไฟล์ภาพจะส่งผลกับขนาด ของภาพ เช่น ภาพที่น ามาใช้งานบนเว็บเพจควรจะต้องมีขนาดเล็ก เพื่อน าไปเรียกใช้ งานบนเว็บเพจได้อย่างรวดเร็ว ประเภทของไฟล์ภาพกราฟิกที่นิยมใช้โดยทั่วไป ได้แก่

1.5.1 JPEG หรือ JPG (Join Photographic Export Group) เป็น รูปแบบไฟล์ที่เก็บภาพแบบราสเตอร์ที่ไม่ต้องการคุณภาพสูงมากนัก เช่น ภาพถ่าย จากกล้องดิจิตอล ภาพถ่ายจากโทรศัพท์มือถือและภาพกราฟิกส าหรับแสดงบน อินเทอร์เน็ต สามารถแสดงสีได้ถึง 16.7 ล้านสี เป็นไฟล์ภาพชนิดหนึ่งที่ได้รับความนิยม เพราะไฟล์มีขนาดเล็กสามารถบีบอัดข้อมูลได้หลายระดับ

จุดเด่น

1. สนับสนุนสีได้ถึง 24 bit
2. แสดงสีได้ถึง 16.7 ล้านสี
3. สามารถก าหนดค่าการบีบอัดไฟล์ได้ตามที่ต้องการ
4. มีระบบแสดงผลแบบหยาบและค่อย ๆ ขยายไปสู่ละเอียดในระบบโพรเกรสซีฟ (Progressive)

จุดด้อย

1. ไม่สามารถท าภาพให้มีพื้นหลังแบบโปร่งใส (Transparent) ได้
2. ท าภาพเคลื่อนไหว (Animation) ไม่ได

1.5.2 GIF (Graphic Interchange Format) เป็นไฟล์ภาพที่สามารถบีบอัดข้อมูลให้ มีขนาดเล็กได้ ส่วนมากจะน าไปใช้บันทึกเป็นไฟล์ภาพเคลื่อนไหว และนิยมมากในการใช้ งานบนเว็บเพจ

จุดเด่น

1. สามารถใช้งานข้ามระบบ ไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) หรือระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (Unix) ก็สามารถเรียกใช้ไฟล์ภาพสกุลนี้ได
2. ภาพมีขนาดไฟล์ต่ า จากเทคโนโลยีการบีบอัดภาพท าให้สามารถส่งไฟล์ภาพได้ อย่างรวดเร็ว
3. สามารถท าภาพพื้นหลังแบบโปร่งใสได
4. มีโปรแกรมสนับสนุนการสร้างจ านวนมาก
5. เรียกดูได้กับบราวเซอร์ทุกตัว
6. สามารถน าเสนอแบบภาพเคลื่อนไหวได

จุดด้อย

1. แสดงสีได้เพียง 256 สี
2. ไม่เหมาะกับภาพที่ต้องการความคมชัดหรือความสดใส

1.5.3 PNG (Portable Network Graphics) เป็นชนิดของไฟล์ภาพที่น าจุดเด่น ของไฟล์ภาพแบบ GIF และแบบ JPG มาพัฒนาร่วมกัน ท าให้ไฟล์ภาพชนิดนี้แสดงสีได้ มากกว่า 256 สี และยังสามารถท าพื้นหลังภาพให้โปร่งใสได้ จึงเป็นไฟล์ภาพที่ได้รับ ความนิยมมากในปัจจุบัน

จุดเด่น

1. สนับสนุนสีได้ตามค่า True color (16 bit, 32 bit หรือ 64 bit)
2. สามารถก าหนดค่าการบีบอัดไฟล์ได้ตามที่ต้องการ
3. ท าภาพพื้นหลังแบบโปร่งใสได

จุดด้อย

1. หากก าหนดค่าการบีบอัดไฟล์ไว้สูงจะใช้เวลาในการคลายไฟล์ภาพสูงตามไปด้วย
2. ไม่สนับสนุนกับบราวเซอร์รุ่นเก่า
3. โปรแกรมสนับสนุนในการสร้างมีน้อย

1.5.4 BMP (Bitmap) เป็นรูปแบบของไฟล์ภาพมาตรฐานที่ใช้ได้ในระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ โดยมีลักษณะการจัดเก็บไฟล์ภาพเป็นจุดสีทีละจุด จึงท าให้ภาพดูเสมือนจริง

จุดเด่น

1. แสดงรายละเอียดสีได้ 24 บิต
2. ไม่มีการสูญเสียข้อมูลใด ๆ เมื่อมีการย่อหรือขยายภาพ
3. น าไปใช้งานได้กับทุกโปรแกรมในระบบปฏิบัติการวินโดวส์

จุดด้อย

1. ภาพมีขนาดใหญ่มากจึงใช้เนื้อที่ในการจัดเก็บค่อนข้างมาก
2. ความละเอียดของภาพอาจจะไม่ชัดเจนเหมือนต้นฉบับ

1.5.5 TIF หรือ TIFF (Tagged Image File) เป็นไฟล์ที่ใช้เก็บภาพแบบราสเตอร์ คุณภาพสูง เช่น ภาพกราฟิกทั่น าไปท างานด้านสิ่งพิมพ์ (Artwork) สามารถเก็บข้อมูล ของภาพไว้ได้ครบถ้วน ท าให้คุณภาพของสีเหมือนต้นฉบับ

จุดเด่น

1. สามารถใช้งานข้ามระบบ ไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการวินโดวส์หรือ ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ ก็สามารถเรียกใช้ไฟล์ภาพชนิดนี้ได้
2. แสดงรายละเอียดสีได้ 48 บิต
3. ไฟล์มีความยืดหยุ่นสูง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้
4. เมื่อมีการบีบอัดไฟล์จะมีการสูญเสียข้อมูลน้อยมาก
5. มีโปรแกรมสนับสนุนการสร้างจ านวนมาก

จุดด้อย

1. ไฟล์ภาพมีขนาดค่อนข้างใหญ
2. ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บไฟล์ภาพสูง

1.5.6 PSD (Photoshop Document) เป็นไฟล์ภาพเฉพาะโปรแกรม Adobe Photoshop จะท าการบันทึกแบบแยก เลเยอร์ (Layer) โดยเก็บประวัติการท างานและรายละเอียดการตกแต่งภาพเอาไว้เพื่อ ง่ายต่อการแก้ไขในภายหลัง

จุดเด่น

1. มีการบันทึกแบบแยกเลเยอร์และเก็บประวัติการท างานทุกขั้นตอน
2. สามารถน าไฟล์ภาพมาแก้ไขได้ในภายหลัง

จุดด้อย

1. ไฟล์ภาพมีขนาดใหญ่เมื่อเทียบกับไฟล์ภาพประเภทอื่น
2. ไม่สามารถเปิดใช้งานในโปรแกรมอื่นได้

1.6 คอมพิวเตอร์กราฟิกกับการประยุกต์ใช้ในงานด้านต่าง ๆ งานด้านกราฟิกมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและแพร่หลาย คอมพิวเตอร์กราฟิกกับ การประยุกต์ใช้ในงานด้านต่าง ๆ ได้แก่

1.6.1 คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานออกแบบ (Computer – Aided Design) คอมพิวเตอร์กราฟิกได้เข้ามามีบทบาทกับงานด้านออกแบบในสาขาต่าง ๆ เป็นจ านวนมาก เช่น การออกแบบรถยนต์ การออกแบบเครื่องจักร การออกแบบ ผลิตภัณฑ์ การออกแบบตกแต่งภายใน และการออกแบบเครื่องประดับ เป็นต้น CAD (Computer – Aided Design) เป็นโปรแกรมช่วยในการออกแบบทางวิศวกรรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้ออกแบบหรือวิศวกรออกแบบงานได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น เมื่อต้องการแก้ไขก็สามารถท าได้ง่ายกว่าการท างานในกระดาษ สามารถออกแบบลักษณะลายเส้น ใส่สี แสงเงา เพื่อให้ดูคล้ายของจริง ส าหรับงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ได้ถูกน า มาใช้ในการออกแบบวงจรต่าง ๆ โดยใช้

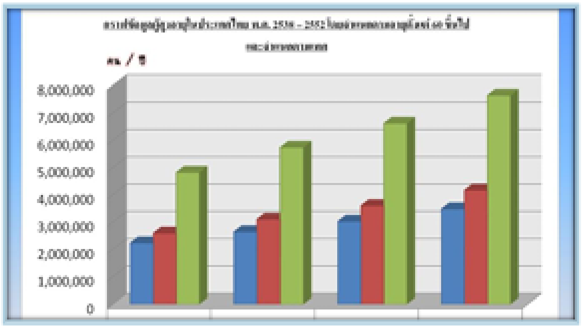
ภาพที่ 1.9 คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานออกแบบโครงสร้างภาพคน

สัญลักษณ์ที่ระบบมีให้ แล้วท าการประกอบ เป็นวงจรที่ต้องการ ผู้ออกแบบสามารถแก้ไขตัดต่อเพิ่มเติมวงจรได้ เช่น การ ออกแบบรถยนต์ เครื่องบิน หรือเครื่องจักรต่าง ๆ นักออกแบบจะใช้ CAD ออกแบบ ส่วนย่อย ๆ แต่ละส่วนก่อน แล้วจึงประกอบกันเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งบางระบบสามารถ ทดสอบแบบจ าลองที่ออกแบบไว้ เช่น การออกแบบรถยนต์ แล้วน าโครงสร้างของ รถที่ออกแบบมาจ าลอง การวิ่ง แล้วเก็บผลมาตรวจสอบค่า หรือการออกแบบ โครงสร้างตึก บ้าน สะพาน และสถาปัตยกรรม เพื่อแสดงภาพในมุมมองต่าง ๆ ตามที่ผู้ออกแบบต้องการ ตัวอย่างการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงาน ออกแบบ โครงสร้างภาพคน ดังแสดงในภาพที่ 1.9

ตัวอย่างการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานออกแบบด้านสถาปัตยกรรมตกแต่งภายใน ดังแสดงในภาพที่ 1.10

ภาพที่ 1.10 คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานออกแบบด้านสถาปัตยกรรม

1.6.2 คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานน าเสนอ (Presentation) ในการน าเสนอผลงานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก สามารถแสดงผล ทางหน้าจอโปรเจคเตอร์ (Projector) หรือพิมพ์งานลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint ใช้ส าหรับการน าเสนองาน การน าเสนอ สินค้าส่วนมากนิยมจัดท าเป็นรายงานในรูปแบบต่าง ๆ เช่น รายงานสรุปงบการเงิน รายงานข้อมูลลูกค้า เป็นต้น นิยมแสดงในรูปแบบของกราฟหรือรูปภาพ เพื่อให้ง่าย ต่อการท าความเข้าใจ ดังแสดงในภาพที่ 1.11



ภาพที่ 1.11 คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานนำเสนอ

1.6.3 คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานบันเทิง (Entertainment) คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานบันเทิง โดยเฉพาะงานด้านมัลติมีเดีย ได้รับความ แพร่หลาย ในวงการบันเทิงเป็นอย่างมาก เช่น การโฆษณาสินค้าทางโทรทัศน์ รายการข่าว ละคร เกมออนไลน์ การสร้างภาพการ์ตูน การสร้างภาพเคลื่อนไหว การสร้างภาพวิดีโอ การสร้างฉากภาพยนตร์ เป็นต้น ดังแสดงในภาพที่ 1.12

ภาพที่ 1.12 คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานบันเทิง

1.6.4 คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานเว็บไซต์ (Web Site) ได้มีการน าคอมพิวเตอร์กราฟิกมาใช้ในการจัดท าเว็บไซต์ เพื่อประชาสัมพันธ์ หน่วยงานหรือองค์กร หรือเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ สู่สาธารณะ ดังแสดงในภาพที่ 1.13

ภาพที่ 1.13 คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานเว็บไซต์

1.6.5 คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานด้านการศึกษาและฝึกอบรม (Education and Training) คอมพิวเตอร์กราฟิกเข้ามามีบทบาทกับวงการศึกษา และวงการฝึกอบรมอย่าง แพร่หลาย ท าให้เกิดเครื่องมือส าหรับช่วยสอนต่าง ๆ มากมาย รวมทั้งเกิดสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ช่วยสอนในรูปแบบ ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการศึกษา เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในลักษณะมัลติมีเดีย การเรียนการสอนบนเว็บ (e-Learning) ส่วนการน าคอมพิวเตอร์กราฟิกในงานด้านการฝึกอบรม เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ใน การฝึกอบรมที่เรียกว่า e-Training ปัจจุบันมีการพัฒนาเว็บไซต์ส าหรับฝึกอบรม ของสถาบันฝึกอบรมหลายแห่ง ตัวอย่างคอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานด้านการศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 1.14

ภาพที่ 1.14 คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานด้านการศึกษา

6. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ

แบบฝึกหัดที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก

จงอธิบาย

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก

2.ความหมายของกราฟิกและคอมพิวเตอร์กราฟิก

----

3. หลักการท างานของภาพกราฟิก

----

4. ประเภทของภาพกราฟิก

----

5. ความหมายของ ระบบสี HSB

----

7. เอกสารอ้างอิง (ขึ้นหน้าใหม่)

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบ ฯ)

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก

จงอธิบาย

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์กราฟิกเข้ามามีบทบาทกับงานด้านต่าง ๆ เป็นอย่างมาก มีการน าคอมพิวเตอร์กราฟิกมาสร้างสรรค์เป็นผลงาน ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบภาพ และการปรับแต่งสีภาพ มีการน าคอมพิวเตอร์กราฟิกไปใช้กับงานด้านต่าง ๆ อาทิ เช่น งานสิ่งพิมพ์ งานโฆษณา งานออกแบบงานน าเสนอข้อมูล งานสร้างภาพการ์ตูน งานสร้างสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น โดยภาพกราฟิกจะท าให้งานที่ได้มีความ สวยงามและน่าสนใจยิ่งขึ้น การศึกษาและท าความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของ คอมพิวเตอร์กราฟิก จัดว่าเป็นพื้นฐานส าคัญเพื่อช่วยให้การออกแบบหรือการตกแต่ง ภาพกราฟิกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.ความหมายของกราฟิกและคอมพิวเตอร์กราฟิก

กราฟิก หมายถึง ศิลปะหรือศาสตร์แขนงหนึ่ง ที่สื่อความหมายโดยใช้เส้น ภาพเขียน สัญลักษณ์ ภาพถ่าย ซึ่งมีลักษณะเห็นได้ชัดเจน เข้าใจความหมายได้ ทันที และถูกต้องตรงตามที่ผู้ใช้ต้องการ

คอมพิวเตอร์กราฟิก หมายถึง การสร้างและการจัดการภาพกราฟิกโดยใช้ คอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์สร้างภาพ การตกแต่งแก้ไขภาพ หรือการจัดการ เกี่ยวกับภาพ เช่น ภาพยนตร์ วิดีทัศน์ การตกแต่งภาพถ่าย การสร้างภาพตาม จินตนาการ และการใช้ภาพกราฟิกในการน าเสนอข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้สามารถสื่อ ความหมายให้ชัดเจนและท าความเข้าใจได้ง่ายกว่าเดิม เช่น การน าเสนอข้อมูลด้วย แผนภาพหรือกราฟ แทนที่จะเป็นตารางของตัวเลข ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้ คอมพิวเตอร์กราฟิกกับงานหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นงานด้านการศึกษา งานด้าน ธุรกิจ งานด้านการออกแบบ งานด้านบันเทิง หรืองานด้านการแพทย์ เป็นต้น

3.หลักการทำงานของภาพกราฟิก

หลักการท างานของภาพกราฟิก แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1. ภาพกราฟิกแบบราสเตอร์ (Raster) ภาพกราฟิกแบบราสเตอร์ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า บิตแมพ (Bitmap) เป็นภาพกราฟิกที่เกิดจากการเรียงตัวของจุดสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ที่เรียกว่า พิกเซล (Pixel) มี การเก็บค่าสีที่เจาะจงในแต่ละต าแหน่งจนเกิดเป็นภาพในลักษณะต่าง ๆ เช่น ภาพถ่าย ดังนั้นภาพแบบราสเตอร์มีข้อดีคือ เหมาะส าหรับภาพที่ต้องการสร้างสีหรือ ก าหนดสีที่ต้องการความละเอียดและสวยงาม ส่วนข้อเสียคือ หากมีการขยายขนาดภาพซึ่งจะเป็นการเพิ่มจ านวนจุดสีให้กับภาพ ส่งผลให้คุณภาพของภาพนั้นสูญเสียไป ความละเอียดของภาพจะลดลง มองเห็นภาพเป็นแบบจุดสีชัดเจนขึ้น ไฟล์ภาพจะมี ขนาดใหญ่และใช้เนื้อที่ในการจัดเก็บมากตามไปด้วย
2. ภาพกราฟิกแบบเวคเตอร์ (Vector) ภาพกราฟิกแบบเวคเตอร์ เป็นภาพกราฟิกที่เกิดจากการประมวลผลโดยอาศัยหลักการค านวณทางคณิตศาสตร์ มีสีและต าแหน่งที่แน่นอน ภาพจะมีความเป็นอิสระ ต่อกัน โดยแยกชิ้นส่วนของภาพทั้งหมดออกเป็นเส้นตรง เส้นโค้ง หรือรูปทรง เมื่อมี การขยายภาพความละเอียดของภาพจะไม่ลดลง เช่น ภาพการ์ตูนเมื่อถูกขยายภาพ ออกมา ภาพที่ได้ก็จะยังคงรายละเอียดและความชัดเจนไว้เหมือนเดิม และขนาดของ ไฟล์ภาพจะมีขนาดเล็กกว่าภาพแบบราสเตอร์ โปรแกรมที่นิยมใช้สร้างภาพแบบ เวคเตอร์ ได้แก่ โปรแกรม Illustrator โปรแกรม CorelDraw เป็นต้น

4.ประเภทของภาพกราฟิก

ประเภทของภาพกราฟิก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.3.1 ภาพกราฟิกประเภท 2 มิติ

1.3.2 ภาพกราฟิกประเภท 3 มิติ

5. ความหมายของ ระบบสี HSB

เป็นระบบสีแบบการมองเห็นของสายตามนุษย์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ Hue เป็นสีต่าง ๆ ที่สะท้อนออกมาจากวัตถุแล้วเข้าสู่สายตา ท าให้เราสามารถ มองเห็นวัตถุเป็นสีต่าง ๆ ได้ ซึ่งแต่ละสีจะแตกต่างกันตามความยาวของคลื่นแสงที่ มากระทบวัตถุและสะท้อนกลับมาที่สายตา ค่า Hue ถูกวัดโดยต าแหน่งการแสดงสี บนมาตรฐานวงล้อของสี (Standard Color Wheel) ซึ่งถูกแทนค่าสีด้วยองศา 0 ถึง 360 องศา แต่โดยทั่ว ๆ ไปแล้วมักจะเรียกการแสดงสีนั้น ๆ เป็นชื่อของสีเลย เช่น สีแดง สีม่วง สีเหลือง Saturation เป็นการก าหนดค่าความสดของสี โดยค่า ความสดของสีจะเริ่มที่ 0 ถึง 100 หากก าหนด Saturation เป็น 0

	ใบงาน ที่ 1	**หน่วยที่** ... 1
	รหัสวิชา 31910-2026 ชื่อวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์	**สอนครั้งที่** 1-4
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก	**ทฤษฎี** 6 ชม. **ปฏิบัติ** 2 ชม.
ชื่อเรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

รหัส 3023, 3024, 3025 อาชีพนักออกแบบกรา ิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะการปฏิบัติงาน

1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความหมายและประเภทของงานกราฟิก

1.2 หลักการทางานและการแสดงผลของคอมพิวเตอร์กราฟิก

1.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีสีและการจัดองค์ประกอบศิลป์

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1) น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใช้ในการปฏิบัติงาน

4.2) แสดงพฤติกรรม ลักษณะนิรับ คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่องานด้านวิชาชีพ

5. เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์

1. แบบทดสอบก่อนเรียน
2. ใบความรู้ที่ 1
3. แบบประเมินแฟ้มสะสมผลงาน

6. คำแนะนำ/ข้อควรระวัง

-

7. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. เตรียมความพร้อมก่อนเรียน
2. ครูนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นสอน

1. ครูอธิบายความหมายของอินเตอร์เน็ต
2. ครูอธิบายและซักถามเกี่ยวกับประวัติความป็นมาของอินเตอร์เน็ต
3. ครูให้นักเรียนบอกข้อควรระวังการใช้อินเตอร์เน็ตครูสังเกตนักเรียนมีความรอบคอบในการเรียนรู้
4. ครูให้นักเรียนหาข้อมูลเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ตประเทศไทย
5. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย

6. ครูเสนอแนะให้นักรีนค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมเมื่อมีเวลาว่าง

ชั้นสรุป

1. ครูประเมินการซักถาม
2. ครูสรุปงาน ให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนนซักถามเพื่อความเข้าใจ
3. ครูสังเกตการดูแลรักษาห้อง โดปิดครื่องคอมพิวเตอร์หลังเลิกใช้แล้ว

8. สรุปและวิจารณ์ผล

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก เริ่มจากการท าความเข้าใจ ความหมายของกราฟิก ซึ่งเป็นศิลปะหรือศาสตร์แขนงหนึ่งที่สื่อความหมายโดย ใช้เส้น ภาพเขียน ภาพถ่าย ภาพวาดหรือสัญลักษณ์ ส่วนความหมายของ คอมพิวเตอร์กราฟิก เป็นการสร้างและการจัดการภาพกราฟิกโดยใช้คอมพิวเตอร์ หลักการท างานของภาพกราฟิกแบบราสเตอร์ เกิดจากการเรียงตัวของจุดสี่เหลี่ยม ที่เรียกว่า พิกเซล และภาพกราฟิกแบบเวคเตอร์ เกิดจากการประมวลผลโดยอาศัย หลักการค านวณทางคณิตศาสตร์ ประเภทของภาพกราฟิกแบบ2 มิติ จะมีแต่ความกว้างและความยาว ส่วนภาพกราฟิกแบบ 3 มิติ ประกอบไปด้วย ส่วนโค้ง เว้า มุม แสงและความลึก ระบบสีที่ใช้กับภาพกราฟิก ได้แก่ RGB CMYK HSB และ LAB ประเภทของไฟล์ภาพกราฟิกที่ใช้ส าหรับจัดเก็บภาพ จะมีผลกับ ขนาดของไฟล์ภาพ ตลอดจนปัจจุบันมีการประยุกต์คอมพิวเตอร์กราฟิกไปใช้กับ งานด้านต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย เช่น งานบันเทิง งานการเรียนการสอนและ การฝึกอบรม งานออกแบบ งานเว็บไซต์ หรืองานน าเสนอข้อมูล เป็นต้น

9. การประเมินผล

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบงานที่ 1

รายวิชาโปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์ รหัสวิชา 31910-2026

เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก

ชื่อ..**สกุล**..........................**ระดับชั้น** .... **สาขาวิชา**.....................**กลุ่ม**..................

ลำดับที่	หัวข้อการประเมิน	ระดับคะแนน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	<u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</u> เข้าเรียนตรงต่อเวลา						
2	มีวินัย และแต่งกายถูกระเบียบ						
3	มีความมุ่งมั่น และตั้งใจปฏิบัติงาน						
4	มีการทำงานร่วมกับผู้อื่น หรือเป็นทีม						
5	ส่งงานในเวลาที่กำหนด						
6	<u>ด้านทักษะการปฏิบัติงาน</u> การปฏิบัติงานเป็นไปตามขั้นตอน						
7	แบบงานมีความประณีต และสวยงาม						
8	แบบงานถูกต้องตามหลักวิชาการ						
9	ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นตามเวลาที่กำหนด						
10	มีสัญชาตญาณของความปลอดภัย						
	รวมคะแนน						

<u>สรุปผลการประเมิน</u>   ผ่าน   ไม่ผ่าน   คะแนนที่ได้......................

ข้อเสนอแนะ ....

....

....

....

ลงชื่อ.....................................ผู้ประเมิน

(.....................................)

.............../.............../...............

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล
หน่วยที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ และหากผู้เรียนมีพฤติกรรมนั้น ลงในช่องรายการ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	การแสดงพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียน																				รวมคะแนน
		การสนใจเรียน				การแสดงความคิดเห็น				การตอบคำถาม				การยอมรับฟังคนอื่น				ทำงานตามที่ครูมอบหมาย				
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						

เกณฑ์การวัดผล ให้คะแนนระดับคุณภาพของแต่ละพฤติกรรมดังนี้

1. ดีมาก = 4 สนใจฟัง ไม่หลับ ไม่พูดคุยในชั้น มีคำถาม ตอบคำถามถูก ทำงานส่งตามเวลาอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 90 - 100%
2. ดี = 3 พฤติกรรมการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 70 - 89%
3. ปานกลาง = 2 พฤติกรรมการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 50 - 69 %
4. ปรับปรุง = 1 เข้าชั้นเรียน แต่การแสดงออกน้อยมาก ส่งงานไม่ครบ ส่งงานไม่ตรงเวลา

เกณฑ์การประเมิน

คะแนนรวมตามแบบแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

ลงชื่อ ....ครูผู้สอนสังเกต

(..)

สัปดาห์ที่ ....

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา..............................สาขางาน............................. ระดับชั้น .... กลุ่ม........................

ลำดับที่	**ชื่อ-สกุล**	**รายการประเมิน**										**คะแนนรวม**	**คะแนนเฉลี่ย**
		ยึดมั่นในสถาบันฯ	ละเว้นอบายมุข	ความมีวินัย	ความสามัคคี	จิตอาสา	ขยันและรับผิดชอบ	ประหยัด	ซื่อสัตย์	สุภาพ	ตรงต่อเวลา		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

10. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ายวิชา docx	**แผนการจัดการเรียนรู้**	**หน่วยที่ ... 2**
	รหัสวิชา 31910-2026 ชื่อวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์	**สอนครั้งที่ 5-6**
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น	**ทฤษฎี 4 ชม.** **ปฏิบัติ 4 ชม.**
ชื่อเรื่อง/งาน การทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อ ผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

สมรรถนะย่อย บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดประเภทของเว็บไซต์ที่ต้องออกแบบ ระบุแนวคิดและทฤษฎีในการออกแบบเว็บไซต์ จัดหาเทคโนโลยีเพื่อออกแบบเว็บไซต์ และวิเคราะห์ข้อจำกัดในการออกแบบเว็บไซต์

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน

1. ระบุประเภทของเว็บไซต์สำหรับการตลาดอิเล็กทรอนิกส์
2. ระบุข้อดี ข้อเสียของเว็บไซต์สำหรับการตลาดอิเล็กทรอนิกส์
3. ตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม ให้ทำการทดสอบโดยใช้การสอบข้อเขียนและแบบสัมภาษณ์

2) วิธีประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินจากการจำลองสถานการณ์โดยใช้กรณีศึกษา
3. เอกสารการประเมินการสัมภาษณ์
4. แฟ้มสะสมผลงาน

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์
2. เอกสาร วุฒิบัตร หรือใบรับรองที่แสดงว่าผ่านการทดสอบ (Certificate) ด้านการออกแบบเว็บไซต์ทั้งแบบอิงและไม่อิงผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพ อาชีพนักออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 แสดงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เข้าใจแนวคิดและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น
2. มีทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น
4. มีจิตคติและกิ็นิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ละเอียด รอบคอบ

5. สาระการเรียนรู้

1.บอกจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตรฯ ได้

2.บอกแนวทางวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ได้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

6.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1.ครูกล่าวว่าฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบงานต่างๆ ร่วมกันได้โดยที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูล อีกทั้งข้อมูลในระบบก็จะถูกต้องเชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจะมีการกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลขึ้น

2.ครูและผู้เรียนสนทนาเกี่ยวกับความสำคัญของข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ ว่ามีความสำคัญกับงานแทบทุกด้านความจำเป็นของการใช้ข้อมูลมีมากขึ้น การจัดเก็บข้อมูลจึงเป็นเรื่องสำคัญขององค์กร การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็น เครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูลจึงมีบทบาทอย่างมาก จึงควรที่จะต้องทำความเข้าใจกับเรื่องของฐานข้อมูลตั้งแต่ระดับพื้นฐาน ตลอดจนการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลขึ้น ใช้ในระบบงาน

3.ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ก่อนเรียน แล้วสลับกันตรวจเพื่อเก็บคะแนนสะสมไว้

6.2 การเรียนรู้

6.2.1 นักเรียนร่วมกันตอบคำถามในชั้นเรียน

6.2.2 ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม พร้อมชี้แจงรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับ หลักการของระบบฐานข้อมูล

6.2.3 ทบทวนเนื้อหาโดยการทำแบบฝึกหัดท้ายบท

6.2.4 ครูมอบหมายงานให้หาข้อมูลเพิ่มเติม

6.3 การสรุป

6.3.1 สรุปบทเรียนส่วนที่เป็นสาระสำคัญ

6.4 การวัดและประเมินผล

6.4.1 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานและแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการสอนหน่วยที่ 2
2. โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint ชื่อไฟล์ Chapter01.pptx
3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. ไฟล์วิดีโอภาพกราฟิกแบบ 2 มิติและ 3 มิต

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

1. เอกสารรับรองจากการทดสอบความรู้

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

1.บันทึกการสอนของผู้สอน

2.ใบเช็ครายชื่อ

3.แผนจัดการเรียนรู้

4.การตรวจประเมินผลงาน

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

4 ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้

5. ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ
6. ตรวจกิจกรรมใบงาน
7. การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9.2 วิธีการประเมิน

1. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. เกณฑ์ผ่านการประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50 % ขึ้นไป)
3. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50% ขึ้นไป)
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้มีเกณฑ์ผ่าน และแบบฝึกปฏิบัติ 50%
5. แบบประเมินกิจกรรมใบงานมีเกณฑ์ผ่าน 50%
6. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

9.3 เครื่องมือประเมิน

1. แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. แบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (โดยครู)
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (โดยผู้เรียน)
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ
5. แบบประเมินกิจกรรมใบงาน
6. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและผู้เรียน

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

10.2 ปัญหาที่พบ

10.3 แนวทางแก้ปัญหา

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
Bangsaphan Industrial and Community Education College

	ใบความรู้ ที่ 2	**หน่วยที่ ... 2**
	รหัสวิชา 31910-2026 ชื่อวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์	**สอนครั้งที่ 5-6**
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น	**ทฤษฎี 4 ชม.** **ปฏิบัติ ชม.**
ชื่อเรื่อง การทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

รหัส 3023, 3024, 3025 อาชีพนักออกแบบกรา ิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะประจำหน่วย

1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความหมายและประเภทของงานกราฟิก

1.2 หลักการทางานและการแสดงผลของคอมพิวเตอร์กราฟิก

1.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีสีและการจัดองค์ประกอบศิลป์

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เข้าใจแนวคิดและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. มีทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
4. มีจตคติและกิ็นิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิงชอบ ซื่อสัตย์ ละเอียด รอบคอบ

5. เนื้อหาสาระ

1.1 ความหมายของอินเตอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต (Internet) ย่อมาจากคำว่า “International network” หรือ “Inter Connection network” ซึ่งหมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลก เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้เกิดการสื่อสาร และการแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน โดยโพรโทคอล TCP/IP หรือ Transmission Control Protocol/Internet Protocol ซึ่งเป็นชุดโพรโทคอลที่ควบคุมการสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ ทุกเครื่องบนอินเตอร์เน็ต ซึ่งเป็นข้อกำหนดวิธีการติดต่อสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย

ซึ่งโพรโทคอลจะช่วยให้คอมพิวเตอร์ ที่มีตัวเครื่อง (Hardware) ที่แตกต่างกันสามารถติดต่อถึงกันได้ และ TCP/IP ได้แบ่งออกเป็น 4 ลำดับชั้น (Layer) แอปพลิเคชัน มีโพรโทคอลที่ผู้ใช้ทั่ว ๆ ไปรู้จักดีคือ HTTP และในปัจจุบัน HTTPS ที่ใช้ในการเรียกใช้งานเว็บไซต์ เช่น https://www.google.com เป็นต้น

เว็บเพจ (Web Page)

หมายถึง เอกสารเว็บชนิดหนึ่ง ที่เหมาะสำหรับแสดงผลบนเว็บเบราว์เซอร์ของหน้าจอคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices) ที่สามารถใช้งานเว็บไซต์ โดยเว็บเพจถูกสร้างขึ้นโดยภาษาในการสร้างเว็บไซต์ เช่น HTML, CSS, Java Script, PHP, ASP โดยมีการเชื่อมต่อกับเว็บเพจอื่น และไฟล์ต่าง ๆ เช่น ภาพ เสียง คลิปวิดีโอ PDF เป็นต้น

โฮมเพจ (Home Page)

หมายถึง เว็บเพจหน้าแรกที่ปรากฏของแต่ละเว็บไซต์โดยไม่ต้องพิมพ์ชื่อไฟล์ เช่น https://th.wikipedia.org ซึ่งต้องตั้งชื่อไฟล์ว่า index.html หรือ default.html แต่ index.html เป็นที่นิยมมากกว่าซึ่งอาจจะเป็นนามสกุลอื่นก็ได้ เช่น index.php หรือ index.asp เป็นต้น

แต่สิ่งที่ควรระวัง คือ ไม่ควรมีชื่อไฟล์ที่ซ้ำกันแต่นามสกุลต่างกันเพราะอาจทำให้การเรียกใช้โฮมเพจมีความสับสน

เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

หรือโปรแกรมค้นดูเว็บ หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลและโต้ตอบกับข้อมูลสารสนเทศ ที่จัดเก็บในหน้าเว็บที่สร้างด้วยภาษาเฉพาะ เช่น ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ที่จัดเก็บไว้ที่ระบบบริการเว็บ หรือเว็บเซิรฟเวอร์หรือระบบคลังข้อมูลอื่น ๆ โดยโปรแกรมคนดูเว็บเปรียบเสมือนเครื่องมือในการติดต่อกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ที่เรียกว่า เวิลไวด์เว็บ

เว็บโฮสติ้ง (Web Hosting)

หมายถึง พื้นที่การใช้งานในอินเทอร์เน็ต โดยการเช่าพื้นที่ฮาร์ดดิสก์ ในเครื่องแม่ข่าย (Server) ของผู้ให้บริการ โดยเครื่องแม่ข่ายนี้จะเชื่อมต่อ Internet ความเร็วสูง และ online 24 ชั่วโมง สำหรับเว็บไซต์ทั่วไป เว็บโฮสติ้งมีลักษณะที่เปรียบเสมือนฮาร์ดดิสก์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่สามารถเก็บไฟล์ รูปภาพ เอกสาร และอื่น ๆ ซึ่งสามารถเรียกได้หลายแบบ เช่น โฮสติ้ง เว็บโฮสติ้ง โฮส แต่ทั้งหมดก็มีความหมายเหมือนกัน

1.2 คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์

อธิบายเพิ่มเติมคำศัพท์

เว็บโฮสติ้ง (Web Hosting) มี 2 รูปแบบ คือ

Windows Hosting และ Linux Hosting

โดยแยกตามระบบปฏิบัติการ (OS) ที่ตัวเว็บโฮสติ้งใช้งาน ซึ่งมีอยู่ 2 ระบบปฏิบัติการที่ใช้งานคือ Microsoft Windows Server และ Linux

ความแตกต่างระหว่างระบบปฏิบัติการ 2 ระบบนี้ คือ Windows Hosting สามารถใช้งานได้กับเว็บไซต์ที่เขียนโดยภาษา ASP, ASP.net และ PHP ได้ ในขณะที่ตัว Linux Hosting สามารถใช้งานกับเว็บไซต์ที่เขียนโดยภาษา PHP ได้เท่านั้น

แต่ถ้าเว็บไซต์พัฒนาโดยใช้ HTML ก็สามารถเลือกใช้เว็บโฮสติ้งได้ทั้ง 2 แบบ โดยที่การแสดงผลของทั้ง 2 ระบบไม่ต่างกัน แต่แนะนำให้ใช้เป็น Linux Hosting เพราะจะมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า

แผนผังเว็บไซต์ (Sitemap)

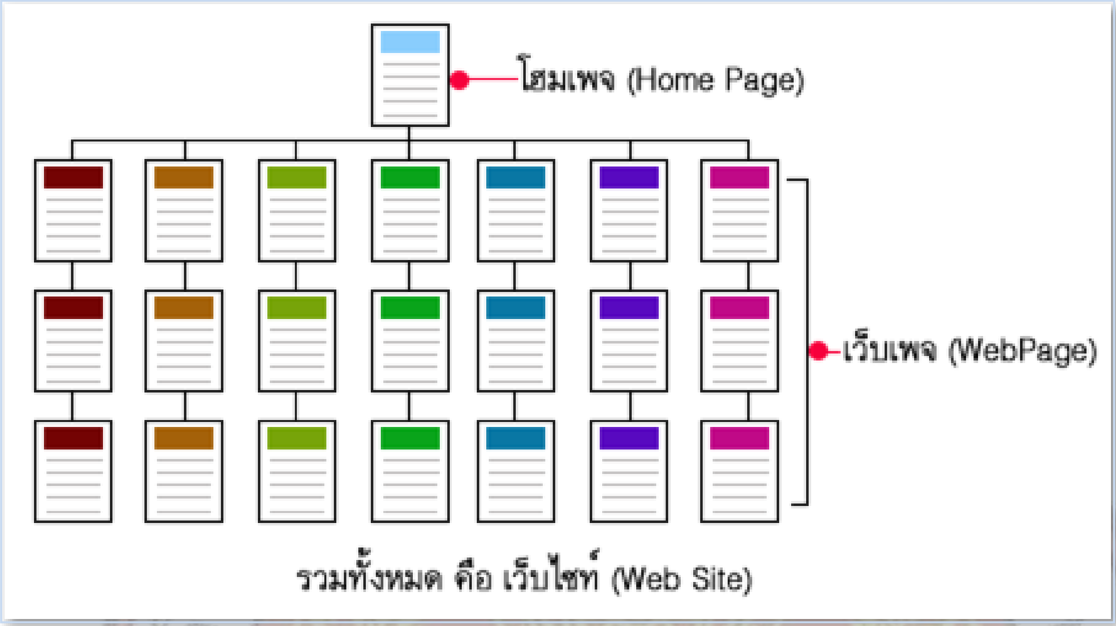
หมายถึง เป็นส่วนหนึ่งของเว็บไซต์ที่อธิบายถึงโครงสร้างของ เว็บไซต์ได้ทั้งหมด ซึ่ง Sitemap นี้เองจะเป็นเหมือน "สารบัญ" หรือ "หน้าดัชนี" ของเว็บไซต์ ที่รวม Link ทั้งหมดของเว็บไซต์ไว้ภายในหน้าเดียว และยังช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อ Search Engine (Google, Bing, Yahoo) แสดงได้ ดังภาพ

โดเมนเนม (Domain Name)

หมายถึง ชื่อที่ใช้ระบุลงในคอมพิวเตอร์เพื่อไปค้นหาในระบบโดเมนเนม (Domain Name System) เพื่อระบุถึง IP Address ของชื่อนั้น ๆ เป็นชื่อที่ผู้จดทะเบียนระบุ ให้กับผู้ใช้เพื่อเขามายังเว็บไซต์ของตน หรือเรียกวา "ที่อยู่เว็บไซต์" หรือ "Web Address" โดยโดเมนแต่ละชื่อมีความหมาย

เว็บไซต์ (Website, Web sitฆe หรือ Site)

หมายถึง หน้าเว็บเพจหลายหน้า ซึ่งเชื่อมโยงกันผ่านทางไฮเปอร์ลิงก์ ส่วนใหญ่จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ โดยถูกจัดเก็บไว้ในเวิลด์ไวด์เว็บ หน้าแรกของเว็บไซต์จะเรียกวา โฮมเพจ



1.3 ความหมายของเว็บไซต์

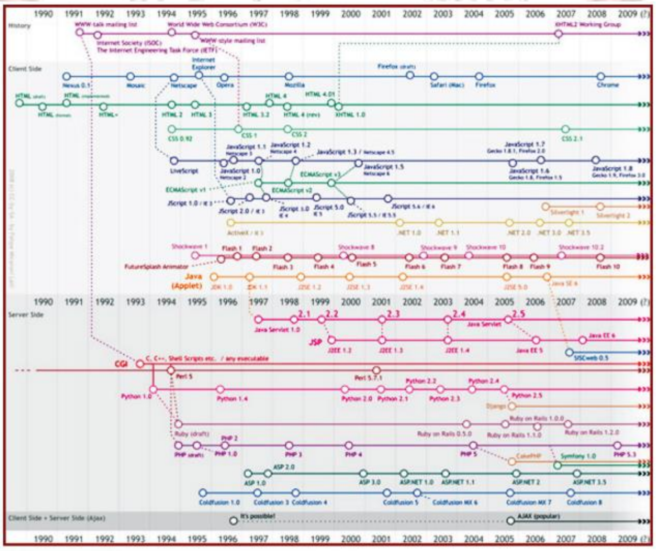
เว็บไซต์โดยทั่วไปจะให้บริการต่อผู้ใช้ฟรี แต่ในขณะเดียวกันบางเว็บไซต์จำเป็นต้องมีการสมัครสมาชิกและเสียค่าบริการเพื่อที่จะดูข้อมูลในเว็บไซต์นั้น ซึ่งได้แก่ ข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ หรือข้อมูลสื่อต่าง ๆ

ผู้ทำเว็บไซต์มีหลากหลายระดับ ตั้งแต่สร้างเว็บไซต์ส่วนตัว จนถึงระดับเว็บไซต์สำหรับธุรกิจหรือองค์กรต่าง ๆ การเรียกดูเว็บไซต์โดยทั่วไปนิยมเรียกดูผ่านซอฟต์แวร์ในลักษณะของ เว็บเบราว์เซอร์

1.4 ประวัติของเว็บไซต์

การพัฒนาเว็บไซต์โดยในช่วงแรกนั้นมีเพียงภาษา HTML ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการส่งสารแสดงข้อความและสิ่งที่พัฒนาไปพร้อมกันคือเว็บเบราว์เซอร์

หลังจากนั้นได้มีภาษาที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์เกิดขึ้น เช่น CSS, Java Script, J2SE, CGI, Python, ASP, ASP.NET, PHP เป็นต้น แสดงได้ดังภาพ



1.5 ความสำคัญของเว็บไซต์

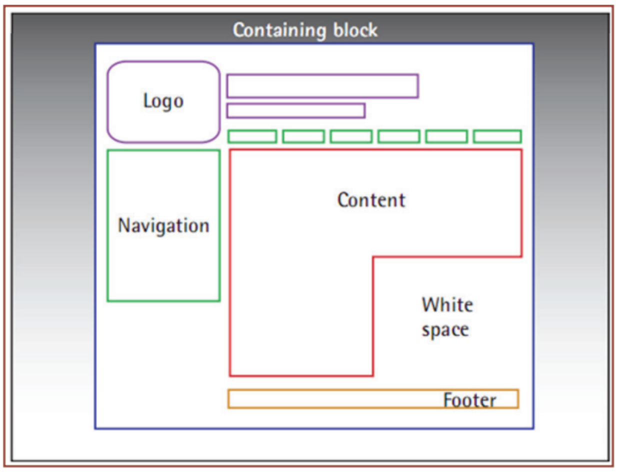
ในปัจจุบันเว็บไซต์ได้กลายเป็นสื่อที่มีความสำคัญซึ่งมีบทบาทอย่างมากในเรื่องของเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Online) การพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) การโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ทั้งนี้เนื่องจากคุณสมบัติที่สามารถนำเสนอ เผยแพร่ข้อมูลขาวสารได้อย่างไร้ขีดจำกัด ทั้งในเรื่องเวลาและระยะทาง ทุกคนสามารถเขาเว็บไซต์ได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ไม่ว่าจะอยู่ส่วนใดของโลกก็ตามในยุค 4G 5G และ Mobile Device กลายเป็นอุปกรณ์หลักในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ด้วยข้อดีดังกล่าว บริษัท ห้างร้าน สถานประกอบการเกือบทุกแห่งทั้งภาครัฐและเอกชน หรือแม้แต่บุคคลทั่วไป ต่างก็มีความต้องการจัดทำเว็บไซต์ขึ้นเพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารรูปแบบใหม่ เพื่อประโยชน์ในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร ไปสู่กลุ่มเป้าหมาย เช่น การโฆษณาขายสินคาและบริการในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีจุดมุ่งหมายในเชิงธุรกิจ หรือการใช้เว็บไซต์เป็นช่องทางเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารขององค์กร เพื่อประชาสัมพันธ์องค์กรให้เป็นที่รู้จักเพื่อหวังผลในการสร้างภาพลักษณ์ขององค์กรให้เป็นที่ยอมรับ ซึ่งเว็บไซต์นั้นเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพเป็นอย่างมากในการสนองภารกิจดังกล่าว เป็นต้น

1.6 องค์ประกอบหลักของเว็บไซต์

สำหรับการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี หลักสำคัญควรมีส่วนประกอบหลัก ๆ ทั้งหมด 6 ส่วน ดังนี้

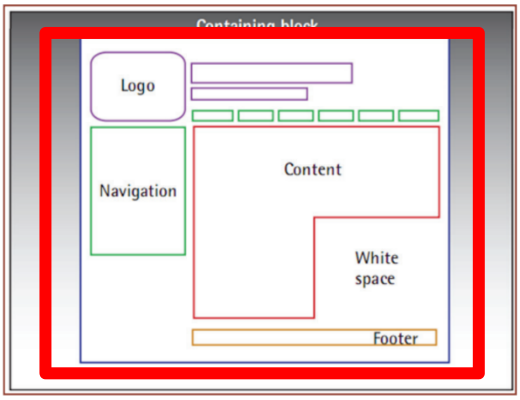
ภาพที่ 1.5 องค์ประกอบของเว็บไซต์ ที่มา: http://sites.google.com



สำหรับการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี หลักสำคัญควรมีส่วนประกอบหลัก ๆ ทั้งหมด 6 ส่วน ดังนี้

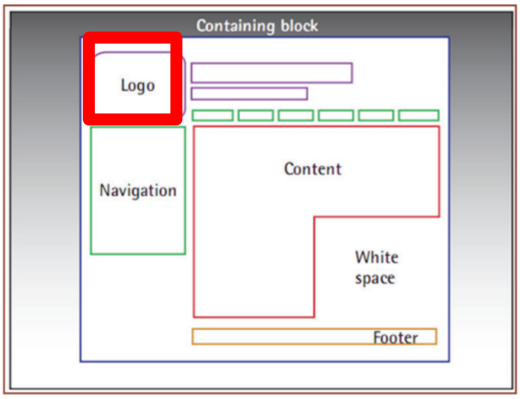
โดยปกติเราจะเขียน <div> หรือ <table> ต่อจาก <body>

เพื่อเอาไว้เก็บเนื้อหาทั้งหมดของเว็บไซต์ก่อน เพื่อเอาไว้เป็นกล่องในการเก็บเนื้อหาทั้งหมด โดยกล่องของเราจะมีข้อดีอยู่ตรงที่สามารถทำให้ปรับเปลี่ยนขนาดในการแสดงผลของเนื้อหาได้ หรือตำแหน่งการแสดงผลของเว็บไซต์ได้ เช่น จัดกลาง ชิดซ้าย หรือชิดขวา หากนึกภาพไม่ออก ลองเขียนเว็บไซต์โดยเริ่มที่ใส่ตัวหนังสือลงไปก่อน จากนั้นหากต้องการจัดตัวหนังสือเหล่านั้นจะทำได้ยากมาก ดังนั้นทุกครั้งที่ออกแบบเว็บไซต์อย่าลืมที่จะสร้าง Containing block เอาไว้ใส่เนื้อหาทั้งหมดก่อน เพื่อความสะดวกของเราเอง



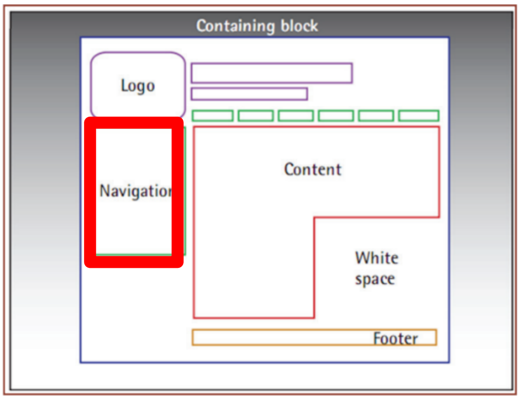
Containing block

เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงตัวตนของเรา ทำให้ลูกค้าหรือผู้ใช้งานจดจำเราได้ ด้วยเหตุนี้เองทำให้การออกแบบเว็บไซตนั้นจำเป็นต้องมีโลโก้ของเว็บไซต์เป็นอย่างยิ่ง ส่วนตำแหน่งที่ควรจะวางโลโก้ไว้ คือตำแหน่งที่เป็นสีม่วงทั้งหมดนั่นเอง จะสังเกตได้ว่าจะเป็นส่วนที่อยู่ด้านบนของเว็บไซต์ทั้งหมด เพื่อให้ผู้ใช้งานจำได้ และสะดุดตา เรื่องที่ต้องเตือนให้รู้กันก็คือ สัญลักษณ์ของเว็บไซต์ เมื่อคลิกจะนำไปสู่หน้าแรกของเว็บไซต์เสมอ



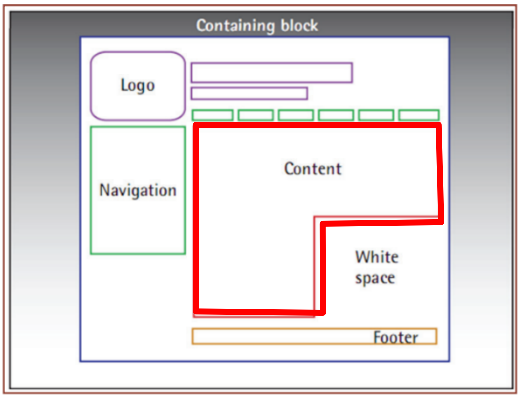
Logo

เป็นส่วนที่จะนำผู้เข้าชมเว็บไซต์ไปยังส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์ โดยสามารถทำให้อยู่ในแนวนอน หรือแนวตั้งก็ได้ หากสังเกต hellomyweb.com เราจะทำทั้งแนวตั้งและแนวนอน โดยแนวนอนจะนำไปสู่เนื้อหาหน้าอื่นของเว็บไซต์ ส่วนแนวตั้งจะนำไปสู่เนื้อหาย่อยในหน้านั้น ตำแหน่งที่ควรจะวาง Navigation เอาไว้คือสีเขียวทั้งหมด ถ้าสังเกตดูจะพบวาการวางตำแหน่งต้องพยายามให้อยู่ในส่วนด้านบนของเว็บไซต์ หรือจะพูดอีกอย่างคือส่วนที่เมื่อผู้ใช้เปิดมาก็ต้องเจอได้ทันที ไม่ควรวางไว้ในตำแหน่งที่ผู้ใช้จะต้องเลื่อนขึ้นลง ซ้ายขวา



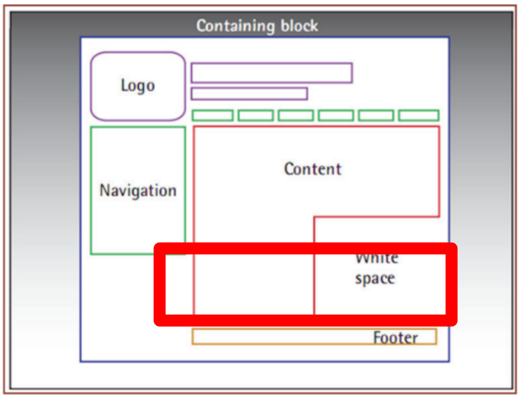
Navigation

ส่วนเนื้อหาของเว็บไซต์เป็นส่วนที่สำคัญมากที่สุด หากผู้ใช้งานไม่สามารถเข้าถึงได้โดยง่ายผู้ใช้งานจะเปลี่ยนไปชมเว็บใหม่ทันที ตำแหน่งที่ควรวางเนื้อหาไว้คือสีแดง หรือตำแหน่งอื่น ๆ ที่คิดว่าจะทำให้ผู้ใช้งานหาเจอได้โดยไม่ลำบาก หากสังเกตดูจะพบว่าเว็บไซต์บางเว็บไซต์มีโฆษณาที่มากจนเกินไป ทำให้ผู้ใช้งานหาเนื้อหาไม่เจอ นั่นถือเป็นการออกแบบที่ผิดพลาด



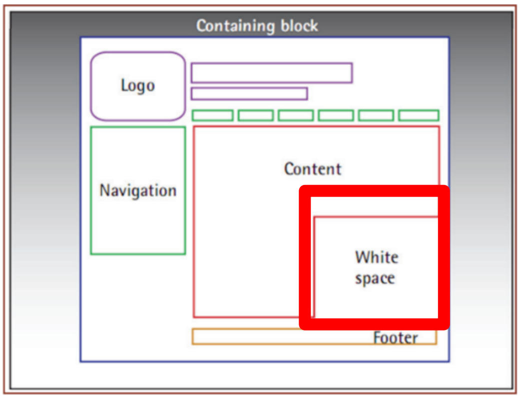
Content

เป็นส่วนที่จะนำผู้เข้าชมเว็บไซต์ไปยังส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์ โดยสามารถทำให้อยู่ในแนวนอน หรือแนวตั้งก็ได้ หากสังเกต hellomyweb.com เราจะทำทั้งแนวตั้งและแนวนอน โดยแนวนอนจะนำไปสู่เนื้อหาหน้าอื่นของเว็บไซต์ ส่วนแนวตั้งจะนำไปสู่เนื้อหาย่อยในหน้านั้น ตำแหน่งที่ควรจะวาง Navigation เอาไว้คือสีเขียวทั้งหมด ถ้าสังเกตดูจะพบวาการวางตำแหน่งต้องพยายามให้อยู่ในส่วนด้านบนของเว็บไซต์ หรือจะพูดอีกอย่างคือส่วนที่เมื่อผู้ใช้เปิดมาก็ต้องเจอได้ทันที ไม่ควรวางไว้ในตำแหน่งที่ผู้ใช้จะต้องเลื่อนขึ้นลง ซ้ายขวา



5. Footer

พื้นที่ว่างในเว็บไซต์ คนส่วนใหญ่มักไม่เห็นความสำคัญของการเว้นพื้นที่ว่างไว้ในเว็บไซต์ซึ่งมักจะใส่ภาพหรือตัวหนังสือเขาไปให้มากที่สุด เพราะคิดว่าจะทำให้เว็บดูสวยงามขึ้น หรือใช้พื้นที่ที่มีอยู่ให้คุ้มค่าที่สุด หากเราออกแบบโดยไม่ได้คำนึงว่าต้องมีพื้นที่ว่างอยู่ในเว็บไซต์ จะทำให้เว็บของเรานั้นดูอึดอัดทันที การเว้นช่องว่างเอาไว้ ไม่ว่าจะเป็นระยะห่างระหว่างตัวอักษร หรือช่องวางระหว่างภาพและเนื้อหาตาง ๆ นอกจากจะทำให้เว็บไซต์เราดูสบายตาขึ้นแล้ว ยังทำให้สามารถกำหนดจุดที่จะให้ผู้ใช้งานเว็บรู้สึกสนใจในจุดนั้นได้อีกด้วย เช่น Spacebar หากเว้นช่องวางเอาไว้ตรงกลาง และนำภาพหรือตัวหนังสือเล็ก ๆ ไปวางไว้ ตรงจุดนั้นจะเป็นที่สนใจของผู้ใช้ทันที เป็นต้น



6. Whitespace

1.7 หลักการทำงานของเว็บไซต์

โดยปกติแล้วการทำงานของเว็บไซต์นั้นแบ่งการประมวลผลออกเป็น 2 ฝั่ง คือ

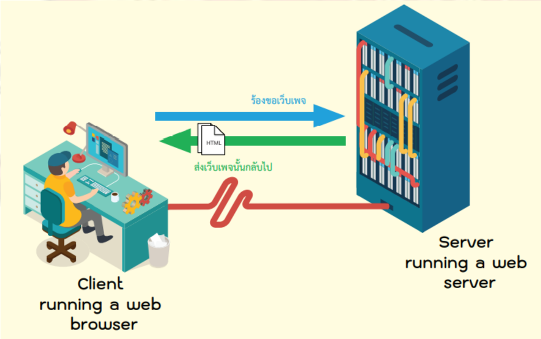
Client Side และ Server Side

ซึ่งแบ่งเว็บไซต์ออกเป็นประเภทที่มีลักษณะคือ

1) Static

เว็บเพจธรรมดาที่นามสกุลของไฟล์เปน html หรือ html นั้น เมื่อใช้เว็บเบราว์เซอร์เปิดดูเว็บเพจใด เว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะส่งเว็บเพจนั้นกลับมายังเบราว์เซอร์ จากนั้นเบราว์เซอร์จะแสดงผลไปตามคำสั่งภาษา HTML (Hypertext Markup Language) ที่อยู่ในไฟล์แสดงได้ดังภาพ

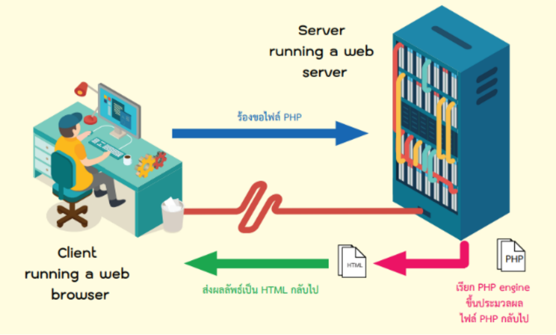
จากภาพจะเห็นได้ว่าเว็บเพจลักษณะ static กล่าวคือ ผู้ใช้จะพบกับเว็บเพจหน้าตาเหมือนเดิมทุกครั้ง จนกว่าผู้ดูแลเว็บไซต์จะทำการปรับปรุงเว็บเพจนั้น นี่คือข้อจำกัดอันมีต้นเหตุมาจากภาษา HTML ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้อธิบายหน้าตาของเว็บเพจ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ HTML สามารถกำหนดให้เว็บเพจมีหน้าตาอย่างที่เราต้องการได้ แต่ไม่ช่วยให้เว็บเพจมี “ความฉลาด”



2) Dynamic

การฝังสคริปต์ PHP ไว้ในเว็บเพจ ช่วยให้เราสร้างเว็บเพจแบบ dynamic ได้ ซึ่งหมายถึงเว็บเพจที่มีเนื้อหาสาระและหน้าตาเปลี่ยนแปลงไปได้ในแต่ละครั้งที่ผู้ใช้เปิดดู โดยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น ข้อมูล ที่ผู้ใช้ส่งมาให้หรือข้อมูลในฐานข้อมูล เป็นต้น แสดงได้ดังภาพ

ภาพหลักการทำงานของ Static Web
ที่มา: http://sites.google.comdcfff



จากภาพ เป็นการทำงานของเว็บเพจที่ฝังสคริปต์ภาษา PHP ไว้ (หรือเรียกว่า ไฟล์ PHP) เมื่อเว็บเบราว์เซอร์ร้องขอไฟล์ PHP ไฟล์ใด เว็บเซิร์ฟเวอร์จะเรียก PHP engine ขึ้นมาแปล (interpret) และประมวลผลคำสั่งที่อยู่ในไฟล์ PHP นั้น โดยอาจมีการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล หรือเขียนข้อมูลลงไปยังฐานข้อมูลด้วย หลังจากนั้นผลลัพธ์ในรูปแบบ HTML จะถูกส่งกลับไปยังเบราว์เซอร์ เบราว์เซอร์ก็จะแสดงผลตามคำสั่ง HTML ที่ได้รับมา ซึ่งย่อมไม่มีคำสั่ง PHP ใด ๆ หลงเหลืออยู่ เนื่องจากถูกแปลและประมวลผลโดย PHP engine ที่ฝั่งเซิรฟเวอร์ไปหมดแล้ว สังเกตการทำงานของเบราว์เซอร์ในกรณีนี้ไม่ต่างจากกรณีของเว็บเพจธรรมดาที่ได้อธิบายไปก่อนหน้านี้เลย เพราะสิ่งที่เบราว์เซอร์ต้องกระทำคือ การร้องขอไฟล์จากเว็บแม่ข่าย (Server) จากนั้นก็รอรับผลลัพธ์กลับมาแล้วแสดงผล

ความแตกต่างจริง ๆ อยู่ที่การทำงานทางฝั่งแม่ข่าย ซึ่งกรณีหลังนี้เว็บเพจที่เป็นไฟล PHP จะผ่านการประมวลผลก่อนที่จะถูกส่งไปยังเบราว์เซอร์

1.8 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาเว็บไซต์

เครื่องมือสร้างเว็บไซต์สำเร็จรูปนั้นในปัจจุบันมีการพัฒนา อย่างต่อเนื่องและใช้งานอย่างแพร่หลาย เพราะผู้ที่ไม่มีทักษะในการเขียนโปรแกรมสามารถใช้โปรแกรมสร้างเว็บไซต์สำเร็จรูป เรียกว่า ระบบจัดการเนื้อหา หรือที่คุ้นเคยกับคำว่า CMS (Content Management System) สร้างเว็บไซต์ได้ด้วยตนเองได้ แต่มีข้อจำกัดของการออกแบบที่ต้องเป็นไปตามเทมเพล็ตที่มีเท่านั้น และโมดูลที่รองรับกับ CMS นั้น ๆ CMS ที่เป็นที่นิยมในปัจจุบันได้แก่ WordPress, Joomla, Drupal

ข้อควรระวังเมื่อสร้างเว็บไซต์ด้วย CMS คือต้องทำการปรับปรุงรุ่น (Version) บ่อย ๆ เนื่องจาก CMS เป็นระบบหนึ่งที่ Hacker นิยมเขามากอกวน

6. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ

แบบฝึกหัดที่ 2 การทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

1. จงอธิบายถึงความหมายและความเกี่ยวข้องกันของ Home Page, Web Page และSitemap

3. จงอธิบายความหมายและข้อดีของ CMS (Content Management System)

4. ปัจจัยใดที่ทำให้การพัฒนาเว็บไซต์เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

5. องค์ประกอบหลักของเว็บเพจมีอะไรบ้างจงอธิบาย

7. เอกสารอ้างอิง (ขึ้นหน้าใหม่)

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบ ฯ)

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2 การทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

จงอธิบาย

1. จงอธิบายถึงความหมายและความเกี่ยวข้องกันของ Home Page, Web Page และSitemap

โฮมเพจ (Home Page) หมายถึง เว็บเพจหน้าแรกที่ปรากฏของแต่ละเว็บไซต์โดยไม่ต้องพิมพ์ชื่อไฟล์ เช่น https://th.wikipedia.org ซึ่งต้องตั้งชื่อไฟล์ว่า index.html หรือ default.html แต่ index.html เป็นที่นิยมมากกว่าซึ่งอาจจะเป็นนามสกุลอื่นก็ได้ เช่น index.php หรือ index.asp แต่สิ่งที่ควรระวังคือไม่ควรมีชื่อไฟล์ที่ซ้ำกันแต่นามสกุลต่างกันเพราะอาจทำให้การเรียกใช้โฮมเพจมีความสับสน

เว็บเพจ (Web Page) หมายถึง เอกสารเว็บชนิดหนึ่งที่เหมาะสำหรับแสดงผลบนเว็บเบราว์เซอร์ของหน้าจอคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices) ที่สามารถใช้งานเว็บไซต์ โดยเว็บเพจถูกสร้างขึ้นโดยภาษาในการสร้างเว็บไซต์ได้แก่ HTML, CSS, Java Script, PHP, ASP โดยมีการเชื่อมต่อกับเว็บเพจอื่น และไฟล์ต่างๆ เช่น ภาพ เสียง คลิปวิดีโอ PDF

แผนผังเว็บไซต์ (Sitemap) หมายถึง เป็นส่วนหนึ่งของเว็บไซต์ ที่อธิบายถึงโครงสร้างของเว็บไซต์ได้ทั้งหมด ซึ่ง Sitemap นี้เองจะเป็นเหมือน "สารบัญ" หรือ "หน้าดัชนี" ของเว็บไซต์ ที่รวม Link ทั้งหมดของเว็บไซต์ไว้ภายในหน้าเดียว และยังช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อ Search Engine (Google, Bring, Yahoo) แสดงได้ดังภาพที่ 1.32. เว็บไซต์มีความสำคัญต่อการศึกษาอย่างไร

3. จงอธิบายความหมายและข้อดีของ CMS (Content Management System)

ระบบจัดการเนื้อหา หรือที่คุ้นเคยกับคำว่า CMS (Content Management System) สร้างเว็บไซต์ได้ด้วยตนเองได้ แต่มีข้อจำกัดของการออกแบบที่ต้องเป็นไปตามเทมเพลททีมีเท่านั้น และโมดูลที่รองรับกับ CMS นั้น ๆ CMS ที่เป็นที่นิยมในปัจจุบันได้แก่ WordPress, Joomla, Drupal ข้อควรระวังเมื่อสร้างเว็บไซต์ด้วย CMS คือต้องทำการปรับปรุงรุ่น (Version) บ่อย ๆ เนื่องจาก CMS เป็นระบบหนึ่งที่ Hacker นิยมเข้ามาก่อกวน

4. ปัจจัยใดที่ทำให้การพัฒนาเว็บไซต์เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

เว็บเพจที่มีเนื้อหาสาระและหน้าตาเปลี่ยนแปลงไปได้ในแต่ละครั้งที่ผู้ใช้เปิดดู โดยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่างๆ เช่น ข้อมูลที่ผู้ใช้ส่งมาให้ หรือข้อมูลในฐานข้อมูล

5. องค์ประกอบหลักของเว็บเพจมีอะไรบ้างจงอธิบาย

. *1. Containing block* โดยปกติเราจะเขียน <div> หรือ <table> ต่อจาก <body> เพื่อเอาไว้เก็บเนื้อหาทั้งหมดของเว็บไซต์ก่อน เพื่อเอาไว้เป็นกล่องในการเก็บเนื้อหาทั้งหมด โดยกล่องของเราจะมีข้อดีอยู่ตรงที่ สามารถทำให้ปรับเปลี่ยนขนาดในการแสดงผลของเนื้อหาได้ หรือตำแหน่งการแสดงผลของเว็บไซต์ได้เช่น จัดกลาง ชิดซ้าย หรือชิดขวา หากนึกภาพไม่ออก ลองเขียนเว็บไซต์โดยเริ่มที่ใส่ตัวหนังสือลงไปก่อน จากนั้นหากต้องการจัดตัวหนังสือ

เหล่านั้นจะทำได้ยากมาก ดังนั้นทุกครั้งที่ออกแบบเว็บไซต์อย่างลืมที่จะสร้าง Containing block เอาไว้ใส่เนื้อหาทั้งหมดก่อน เพื่อความสะดวกของเราเอง

2. Logo เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงตัวตนของเรา ทำให้ลูกค้าหรือผู้ใช้งานจดจำเราได้ ด้วยเหตุนี้เองทำให้การออกแบบเว็บไซต์นั้นจำเป็นต้องมีโลโก้ ของเว็บไซต์เป็นอย่างยิ่ง ส่วนตำแหน่งที่ควรจะวางโลโก้ไว้คือตำแหน่งที่เป็นสีม่วงทั้งหมดนั่นเอง จะสังเกตได้ว่าจะเป็นส่วนที่อยู่ด้านบนของเว็บไซต์ทั้งหมด เพื่อให้ผู้ใช้งานจำได้ และสะดุดตา เรื่องที่ต้องเตือนให้รู้กันก็คือ โลโก้ของเว็บไซต์เมื่อคลิกจะนำไปสู่หน้าแรกของเว็บไซต์เสมอ

3. Navigation เป็นส่วนที่จะนำผู้เข้าชมเว็บไซต์ไปยังส่วนต่างของเว็บไซต์ โดยสามารถทำให้อยู่ในแนวนอนหรือแนวตั้งก็ได้ หากสังเกต hellomyweb.com เราจะทำทั้งแนวตั้งและแนวนอน โดยแนวนอนจะนำไปสู่เนื้อหาหน้าอื่นของเว็บไซต์ ส่วนแนวตั้งจะนำไปสู่เนื้อหาย่อยในหน้านั้น ตำแหน่งที่ควรจะวาง navigation เอาไว้คือสีเขียวทั้งหมด ถ้าสังเกตดูจะพบว่าการวางตำแหน่งต้องพยายามให้อยู่ในส่วนด้านบนของเว็บไซต์ หรือจะพูดอีกอย่างคือส่วนที่เมื่อผู้ใช้เปิดมาก็ต้องเจอได้ทันที ไม่ควรวางไว้ในตำแหน่งที่ผู้ใช้จะต้องเลื่อนขึ้นลง ซ้ายขวา

4. Content ส่วนเนื้อหาของเว็บไซต์ เป็นส่วนที่สำคัญมากที่สุด หากผู้ใช้งานไม่สามารถเข้าถึงได้โดยง่ายผู้ใช้งานจะเปลี่ยนไปชมเว็บใหม่ทันที ตำแหน่งที่ควรวางเนื้อหาไว้คือสีแดง หรือตำแหน่งอื่น ๆ ที่คิดว่าจะทำให้ผู้หาเจอได้โดยไม่ลำบาก หากสังเกตดูจะพบว่าเว็บไซต์บางเว็บไซต์มีโฆษณาที่มากจนเกินไป ทำให้ผู้ใช้งานหาเนื้อหาไม่เจอ นั่นถือเป็นการออกแบบที่ผิดพลาด

5. Footer คือส่วนล่างสุดของหน้าเว็บไซต์ ส่วนใหญ่จะเก็บลิงก์ต่าง ๆ เอาไว้ หรือเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวกับเว็บไซต์เช่นลิขสิทธิ์ต่าง ๆ ถามว่าจำเป็นต้องมีหรือไม่ บอกได้ว่าจำเป็นอย่างยิ่ง footer จะเป็นตัวบอกผู้ชมว่าส่วนนี้คือล่างสุดของหน้าที่กำลังแสดงอยู่แล้วนะ ไม่มีเนื้อหาเพิ่มเติมแล้ว ทำไม่ต้องบอกเนื่องจากการแสดงเว็บไซต์ในบางครั้งนั้นหน้านั้นอาจโหลดได้ไม่หมด อาจแสดงได้แค่เนื้อหาภายใน หากเราออกแบบให้มี footer ตั้งแต่แรกผู้ใช้งานก็จะรู้ได้ทันทีว่าหน้าที่แสดงผลนี้อาจแสดงได้ไม่สมบูรณ์เพราะยังไม่เห็น footer และยังมีผลต่อภาพลักษณ์ของเว็บไซต์โดยตรง เราจะสังเกตได้ว่าเมื่อเข้าไปดูเว็บไซต์ที่ไม่มี footer จะรู้สึกเหมือนกับว่าเว็บไซต์นั้นยังทำไม่เสร็จ หรือขาดอะไรบางอย่าง

6. Whitespace พื้นที่ว่างในเว็บไซต์ คนส่วนใหญ่มักไม่เห็นความสำคัญของการเว้นพื้นที่ว่างไว้ในเว็บไซต์ เรามักจะใส่ภาพหรือตัวหนังสือเข้าไปให้มากที่สุดเพราะคิดว่าจะทำให้เว็บดูสวยงามขึ้น หรือใช้พื้นที่มีมีอยู่ให้คุ้มค่าที่สุด หากเราออกแบบโดยไม่ได้คำนึงว่าต้องมีพื้นที่ว่างอยู่ในเว็บไซต์ จะทำให้เว็บของเรานั้นดูอึดอัดทันที การเว้นช่องว่างเอาไว้ ไม่ว่าจะเป็นระยะห่างระหว่างตัวอักษร หรือช่องว่างระหว่างภาพและเนื้อหาต่าง ๆ นอกจากจะทำให้เว็บของเราดูสบายตาขึ้นแล้ว ยังทำให้เราสามารถกำหนดจุดที่จะให้ผู้ใช้งานเว็บรู้สึกสนใจในจุดนั้นได้อีกด้วย เช่น หากเราเว้นช่องว่างเอาไว้ตรงกลาง และนำภาพหรือตัวหนังสือเล็กๆ ไปวางไว้ ตรงจุดนั้นจะเป็นที่สนใจของผู้ใช้ทันที

	ใบงาน ที่ 2	หน่วยที่ ... 2
	รหัสวิชา 31910-2026 ชื่อวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์	**สอนครั้งที่** 5-6
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น	**ทฤษฎี** 4 **ชม.** **ปฏิบัติ** 4 **ชม.**
ชื่อเรื่อง การทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อ ผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

รหัส 3023, 3024, 3025 อาชีพนักออกแบบกรา ิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะการปฏิบัติงาน

1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

1.2 หลักการทางานและการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

1.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ**การ**ทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1) น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใช้ในการปฏิบัติงาน

4.2) แสดงพฤติกรรม ลักษณะนิสัย คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่องานด้านวิชาชีพ

5. เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์

1. แบบทดสอบก่อนเรียน
2. ใบความรู้ที่ 2
3. แบบประเมินแฟ้มสะสมผลงาน

6. คำแนะนำ/ข้อควรระวัง

-

7. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. เตรียมความพร้อมก่อนเรียน
2. ครูนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นสอน

1. ครูอธิบายการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น
2. ครูอธิบายและซักถามเกี่ยวกับการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น
3. ครูให้นักเรียนบอกข้อควรระวังการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

ขั้นสรุป

1. ครูประเมินการซักถาม

2. ครูสรุปงาน ให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนนซักถามเพื่อความเข้าใจ

3. ครูสังเกตการดูแลรักษาห้อง

8. สรุปและวิจารณ์ผล

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก เริ่มจากการท าความเข้าใจ ความหมายของกราฟิก ซึ่งเป็นศิลปะหรือศาสตร์แขนงหนึ่งที่สื่อความหมายโดย ใช้เส้น ภาพเขียน ภาพถ่าย ภาพวาดหรือสัญลักษณ์ ส่วนความหมายของ คอมพิวเตอร์กราฟิก เป็นการสร้างและการจัดการภาพกราฟิกโดยใช้คอมพิวเตอร์ หลักการท างานของภาพกราฟิกแบบราสเตอร์ เกิดจากการเรียงตัวของจุดสี่เหลี่ยม ที่เรียกว่า พิกเซล และภาพกราฟิกแบบเวคเตอร์ เกิดจากการประมวลผลโดยอาศัย หลักการค านวณทางคณิตศาสตร์ ประเภทของภาพกราฟิกแบบ2 มิติ จะมีแต่ความกว้างและความยาว ส่วนภาพกราฟิกแบบ 3 มิติ ประกอบไปด้วย ส่วนโค้ง เว้า มุม แสงและความลึก ระบบสีที่ใช้กับภาพกราฟิก ได้แก่ RGB CMYK HSB และ LAB ประเภทของไฟล์ภาพกราฟิกที่ใช้ส าหรับจัดเก็บภาพ จะมีผลกับขนาดของไฟล์ภาพ ตลอดจนปัจจุบันมีการประยุกต์คอมพิวเตอร์กราฟิกไปใช้กับ งานด้านต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย เช่น งานบันเทิง งานการเรียนการสอนและ การฝึกอบรม งานออกแบบ งานเว็บไซต์ หรืองานน าเสนอข้อมูล เป็นต้น

9. การประเมินผล

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบงานที่ 2

รายวิชาโปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์ รหัสวิชา 31910-2026

เรื่อง การทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

ชื่อ..**สกุล**.........................**ระดับชั้น** .... **สาขาวิชา**....................**กลุ่ม**..................

ลำดับที่	หัวข้อการประเมิน	ระดับคะแนน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	<u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</u> เข้าเรียนตรงต่อเวลา						
2	มีวินัย และแต่งกายถูกระเบียบ						
3	มีความมุ่งมั่น และตั้งใจปฏิบัติงาน						
4	มีการทำงานร่วมกับผู้อื่น หรือเป็นทีม						
5	ส่งงานในเวลาที่กำหนด						
6	<u>ด้านทักษะการปฏิบัติงาน</u> การปฏิบัติงานเป็นไปตามขั้นตอน						
7	แบบงานมีความประณีต และสวยงาม						
8	แบบงานถูกต้องตามหลักวิชาการ						
9	ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นตามเวลาที่กำหนด						
10	มีสัญชาตญาณของความปลอดภัย						
	รวมคะแนน						

<u>สรุปผลการประเมิน</u> ผ่าน ไม่ผ่าน คะแนนที่ได้......................

ข้อเสนอแนะ ....

....

....

....

ลงชื่อ.....................................ผู้ประเมิน

(.....................................)

.............../.............../...............

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล
หน่วยที่ 2 เรื่อง การทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ และหากผู้เรียนมีพฤติกรรมนั้น ลงในช่องรายการ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	การแสดงพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียน																				รวมคะแนน
		การสนใจเรียน				การแสดงความคิดเห็น				การตอบคำถาม				การยอมรับฟังคนอื่น				ทำงานตามที่ครูมอบหมาย				
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						

เกณฑ์การวัดผล ให้คะแนนระดับคุณภาพของแต่ละพฤติกรรมดังนี้

1. ดีมาก = 4 สนใจฟัง ไม่หลับ ไม่พูดคุยในชั้น มีคำถาม ตอบคำถามถูก ทำงานส่งตามเวลาอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 90 - 100%
2. ดี = 3 พฤติกรรมการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 70 - 89%
3. ปานกลาง = 2 พฤติกรรมการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 50 - 69 %
4. ปรับปรุง = 1 เข้าชั้นเรียน แต่การแสดงออกน้อยมาก ส่งงานไม่ครบ ส่งงานไม่ตรงเวลา

เกณฑ์การประเมิน

คะแนนรวมตามแบบแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

ลงชื่อ ....ครูผู้สอนสังเกต

(..)

สัปดาห์ที่ ....

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา..............................สาขางาน............................ ระดับชั้น .... กลุ่ม........................

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน										คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ยึดมั่นในสถาบันฯ	ละเว้นอบายมุข	ความมีวินัย	ความสามัคคี	จิตอาสา	ขยันและรับผิดชอบ	ประหยัด	ซื่อสัตย์	สุภาพ	ตรงต่อเวลา		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

10. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ... 3
	รหัสวิชา 31910-2026 ชื่อวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์	**สอนครั้งที่ 7-9**
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	**ทฤษฎี** 2 **ชม.** **ปฏิบัติ** 10 **ชม.**
ชื่อเรื่อง/งาน การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

สมรรถนะย่อย บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดประเภทของเว็บไซต์ที่ต้องออกแบบ ระบุแนวคิดและทฤษฎีในการออกแบบเว็บไซต์ จัดหาเทคโนโลยีเพื่อออกแบบเว็บไซต์ และวิเคราะห์ข้อจำกัดในการออกแบบเว็บไซต์

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน

1. ระบุประเภทของเว็บไซต์สำหรับการตลาดอิเล็กทรอนิกส์
2. ระบุข้อดี ข้อเสียของเว็บไซต์สำหรับการตลาดอิเล็กทรอนิกส์
3. ตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม ให้ทำการทดสอบโดยใช้การสอบข้อเขียนและแบบสัมภาษณ์

2) วิธีประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินจากการจำลองสถานการณ์โดยใช้กรณีศึกษา
3. เอกสารการประเมินการสัมภาษณ์
4. แฟ้มสะสมผลงาน

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์
2. เอกสาร วุฒิบัตร หรือใบรับรองที่แสดงว่าผ่านการทดสอบ (Certificate) ด้านการออกแบบเว็บไซต์ทั้งแบบอิงและไม่อิงผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพ อาชีพนักออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 แสดงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เข้าใจแนวคิดและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
2. มีทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
4. มีจตคติและกิ็นิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ละเอียด รอบคอบ

5. สาระการเรียนรู้

1.บอกจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตรฯ ได้

2.บอกแนวทางวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ได้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

6.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1.ครูกล่าวว่าฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบงานต่างๆ ร่วมกันได้โดยที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูล อีกทั้งข้อมูลในระบบก็จะถูกต้องเชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจะมีการกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลขึ้น

2.ครูและผู้เรียนสนทนาเกี่ยวกับความสำคัญของข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ ว่ามีความสำคัญกับงานแทบทุกด้านความจำเป็นของการใช้ข้อมูลมีมากขึ้น การจัดเก็บข้อมูลจึงเป็นเรื่องสำคัญขององค์กร การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็น เครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูลจึงมีบทบาทอย่างมาก จึงควรที่จะต้องทำความเข้าใจกับเรื่องของฐานข้อมูลตั้งแต่ระดับพื้นฐาน ตลอดจนการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลขึ้น ใช้ในระบบงาน

3.ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ก่อนเรียน แล้วสลับกันตรวจเพื่อเก็บคะแนนสะสมไว้

6.2 การเรียนรู้

6.2.1 นักเรียนร่วมกันตอบคำถามในชั้นเรียน

6.2.2 ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม พร้อมชี้แจงรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับ หลักการของระบบฐานข้อมูล

6.2.3 ทบทวนเนื้อหาโดยการทำแบบฝึกหัดท้ายบท

6.2.4 ครูมอบหมายงานให้หาข้อมูลเพิ่มเติม

6.3 การสรุป

6.3.1 สรุปบทเรียนส่วนที่เป็นสาระสำคัญ

6.4 การวัดและประเมินผล

6.4.1 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานและแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

3.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการสร้างเว็บไซต์

3.2 การจัดการข้อความบนเว็บเพจ

3.3 การแทรกรูปภาพบนเว็บเพจ

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

1. เอกสารรับรองจากการทดสอบความรู้

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

1.บันทึกการสอนของผู้สอน

2.ใบเช็ครายชื่อ

3.แผนจัดการเรียนรู้

4.การตรวจประเมินผลงาน

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
4 ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้
5. ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ
6. ตรวจกิจกรรมใบงาน
7. การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9.2 วิธีการประเมิน

1. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. เกณฑ์ผ่านการประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50 % ขึ้นไป)
3. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50% ขึ้นไป)
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้มีเกณฑ์ผ่าน และแบบฝึกปฏิบัติ 50%
5. แบบประเมินกิจกรรมใบงานมีเกณฑ์ผ่าน 50%
6. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

9.3 เครื่องมือประเมิน

1. แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. แบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (โดยครู)
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (โดยผู้เรียน)
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ
5. แบบประเมินกิจกรรมใบงาน
6. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและผู้เรียน

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

....

....

....

10.2 ปัญหาที่พบ

....

....

....

10.3 แนวทางแก้ปัญหา

....

....

....

	ใบความรู้ ที่ 3	หน่วยที่ ... 3
	รหัสวิชา 31910-2026 **ชื่อวิชา** โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์	**สอนครั้งที่** 7-9
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	**ทฤษฎี** 2 ชม. **ปฏิบัติ** 10 ชม.
ชื่อเรื่องการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

รหัส 3023, 3024, 3025 อาชีพนักออกแบบกรา ิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการสร้างเว็บไซต์

3.2 การจัดการข้อความบนเว็บเพจ

3.3 การแทรกรูปภาพบนเว็บเพจ

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เข้าใจแนวคิดและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. มีทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
4. มีจตคติและกิ็นิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ละเอียด รอบคอบ

5. เนื้อหาสาระ

1. ความรู้ทั่วไปในการออกแบบสร้างเว็บไซต์

Web page

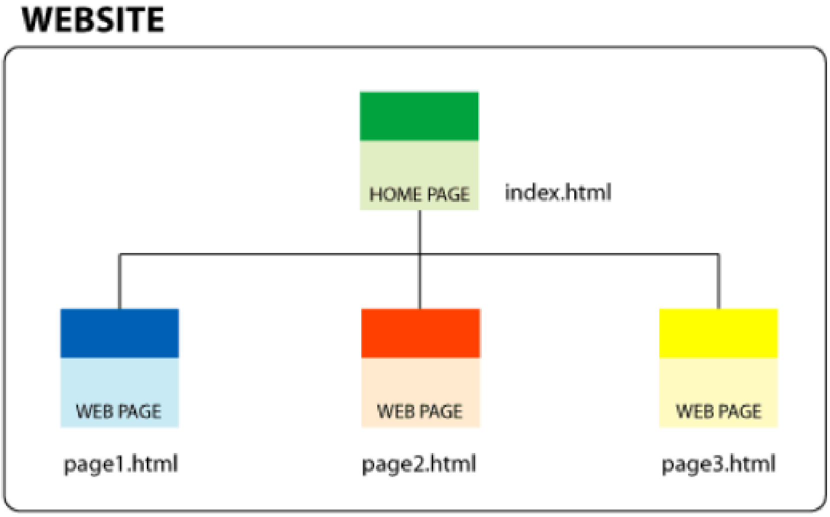
คือ เอกสาร ข้อมูล โดยจะอยู่ในรูปแบบ ของ html พูดง่ายๆก็คือ เป็นหน้าที่แสดงผลอยู่ตอนนี้นี่เอง ซึ่งจะเชื่อมโยงกับเอกสารอื่นๆ ด้วยไฮเปอร์ลิงค์ ตามที่แสดงในรูป

Web site

คือ การเรียกชื่อกลุ่มก้อนของเว็บเพจรวมกันหลายๆหน้า บางครั้งเราอาจเรียก แทน domain name (domain name เช่น www.hellomyweb.com)

Home page

คือ หน้าแรกของเว็บไซต์ เช่นเมื่อเราพิมพ์ www.hellmyweb.com ก็จะแสดงเว็บเพจที่ชื่อว่า index ก่อนเสมอ เปรียบได้กับสารบัญของเว็บเพจนั่นเอง



อินเทอร์เน็ต คือ ระบบที่ต่อคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ทั่วโลกนับร้อยนับพันล้านเครื่องเข้าด้วยกัน โดยการเชื่อมต่อนี้ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถส่งข้อมูลหากันได้ ทำให้เกิดบริการต่างๆขึ้นมา เช่น อีเมล์ , การสนทนาออนไลน์(VoIP),Chat,การส่งไฟล์หากันและที่เราใช้งานกันอยู่เป็นประจำคือเว็บ

อินเทอร์เน็ต มีต้นกำเนิดมาจากการที่สหภาพโซเวียต USSR สามารถปล่อยดาวเทียมชื่อ Sputnik สู่อวกาศได้สำเร็จ ซึ่งเป็นการกดดันให้ สหรัฐอเมริกา ต้องสร้างหน่วยงานชื่อ Advanced Research Projects Agency (ARPA) สังกัดกระทรวงกลาโหม ในปี 1958 เพื่อกลับมาเป็นผู้นำในด้านเทคโนโลยีอีกครั้ง ซึ่งหน่วยงาน ARPA นี่เองที่ทำให้เกิดระบบอินเตอร์เน็ตขึ้นมา ในปี 1969 โดยใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างนักวิทยาศาสตร์ และนักวิจัย ต่อมาก็ถูกนำมาใช้ในมหาวิทยาลัย โดยเชื่อมต่อระหว่างมหาลัย 4 แห่ง คือ University of California at Los Angeles ,University of California at Santa Barbara , Stanford Research Institute และ University of Utah และได้ถูกพัฒนาขึ้นมาจนถึงปัจจุบัน เกิดเป็นระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์นับล้านเครื่องทั่วโลกเข้าด้วยกัน

การเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน เราจำเป็นต้องตั้งชื่อคอมพิวเตอร์ขึ้นมาเหมือนกับชื่อของคนเพื่อให้คอมพิวเตอร์ด้วยกันรู้ว่าเราต้องการจะสื่อสารกับคอมพิวเตอร์เครื่องใดในเครือข่ายกันแน่ ซึ่งด้วยเหตุนี้เองทำให้ต้องใช้ระบบ TCP/IP เพื่อให้ทราบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ชื่ออะไรกันแน่ โดยจะให้ตัวเลข 4 ชุดด้วยกัน เช่น 66.45.252.307 แทนชื่อของคอมพิวเตอร์นั่นเอง

web server ความจริงแล้วมีความหมายอยู่ 2 อย่างคือ

1. เป็นโปรแกรม ที่คอยให้บริการในการส่งข้อมูล ต่างโดยใช้ Hypertext Transfer Protocol (HTTP)
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบทความนี้เราจะพูดถึงในส่วนนี้กัน จากที่เราทราบอยู่แล้วว่าอินเทอร์เน็ตคือการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันโดยเราจะเรียกคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายตลอดเวลาว่า Host

หรือ เครื่องแม่ข่าย ซึ่งจะทำหน้าที่คอยให้บริการ (serv) จ่ายข้อมูลต่างๆ ทำให้บางครั้งเราก็เรียกเครื่องคอมพิวเตอร์พวกนี้ว่า Server ซึ่ง Server ของเราเน้นให้บริการเกี่ยวกับเว็บ เราจึงเรียกว่า web server

ซึ่งในการทำงานเกี่ยวกับเว็บตัว web server ก็จะส่งข้อมูล (web page) ที่เราได้สร้างขึ้นมาให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นที่ขอข้อมูล เช่นเมื่อเราพิมพ์ www.hellomyweb.com ผ่านโปรแกรม web browser จากนั้น web browser ก็จะหาข้อมูลว่าเครื่องใดที่เป็น web server ของ www.hellomyweb.com และเมื่อเจอเครื่องนั้นแล้วก็จะเปิดไฟล์ home page (index) ขึ้นมาแสดง

โครงสร้างของ domain name เป็นดังนี้

www.sub.hellomyweb.com

โครงสร้างประกอบด้วย 3 ระดับดังนี้

1. โดเมนระดับบนสุด (Top-level Domain) ตามตัวอย่างคือส่วน .com
2. โดเมนระดับรอง (Second-level Domain) ตามตัวอย่างคือ hellomyweb
3. โดเมนย่อย (Sub domain) ตามตัวอย่างคือ sub

โดเมนลำดับบนสุดนั้น ได้มีการกำหนดชื่อเฉพาะซึ่งระบุรายละเอียดของกลุ่ม ดังนี้

.mil แทนกลุ่มของหน่วยงานทางทหารของสหรัฐเมริกา

.gov แทนกลุ่มของหน่วยงานของรัฐบาล

.com แทนกลุ่มขององค์กรหรือบริษัทเอกชน

.net แทนองค์กรที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการเครือข่าย

.edu แทนสถาบันการศึกษา

.org แทนองค์กรหรือสมาคมต่างๆ ที่ดำเนินการโดยไม่ได้หวังผลกำไร

.xx ใช้ตัวอักษร 2 ตัวแทนชื่อประเทศ เช่น .th หมายถึงประเทศไทย

ต่อมาได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมกลุ่มของ โดเมนลำดับบนสุดอีก 7 กลุ่มคือ

.firm แทนองค์กรหรือบริษัทห้างร้านทั่วไป

.store แทนบริษัทที่มีธุรกรรมทางการค้า

.web แทนเว็บไซท์ที่ให้ข้อมูลต่างๆ

.arts แทนกลุ่มที่มีกิจกรรมทางด้านประเพณีและวัฒนธรรม

.rec แทนองค์กรหรือหน่วยงานที่ทำงานด้านนันทนาการ

.info แทนองค์กรที่เป็นผู้ให้บริการข้อมูล

.nom สำหรับบุคคลทั่วไป

2. การออกแบบเว็บไซต์

การสร้างเว็บไซต์ให้แก่องค์กรหนึ่ง โดยทั่วไปจะต้องทำงานเป็นทีม การทำงานต้องมีแผนการดำเนินการ มีการศึกษาองค์ประกอบสำคัญทั้งระบบการสร้าง และข้อมูลขององค์กร เพื่อให้การดำเนินการสร้างเว็บเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตรงจุดประสงค์มากที่สุด มีการนำเสนอแผนการดำเนินการ จัดงบประมาณ แบ่งภาระงานแก่ทีมได้อย่างเหมาะสม สิ่งที่จะต้องศึกษาก่อนมีดังนี้

ศึกษาความจำเป็นในการสร้าง ในโลกยุคสารสนเทศ ระบบสำนักงานเปลี่ยนเป็น ระบบ-สำนักงานอัตโนมัติ องค์กรต่างๆ จึงต้องการมีเว็บเพจเผยแพร่ผ่านเครือขายอินเทอร์เน็ตเพื่อผลทางธุรกิจ และ การศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย การออกแบบเว็บไซต์ เราจะต้องทราบว่าใครคือผู้ใช้หรือคนที่ต้องการให้เข้ามาดูเว็บไซต์ของเรา เป้าหมายที่เขาเหล่านั้นต้องการ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และออกแบบการนำเสนอ ทั้งด้านเนื้อหา สีสัน การใส่เทคนิคดึงความสนใจได้อย่างเหมาะสม

เนื้อหาของเว็บเพจ จะต้องศึกษาเนื้อหา ข้อมูลอย่างรอบคอบทั้งข้อมูลภายในที่จะนำเผยแพร่ และข้อมูลทั่วไป เมื่อสร้างแล้วต้องมีการดูแลเนื้อหา การอัปเดตข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

ส่วนประกอบหน้าโฮมเพจ หน้าหลักของเว็บไซต์เป็นหน้าแรกของเว็บไซต์นั้นๆ เพราะผู้เข้ามาเยี่ยมชมได้เห็นก่อนหน้าอื่นๆ ในการออกแบบจะต้องมีความประณีต มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนตามมาตรฐาน เช่นชื่อของเว็บเพจ ประวัติผู้จัดทำ วัน/เวลาที่สร้าง การสงวนลิขสิทธิ์ การเชื่อมโยงภายในและภายนอก

รูปแบบการเชื่อมโยง การสร้างการเชื่อมโยงถือว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญของเว็บเพจ โดยจะต้องสามารถสร้างเชื่อมโยงด้วยข้อความ รูปภาพ หรือวีดีทัศน์ คือสามารถติดตามเนื้อหาได้ ทุกจุดเพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้มากที่สุด

ภาพกราฟิก (Image) รูปภาพที่สามารถนำมาใช้บนเว็บไซต์ จะได้จากที่ใด ขนาดความจุไฟล์ ไม่ทำให้เว็บโหลดช้า (ไม่ควรเกิน 50 KB) และเลือกชนิดของไฟล์ให้เหมาะสม

การทดสอบเว็บเพจ การสร้างเว็บต้องมีการทดสอบตลอดเวลาในระหว่างการสร้าง จะทดสอบที่ไหน จะต้องเตรียมพื้นที่วางเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตก่อนหรือไม่

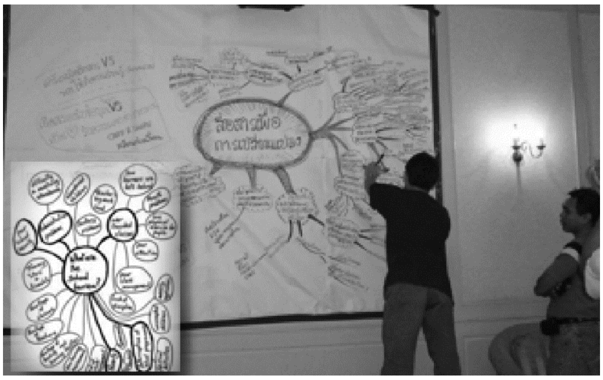
การเผยแพร่เว็บเพจ เมื่อเว็บไซต์เผยแพรในอินเทอร์เน็ต การประชาสัมพันธ์จะใช้วิธีใด

การลงมือออกแบบสร้างเว็บไซต์

มีลำดับขั้นการทำงานดั้งนั้น

2.1 การเขียนผังระดมความคิด

การระดมความคิด สร้างกรอบเนื้อหาเป็นจุดเริ่มต้นของการลงมือออกแบบสร้างเว็บไซต์ การทำงานจะต้องนำข้อมูลที่ได้ศึกษา และสำรวจมาทั้งหมด เขียนลงในหน้ากระดาษ โดยยังไม่ต้องคำนึงถึงหมวดหมู่มากนัก ให้ทีมงานหรือเจ้าของโครงการช่วยสำรวจดูว่างานที่จะนำเสนอในเว็บไซต์ครบหรือไม่ การเขียนนิยมทำเป็นผังระดมความคิด จะเขียนด้วยลายมือ เพราะสะดวกต่อการปรับแก้ไขหรือ เพิ่มเติมข้อมูล โดยข้อมูลที่ได้จากผังระดมความคิด จะถูกจัดกลุ่มเป็นหน้าเว็บเพจเสนอเรื่องราวแต่ละส่วนงานได้อย่างชัดเจนดังตัวอย่างในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แสดงการเขียนผังระดมความคิด

ที่มา :gotoknow.org/blog/9nuqa/40487

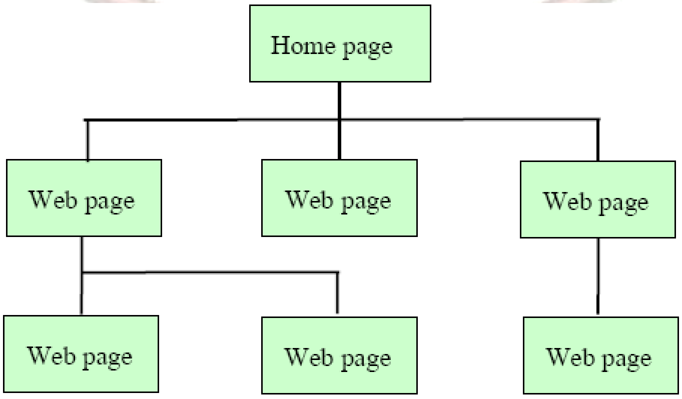
2.2 เขียนผังโครงสร้างเว็บไซต์ (Site structure Design)

โครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure Design) เป็นแผนผังการลำดับเนื้อหา หรือการจัดวางตำแหน่งเว็บเพจทั้งหมด โดยจะจัดเฉพาะรายการหลัก รายการรองที่สำคัญไว้ก่อน ผังโครงสร้าง จะทำให้เรารู้ว่าทั้งเว็บไซต์ประกอบไปด้วยหัวข้อเนื้อหาอะไร มีเว็บเพจหน้าใดเป็นส่วนหัวเรื่องหลัก หน้าใดเกี่ยวข้องเชื่อมโยงถึงกัน โดยจะทำการกำหนดชื่อไฟล์เว็บเพจไว้ด้วยเลยก็ได้ จะทำให้เรามองเห็นหน้าตาของเว็บไซต์เป็นรูปธรรมมากขึ้น การวางโครงสร้างเว็บไซต์ที่ดีช่วยให้ผู้ชมไม่สับสน ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว วิธีจัดโครงสร้างเว็บไซต์มีรูปแบบดังนี้

แบบเรียงลำดับ (Sequence) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีจำนวนเว็บเพจไม่มากนัก หรือเว็บไซต์ที่มีการนำเสนอข้อมูลแบบทีละขั้นตอน

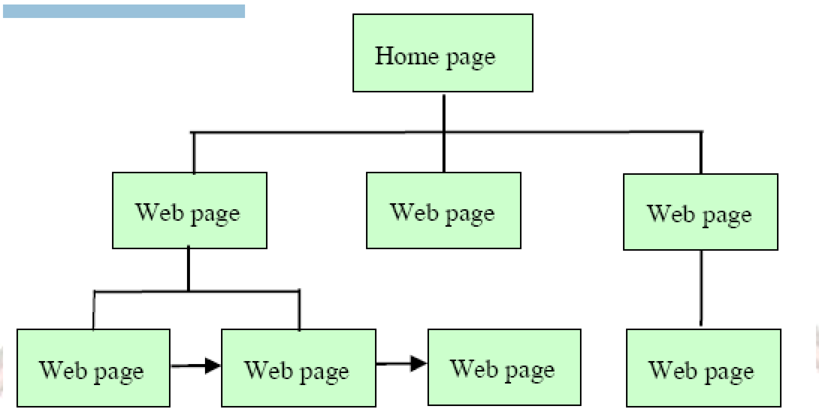
รูปที่ 2.2 ผังโครงสร้างเว็บไซต์แบบระดับ

แบบระดับชั้น (Hierarchy) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีจำนวนเนื้อหาเว็บเพจมากขึ้น จะจัดเนื้อหาเป็นกลุ่มย่อยแต่ละเรื่อง ค้นหาง่าย เป็นรูปแบบที่มีการใช้มาก



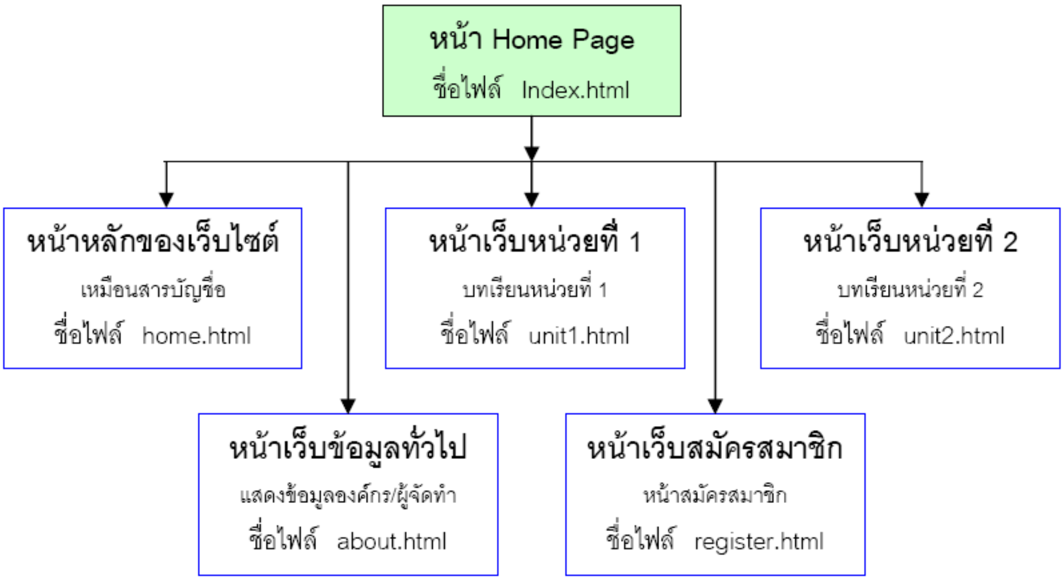
รูปที่ 2.3 ผังโครงสร้างเว็บไซต์แบบระดับชั้น

แบบผสม (Combination) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่ซับซ้อนเนื้อหามาก เป็นการนำข้อดีของรูปแบบ ทั้งสองข้างต้นมาผสมกัน



รูปที่ 2.4 ผังโครงสร้างเว็บไซต์แบบผสม Web page

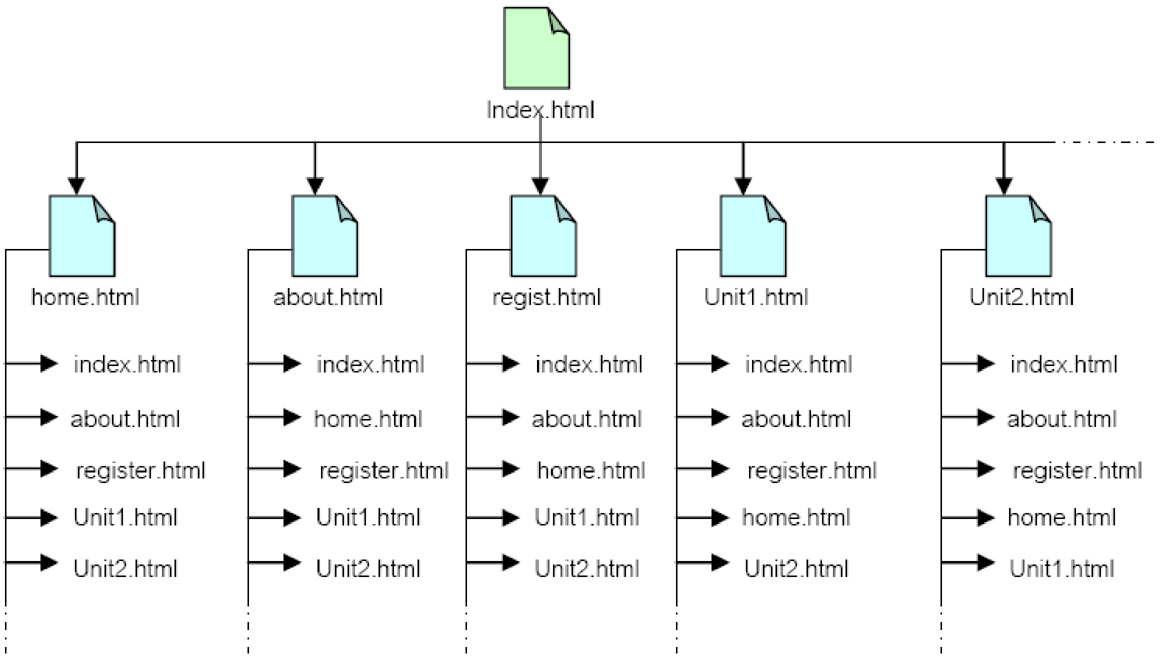
เมื่อพิจารณางานทั้งหมดแล้วให้เลือกรูปแบบโครงสร้างที่เหมาะสมออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ทั้งหมด ดังตัวอย่างรูปที่ 2.5



รูปที่ 2.5 แสดงตัวอย่างผังโครงสร้างเว็บไซต์แต่ละส่วน

2.3 ออกแบบระบบเนวิเกชัน หรือระบบการเชื่อมโยงเว็บ (Navigation Design)

โครงสร้างการเชื่อมโยงของหน้าเว็บ เป็นการบอกให้รู้ว่าเว็บเพจแต่ละหน้ามีการลิงค์ถึงกันอย่างไร การออกแบบการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์จะต้องนำผังโครงสร้างแต่ละส่วนมาพิจารณาเป็นส่วนๆ ไปและลงรายละเอียดหน้าเนื้อหาให้ครบ ดังตัวอย่างรูปที่ 2.6



รูปที่ 2.6 แสดงตัวอย่างผังการเชื่อมโยง (Navigation) ในเว็บไซต์

การเขียนผังเนวิเกชัน ถือเป็นงานสำคัญที่จะทำให้เราและทีมงานสามารถสร้างเว็บได้ มีสาระสำคัญเกี่ยวกับการสร้างระบบนำทาง หรือเนวิเกชัน ที่ควรรู้คือ

1. เป้าหมายของ ระบบเนวิเกชัน หรือ ระบบนำทาง คือ ช่วยให้ผู้เข้าชมเข้าถึงข้อมูล ที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วไม่หลงทาง ดังนั้นองค์ประกอบของระบบนำทางจึงมี 2 ส่วนด้วยกันคือ

1.1. เครื่องนำทาง คือเครื่องมือสำหรับให้ผู้ชมเปิดเข้าเว็บเพจต่างๆ ภายในเว็บไซต์ประกอบด้วย

- **เมนูหลัก** เป็นเมนูสำหรับไปยังหัวข้อเนื้อหาหลักของเว็บไซต์ มักอยู่ในรูปของลิงค์ที่เป็นข้อความหรือภาพกราฟิก และจะต้องมีปรากฎอยู่บนเว็บเพจทุกหน้า
- **เมนูเฉพาะกลุ่ม** เป็นเมนูที่เชื่อมโยงเว็บเพจปัจจุบันกบเว็บเพจอื่นภายในกลุ่มย่อยที่มีเนื้อหาเกี่ยวเนื่องเท่านั้น มักอยู่ในรูปของลิงค์ข้อความหรือกราฟิก
- **เครื่องมือเสริม** สำหรับช่วยเสริมการทำงานของเมนูได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ช่องค้นหา (Search Box), เมนูแบบดร็อปดาวน์ (Drop-down menu), อิมเพจแมพ (Image Map), แผนที่เว็บไซต์ (Site Map)

1.2. เครื่องบอกตำแหน่ง (Location Indication) เป็นสิ่งที่ใช้แสดงว่าผู้ชมกำลังอยู่ที่ตำแหน่งใดมีได้หลายรูปแบบ เช่น ข้อความ หรือภาพกราฟิกที่แสดง ชื่อเว็บเพจหรือข้อความบ่งชี้ (ป้ายเหลือง) ปกติที่เครื่องบอกตำแหน่งจะสร้างรวมไว้ กับเมนูเลย

รูปที่ 2.7 ภาพแสดงเครื่องมือระบบนำทาง (Navigation) ในเว็บไซต์

ที่มา : เว็บไซต์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

2. ลักษณะระบบเนวิเกชันที่ดี

- อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดและเข้าถึงง่าย เช่น ส่วนบนหรือด้านขวาของเว็บเพจ
- เข้าใจง่ายหรือมีข้อความกำกับชัดเจนผู้ชมใช้ได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลาศึกษา
- มีความสม่ำเสมอ และเป็นระบบ ไม่ชวนให้สับสนหรือกลับไปกลับมา
- มีการตอบสนองเมื่อใช้งาน เช่น เปลี่ยนสีเมื่อผู้ชมชี้เมาส์หรือคลิก
- มีจำนวนรายการพอเหมาะ ไม่มากเกินไป
- มีหลายทางเลือกให้ใช้ เช่น เมนูกราฟิก, เมนูข้อความ, ช่องค้นหาข้อมูล(Search Box), เมนูแบบดร็อปดาวน์ (Drop-down menu), แผนที่เว็บไซต์ (Site Map)
- มีลิงค์ให้คลิกกลับไปยังโฮมเพจได้เสมอ เพื่อให้ผู้ชมกลับไปเริ่มต้นใหม่ในกรณีที่หลงทางไม่รู้ว่าตัวเองอยู่ที่ตำแหน่งใด

2.4 การออกแบบหน้าจอเว็บเพจ (Page Design หรือ Story board)

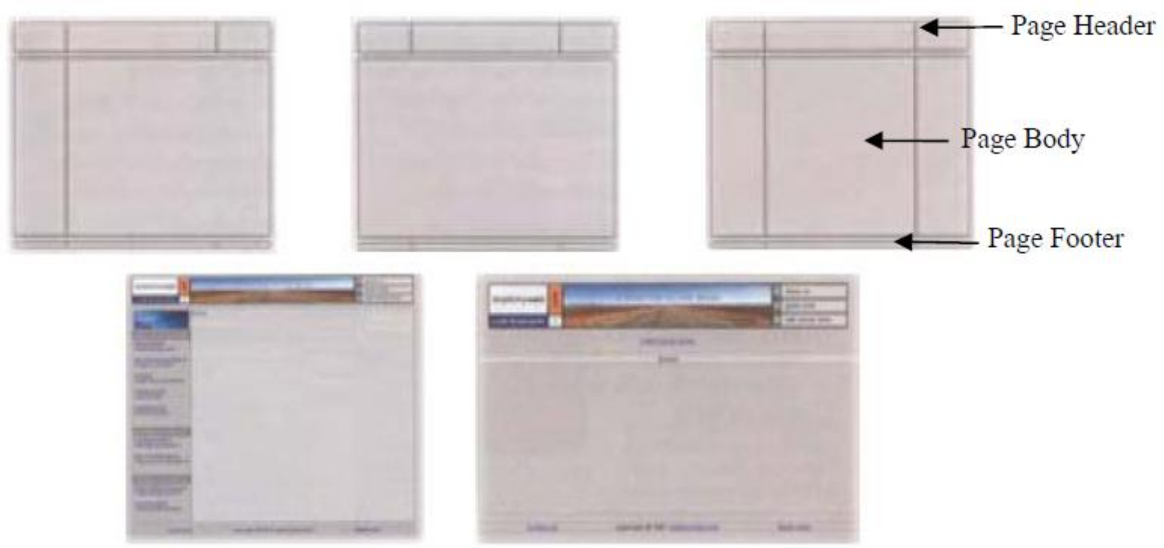
การออกแบบหน้าเว็บเพจ โดยนำโครงสร้างข้อมูลต่างๆ มาจัดวางตำแหน่งจำลอง ทั้งด้านเนื้อหาและกราฟิก โดยผู้ออกแบบต้องเข้าใจงานกราฟิก การใช้สี เทคนิคการออกแบบเว็บเพจ ให้น่าสนใจเป็นอย่างดีเพราะหน้าเว็บเพจทุกหน้านี้จะเป็นสื่อสร้างการปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าชม วิธีที่สะดวกที่สุดในการออกแบบเว็บเพจ คือการใช้โปรแกรมสร้างภาพกราฟิก เช่น Photoshop หรือ Fireworks วางเค้าโครงของหน้าเว็บและวาดองค์ประกอบต่างๆ ขึ้นมาให้ครบสมบูรณ์ในไฟล์เดียวเลยไม่ว่าจะเป็นโลโก้ ชื่อเว็บไซต์ ปุ่มเมนู รูปไอคอน แถบสี และอื่นๆ เนื่องจากโปรแกรมเหล่านี้มีเครื่องมือพร้อมสำหรับงานดังกล่าว อีกทั้งในขั้นตอนสุดท้ายเรายังสามารถบันทึกองค์ประกอบ

ทั้งหมดแยกเป็นไฟล์กราฟิกย่อยๆ (โดยใช้ Slice tool) พร้อมกับไฟล์ HTML ซึ่งสามารถจะนำไปใช้ในโปรแกรมสร้างเว็บได้เลย โดยทั่วไปหน้าเว็บเพจจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนหัว (Page Header) อยู่ตอนบนสุดของหน้า เป็นบริเวณที่สำคัญที่สุดเนื่องจากผู้ใช้จะมองเห็นก่อนบริเวณอื่น ส่วนใหญ่นิยมวางโลโก้ ชื่อเว็บไซต์ ป้ายโฆษณา ลิงค์สำหรับติดต่อหรือลิงค์ที่สำคัญ และระบบนำทาง

2. ส่วนของเนื้อหา (Page body) อยู่ตอนกลางหน้าใช้แสดงเนื้อหาภายในเว็บเพจ ซึ่งอาจจะประกอบด้วยข้อความ, ภาพกราฟิก, ตารางข้อมูล และอื่นๆ บางครั้งเมนูหลักหรือเมนูเฉพาะกลุ่ม อาจมาอยู่ในส่วนนี้ โดยมักจะวางไว้ด้านซ้ายมือสุดเพื่อผู้ใช้จะมองเห็นง่ายกว่า

3. ส่วนท้าย (Page Footer) อยู่ล่างสุดของหน้าส่วนใหญ่จะนิยมวางระบบนำทางภายในเว็บไซต์แบบที่เป็นลิงค์ข้อความง่ายๆ นอกจากนี้ก็อาจจะมีชื่อของเจ้าของ ข้อความแสดงลิขสิทธิ์และอีเมล์แอดเดรสของผู้ดูแลเว็บไซต์

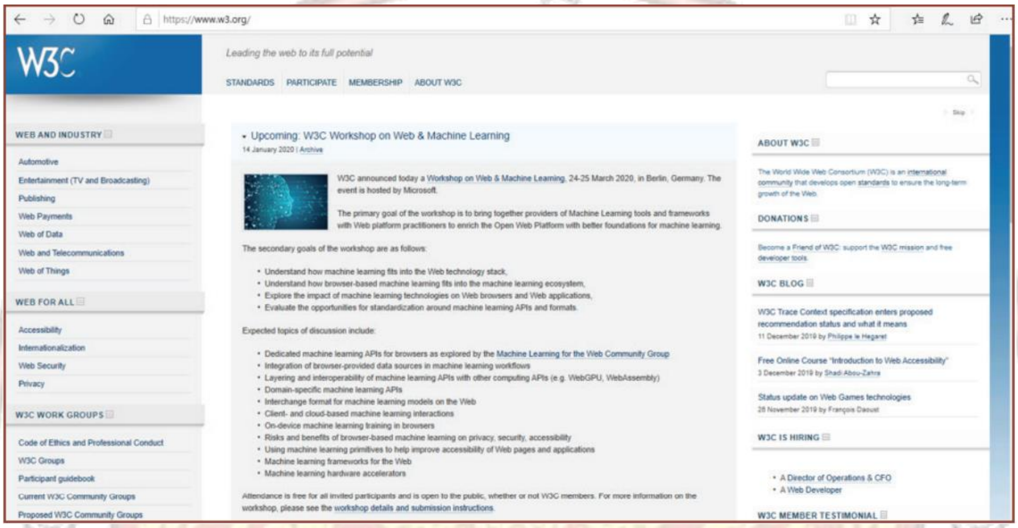


รูปที่ 2.8 แสดงลำดับการสร้างตามสัดส่วนที่ออกแบบไว้

ที่มา : http://science.bu.ac.th/archive_html/archive_file/WebDevelopmentConcept.pdf

3 ความเป็นมาของ HTML

HTML ได้ถูกสร้างขึ้นพร้อมกับเว็บ โดยเริ่มตั้งแต่ทศวรรษ 90 จากนั้นในปี ค.ศ. 1995 ก็พัฒนาเป็น HTML2.0 ต่อจากนั้นต้นปี ในปี ค.ศ. 1997 ก็ได้พัฒนาเป็น HTML3.0 และปลายปีก็ได้ประกาศใช้ HTML4.0 อย่างเปนทางการจาก W3C (World Wide Web Consortium) เป็นองค์กรระหว่างประเทศที่ทำงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีเว็บ นำโดย นายทิม เบอร์เนอร์ส ลี (Tim Berners-Lee) แสดงได้ดังภาพที่ 5.1 และในปี ค.ศ. 1999 W3C ได้ประกาศใช้ HTML 4.01 และได้มีการพัฒนาตัวเสริม (Extension หรือ Plug-in) เข้ามาช่วยเป็นการเสริมความสามารถใหกับเบราวเซอร์เพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น การใช้ JavaScript หากต้องการให้เว็บมีลูกเล่น สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้มาก เป็นต้น



ภาพที่ 5.1 W3C (World Wide Web Consortium)

ที่มา: www.w3.org

ในปี ค.ศ. 2014 องค์กรกลางที่ดูแลด้านมาตรฐานอินเทอร์เน็ต หรือ World Wide Web Consortium (W3C) ได้ประกาศใช้งาน HTML5 อย่างเป็นทางการ ซึ่งได้รับการตอบรับที่ดีจากทั่วโลก และมีเว็บไซต์จำนวนมากที่ได้เปลี่ยนมาใช้งาน HTML5 แทนเวอร์ชันเดิมใน HTML5 ได้รับการสนับสนุนจากนักพัฒนาและเบราว์เซอร์จากค่ายตาง ๆ โดยเฉพาะอย่าง Safari, Chrome, Internet Explorer, Firefox และ Opera โดยมีสัญลักษณแสดงได้ดังภาพที่ 5.2

ภาพที่ 5.2 แสดงสัญลักษณ์ HTML5

ที่มา: www.w3.org

3.1คุณลักษณะของ HTML5

HTML5 ได้มีการเพิ่มคุณลักษณะใหม่หลายอย่าง และมีการยกเลิกรูปแบบ การใช้งานเดิมในบางส่วน โดย HTML5 มีลักษณะที่น่าสนใจดังนี้

1. Audio/Video Support

สามารถรองรับมัลติมีเดียได้อย่างเต็มรูปแบบ โดย Audio ใช้สำหรับการเล่นไฟล์เสียงโดยไม่จำเป็นต้องทำการติดตั้งอะไรเพิ่มเติม ก็คือหากต้องการนำเสียงไปใส่ไว้บนเว็บเพจ ก็สามารถทำได้ง่ายกว่าเดิม และในส่วนที่เป็น Video ที่ใช้สำหรับการเล่นไฟล์วิดีโอ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Extension หรือ Plug-in เพิ่มเติม และยังสามารถใช้ JavaScript ควบคุมการเล่นวิดีโอ หรือแสดงข้อมูลต่าง ๆ ของวิดีโอ เช่น การแสดงเวลาที่เหลือของการเล่นวิดีโอ แสดงเวลาที่ใช้ไป เป็นต้น

2.New Format Input

โดย HTML5 ได้เพิ่ม input รูปแบบใหม่ ๆ เพื่อรับข้อมูลรูปแบบนั้น โดยตรง เช่น E-mail, Number, URL, DateTime, Range เป็นต้น ก็คือสามารถควบคุมได้ว่า หากกรอกข้อมูล ไม่ถูกประเภทก็จะไม่รับข้อมูลดังกล่าว

3.Semantic Markup Page Layout

เป็นกลุ่มแท็กที่ใช้ในการจัดโครงร่างของเพจใหม่ โดยจะมีแท็กที่ใช้บ่งบอกถึงโครงสร้าง เช่น

- แท็ก <nav> แสดงลิงก์หลักของเว็บไซต์
- แท็ก <header> แสดงข้อมูลในส่วนหัว
- แท็ก <aside> แสดงข้อมูลในส่วนด้านข้าง
- แท็ก <footer> แสดงข้อมูลในส่วนล่างของเว็บเพจ
- แท็ก <section> แสดงการแบ่งขอมูลออกเป็นส่วน ๆ
- แท็ก <article> ที่แสดงแยกรายละเอียดของข้อมูลที่สนใจ เป็นต้น

4.Canvas Graphics

จะช่วยให้สามารถวาดกราฟิกรูปแบบต่าง ๆ ได้ เช่น การวาดรูปแบบ 2 มิติบนพื้นที่ที่กำหนด ซึ่งในกลุ่มแท็กนี้จะช่วยสามารถควบคุมจุดพิกเซลบนพื้นที่ที่ต้องการได้ เช่น การนำภาพมาวิ่งวนไปมาบนหน้าจอ หรือสร้างเกมบนเว็บเพจ เป็นต้น

5.Drag & Drop

รองรับการ Drag & Drop อ็อบเจกตบนหน้าเพจโดยใช้คำสั่งจาวาสคริปต์ควบคุมกระบวนการ

6.Web Storage

รองรับการ Drag & Drop อ็อบเจกต์บนหน้าเพจโดยใช้คำสั่งจาวาสคริปต์ควบคุมกระบวนการ

7. Geolocation

เป็นการหาค่าละติจูดและลองจิจูดเพื่อระบุ ตำแหน่งบนพื้นที่โลก

3.2 อิลิเมนต์ (Element) และการใช้แท็ก (Tag)

เว็บเพจหรือเอกสาร HTML (Hypertext Markup Language) เป็นการนำองค์ประกอบย่อย ๆ แต่ละอย่างที่เรียกว่า อิลิเมนต์ (Element) มาจัดวางลงไป การกำหนดอิลิเมนต์จะต้องใช้เครื่องหมายที่เรียกว่า แท็ก (Tag) ในการกำหนดขอบเขตและลักษณะของอิลิเมนต์ตรงช่วงนั้น

อิลิเมนต์ (Element)

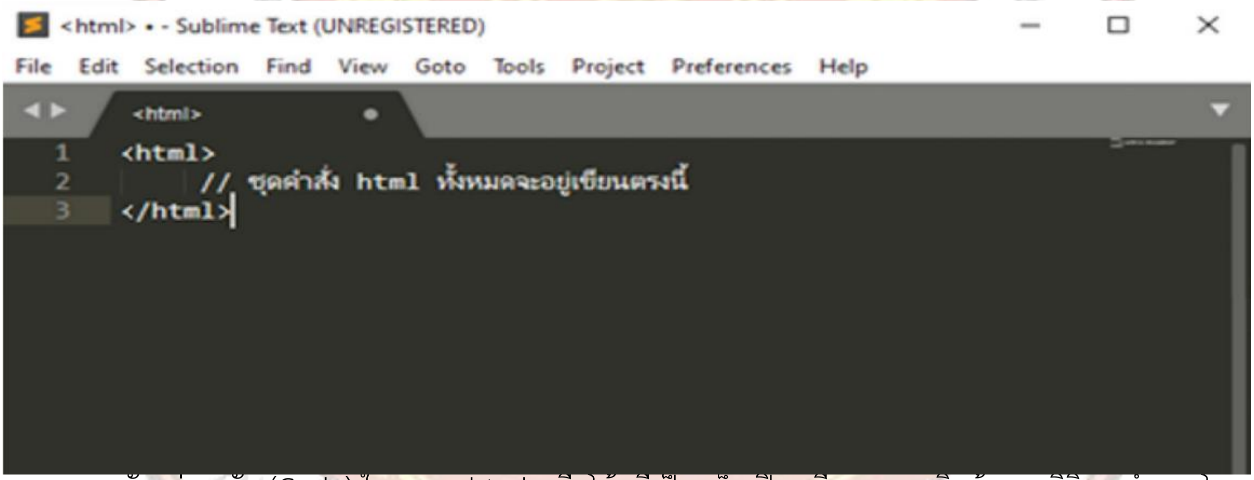
คือ ส่วนประกอบที่เป็นหน่วยย่อยของโครงสร้าง HTML โดยในแต่ละอิลิเมนต์ จะมีการใช้แท็ก (Tag) เพื่อเป็นการบอกให้รู้ว่าแตละอิลิเมนต์มีหน้าที่และโครงสร้างเป็นอย่างไร

แท็ก (Tag)

เป็นลักษณะเฉพาะของภาษา HTML ใช้ในการระบุรูปแบบคำสั่ง HTML ภายในเครื่องหมาย less-than bracket (<) และ greater-than bracket (>)

อิลิเมนต์ html

ประกอบด้วย แท็กเปิด (start tag) เพื่อบอกจุดเริ่มต้น และแท็กปิด (end tag) เพื่อบอกจุดสิ้นสุดของอิลิเมนต์แสดงได้



จากตัวอย่างรหัส (Code) ในภาพ <html> คือโค้ดที่เป็นแท็กเปิด เพื่อบอกจุดเริ่มต้นของอิลิเมนต์ ส่วนโค้ด </html> คือแท็กปิด ซึ่งใช้บอกจุดสิ้นสุดของอิลิเมนต์ อิลิเมนต์ แบ่งออกเป็น 3 แบบ ได้แก่ Void Elements, Raw Text Elements และ Nested Elements โดยมีรายละเอียดดังนี้

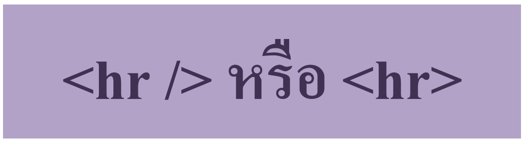
3.1 อิลิเมนต์ (Element) และการใช้แท็ก (Tag)

1. Void Elements

เป็นอิลิเมนต์ที่มีเพียงแท็กเปิดเพียงอย่างเดียวก็สามารถใช้งานได้ เช่น Void Element ได้แก่ แท็ก
 ที่เป็นคำสั่งให้ขึ้นบรรทัดใหม่ หรือแท็ก <hr> ที่ใช้สำหรับแสดงเส้นขวางบนเว็บเพจ เป็นต้น

<ชื่อแท็ก/>

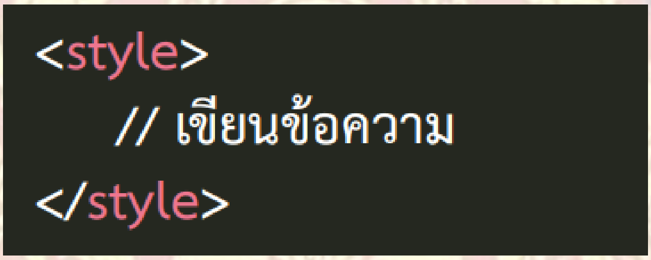
ในแท็กที่มีแต่แท็กเปิดอย่างเดียว เช่น แท็ก <hr> มักจะเขียนเป็น <hr /> เพื่อบอกให้ทราบว่าแท็กนี้เป็น Void Element สามารถเขียนแท็กเปิดโดยไม่จำเป็นต้องใส่แท็กปิด เป็นต้น



2.Raw Text Elements

เป็นอิลิเมนต์ที่ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่ แท็กเปิด (open tag) ข้อความ (text content) และแท็กปิด (close tag) แสดงได้ดังภาพ

เนื้อหาที่อยู่ในแท็กจะมีลักษณะที่เป็นข้อความ ไม่สามารถบรรจุอิลิเมนต์อื่น ๆ เข้าไปได้ เช่น Raw Text Elements ได้แก่ แท็ก <script> และแท็ก <style> เป็นต้น

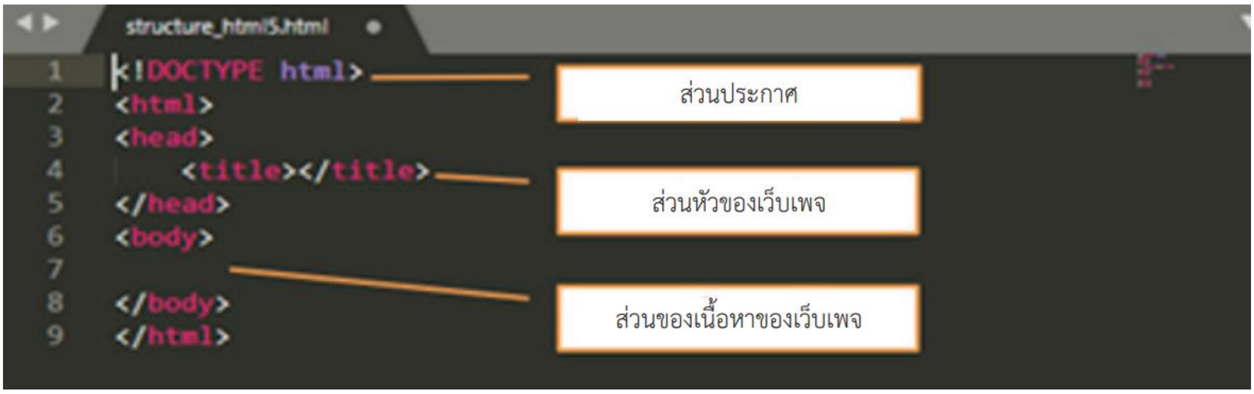


3. Nested Elements

เป็นอิลิเมนต์ที่ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่ แท็กเปิด (open tag) ข้อความ หรืออิลิเมนต์อื่น ๆ (element content) และแท็กปิด (close tag) แสดงได้ดังภาพ

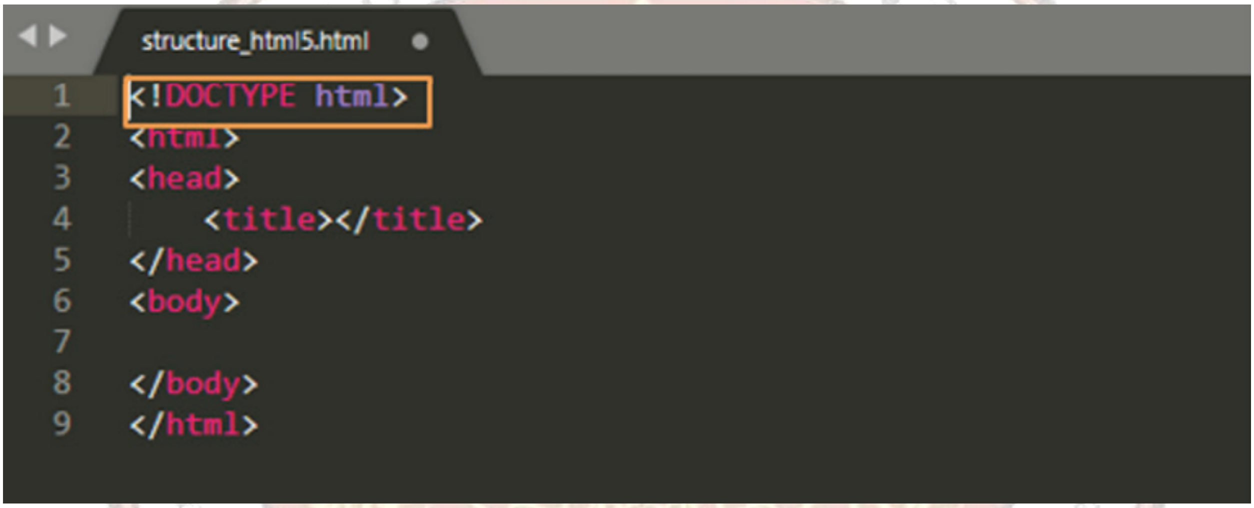
3.3 โครงสร้างพื้นฐานของ HTML5

ในเว็บเพจจะมีลักษณะโครงสร้างพื้นฐานของเอกสารตามแบบของ HTML5 โดยในโครงสร้างของ HTML จะมีส่วนประกอบแบ่งออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้



3.3.1แท็ก <!DOCTYPE>

แท็ก <!DOCTYPE> ใช้ในการประกาศชนิดเว็บเพจทำให้เว็บเบราว์เซอร์ได้ทราบวิธีการประมวลผล สำหรับหน้าเว็บเพจได้ถูกต้อง แสดงได้ดังภาพ



3.3.2แท็ก <html>

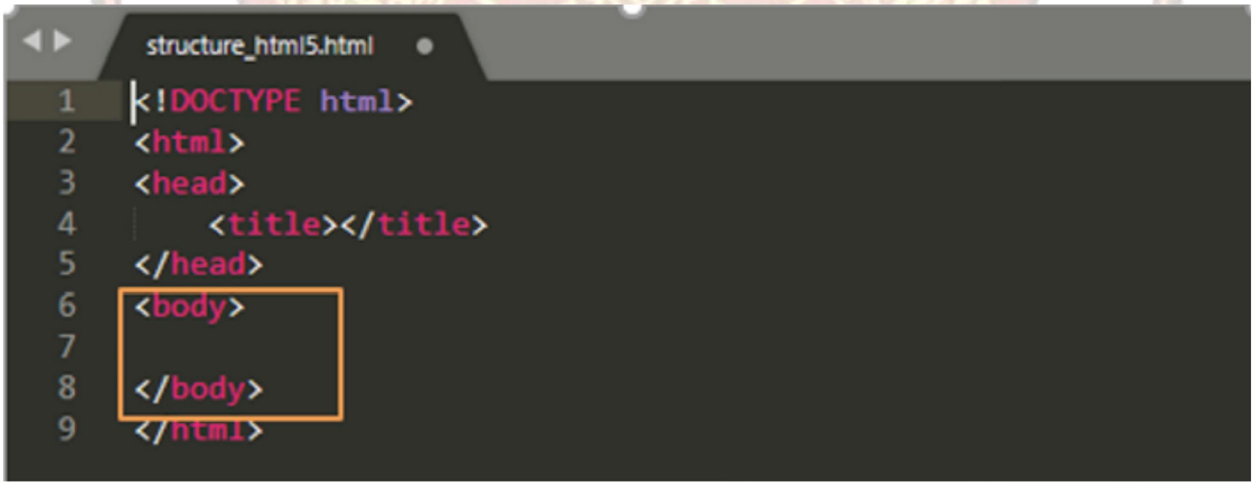
แท็ก <html>ใชเพื่อประกาศว่า เนื้อหาที่อยู่ภายในแท็กนี้คือส่วนที่เป็นโค้ดที่จะให้เบราว์เซอร์ตีความเพื่อแสดงผลบนเบราว์เซอร์ โดยมีแท็ก <html> จะเป็นแท็กเปิดและมีแท็ก </html> จะเป็นแท็กปิดจะมีองค์ประกอบต่าง ๆ อยู่ในภายใน <html>...</html> แสดงได้ดังภาพ

3.3.3แท็ก <head>

แท็ก <head> ใชเพื่อเก็บคุณสมบัติของเว็บเพจ เช่น กำหนดชื่อเพจ (title) หรือกำหนดสไตล์ (style) ให กับเว็บเพจ เป็นต้น โดยแท็ก <head> นี้จะอยู่ภายใต้แท็ก <html> โดยมีแท็ก <head> จะเป็นแท็กเปิดและมีแท็ก </head> จะเป็นแท็กปิด ในข้อกำหนดของ W3C ภายในอิลิเมนต์ head จะต้องมีอิลิเมนต์ title เป็นองค์ประกอบเสมอ เนื่องจากเป็นการกำหนดชื่อเพจและเป็นองค์ประกอบที่ต้องกำหนดอยู่เสมอ ข้อมูลทั้งหมดในส่วนของ <head> จะไม่แสดงผลทางเบราว์เซอร์นอกจาก title เท่านั้น แสดงได้ดังภาพ

3.3.4แท็ก <body>

แท็ก <body> ใช้เพื่อเก็บเนื้อหาของเว็บเพจ โดยแท็ก <body> นี้จะอยู่ภายใต้แท็ก <html> โดยมีแท็ก <body> จะเป็นแท็กเปิด และมีแท็ก </body> จะเป็นแท็กปิด แสดงได้ ดังภาพ



4.แท็กพื้นฐานสำหรับการเขียนเนื้อหาของเว็บเพจ

แท็กที่ใช้สำหรับเนื้อหาของเว็บเพจก็มีจำนวนหลากหลาย โดยแท็กที่จะแนะนำเบื้องต้นมีดังนี้

4.1แสดงข้อความด้วยแท็ก <p>

ถ้าต้องการแสดงข้อความในแต่ละย่อหน้าลงในเว็บเพจ โดยการใช้แท็ก <p></p> มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

(1) ทำการเปิดโปรแกรมประเภท Text Editor เช่น Sublime Text 3

(2) เขียนชุดคำสั่งต่อไปนี้

(3) เลือกคำสั่ง File>Save

(4) สร้างโฟลเดอร์ที่ต้องการเซฟไฟล์งาน

(5) ตั้งชื่อไฟล์เป็น tag_p.html

(6) คลิกปุ่ม Save ลงในโฟล์เดอร์ที่สร้างเก็บไฟล์งาน

(7) ไปที่โฟลเดอร์ไฟล์งานที่มีชื่อว่า tag_p.html ทำการคลิกขวาที่ไฟล์ tag_p.html แล้วเลือก open with

(8) ทำการเลือกเบราว์เซอร์ที่ต้องการเปิดไฟล์ html อันได้แก่ Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox เป็นต้น

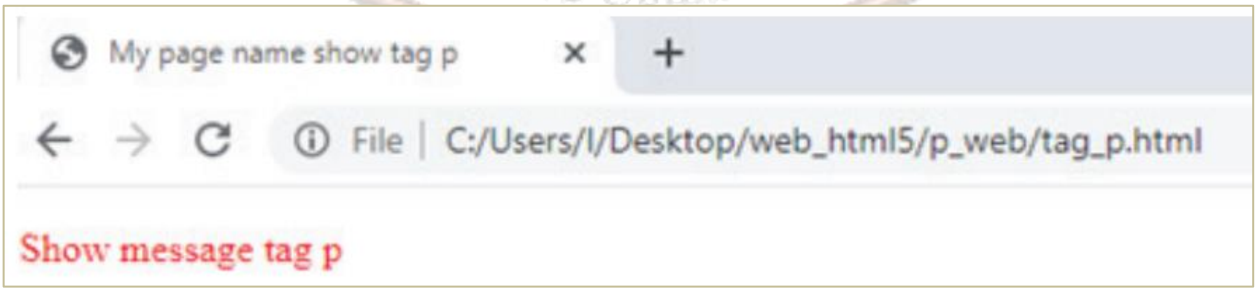
(9) ผลลัพธ์ของการเขียนชุดคำสั่งจะปรากฏในเบราว์เซอร์ที่เลือกเปิดไฟล์ html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title> My page name show tag p </title>
</head>
<body>
    <div style="color: red">
        <p> Show message tag p </p>
    </div>
</body>
</html>
```

4.2แก้ไขค่าแอตทริบิวต์

อิลิเมนต์จะเป็นส่วนเล็ก ๆ ของเว็บเพจ ในแต่ละอิลิเมนต์จะใช้แท็กเพื่อบ่งบอกคุณสมบัติและขอบเขตของอิลิเมนต์นั้น ๆ เช่น อิลิเมนต์สำหรับแสดงข้อความตัวยกจะใช้แท็ก <SUP> หรืออิลิเมนต์ สำหรับสร้างพื้นที่สำหรับกรอกแบบฟอร์มก็จะใช้แท็ก <TEXTAREA> เป็นต้น

เมื่อต้องการปรับแต่งคุณสมบัติของอิลิเมนต์ จะต้องทำการแก้ไขคุณสมบัติของแท็ก (Attribute) ในแท็ก <p> จะมีแอตทริบิวต์หลายอย่างที่สามารถทำการแก้ไขค่าได้



แสดงตัวอย่างแอตทริบิวต์ของแท็ก <p>

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย
ID	กำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิง
CLASS	ระบุคลาสที่ใช้งานกับ Style Sheets
CONTENTEDITABLE	ระบุเนื้อหาเพื่อให้แก้ไขได้หรือไม่ได้
STYLE	กำหนดรูปแบบการใช้ Style Sheets
HIDDEN	กำหนดการซ่อนอิลิเมนต์

how message tag p” ก็เขียนชุดคำสั่งต่อไปนี้

```
<p> Show message tag p </p>
```

จากการเขียนชุดคำสั่งนี้จะปรากฏบนเว็บเพจ ผู้ที่เข้ามาดูเว็บเพจสามารถมาดูได้อย่างเดียว ไม่สามารถทำการแก้ไขได้ ถ้าต้องการแก้ไขได้จะต้องทำการเปลี่ยนค่าแอตทริบิวต์ contenteditable ของแท็ก <p> ดังต่อไปนี้

```
<p contenteditable="true"> Show message tag p </p>
```

เมื่อเราต้องการกำหนดแอตทริบิวต์อื่น ๆ ให้กับแท็ก <p> สามารถกำหนดเพิ่มลงไปได้ตามที่ต้องการ เช่น การกำหนดแอตทริบิวต์ id และ class ดังตัวอย่างต่อไปนี้

```
<p id="first" class="my_class" contenteditable="true"> Show message tag p </p>
```

โดย id=“fi rst” เป็นการกำหนดให้แอตทริบิวต์ id มีค่าเป็น fi rst class=“my_class” เป็นการกำหนด ให้แอตทริบิวต์ class มีค่าเป็น my_class และ contenteditable=“true” เป็นการกำหนดแอตทริบิวต์ contenteditable มีค่าเป็น true

การแสดงภาษาไทยใน HTML

การแสดงภาษาไทยใน HTML โดยการใส่แท็ก <meta charset=“utf-8”> ไปในแท็ก <head> เพื่อให้เบราว์เซอร์ทราบว่า เว็บเพจได้ใช้ชุดตัวอักษร (character set) ตามมาตรฐาน UTF-8 ซึ่งเป็นอักษรแบบ Unicode ที่รองรับภาษาไทย ตัวอย่างชุดคำสั่งแสดงได้ดังภาพ

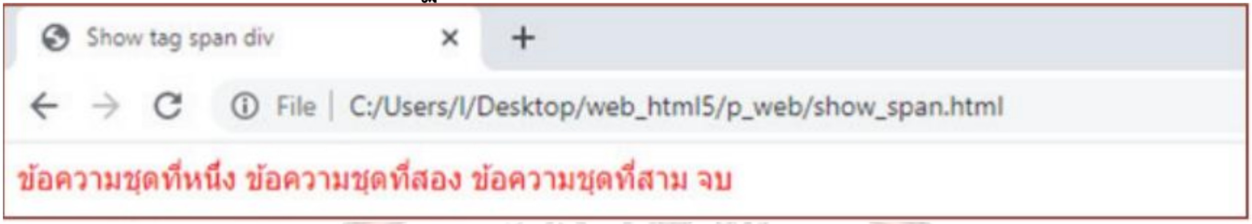
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="thai">
<head>
    <title> Show thai ทดสอบไทย div</title>
    <meta charset="UTF-8"
</head>
<body>
    <div style="color: red">
        <p> แสดงภาษาไทย </p>
    </div>
</body>
</html>
```

จากชุดคำสั่งข้างต้นสามารถอธิบายรายละเอียด ดังนี้

• คำสั่ง <html lang=“thai”> หมายถึง เนื้อหาที่อยู่ภายในอิลิเมนต์นี้เป็นภาษาไทย

• คำสั่ง <meta charset =“UTF-8” หมายถึงการเลือกชุดตัวอักษรที่ใช้แสดงผลบนเว็บเพจ โดยเลือกชุดอักษรแบบ UTF-8 เป็นแบบ Unicode ที่รองรับภาษาต่าง ๆ รวมทั้งภาษาไทย

ผลลัพธ์ของการรันโปรแกรมจะปรากฏในเบราว์เซอร์ดังนี้

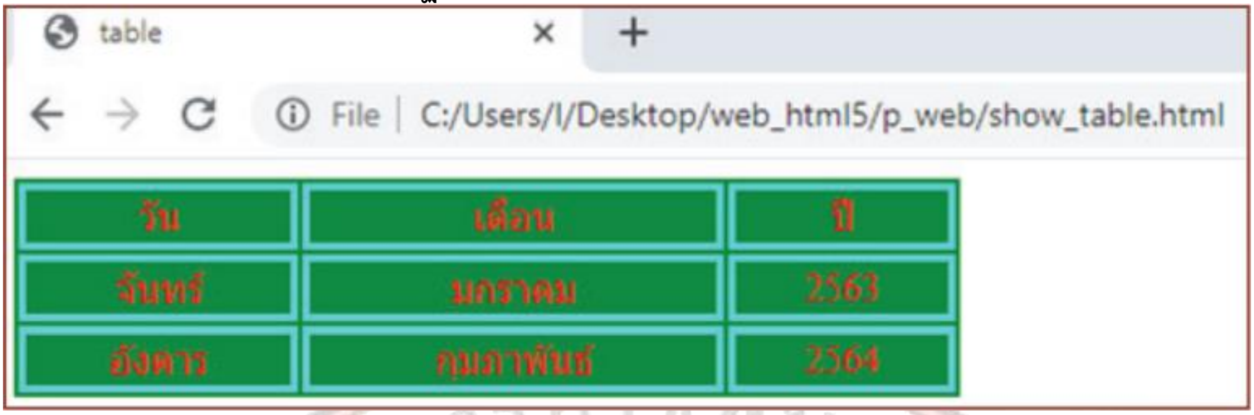


การปรับแต่งตาราง

การปรับแต่งตารางใน HTML5 เช่น เปลี่ยนสีตัวอักษร สีพื้นหลัง ความหนาและสีของเส้นตาราง เป็นต้นจะไม่ได้กำหนดที่แอตทริบิวต์ของตารางโดยตรง แต่จะใช้คำสั่ง CSS เพื่อปรับแต่งตารางแทน แสดงได้ดังภาพ

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="thai">
  <head>
    <title> table </title>
    <meta charset="UTF-8">
    <style>
    table {
      background-color:green;
      color:red;
      width:400px;
    }
    td {
        border:3px solid cyan;
        text-align:center;
    }
    </style>
  </head>
  <body>
    <table>
        <tr>
            <td> วัน</td><td>เดือน</td><td>ปี</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>จันทร์</td><td>มกราคม</td><td>2563</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>อังคาร</td><td>กุมภาพันธ์</td><td>2564</td>
        </tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

ผลลัพธ์ของการรันโปรแกรมจะปรากฏในเบราว์เซอร์ดังนี้

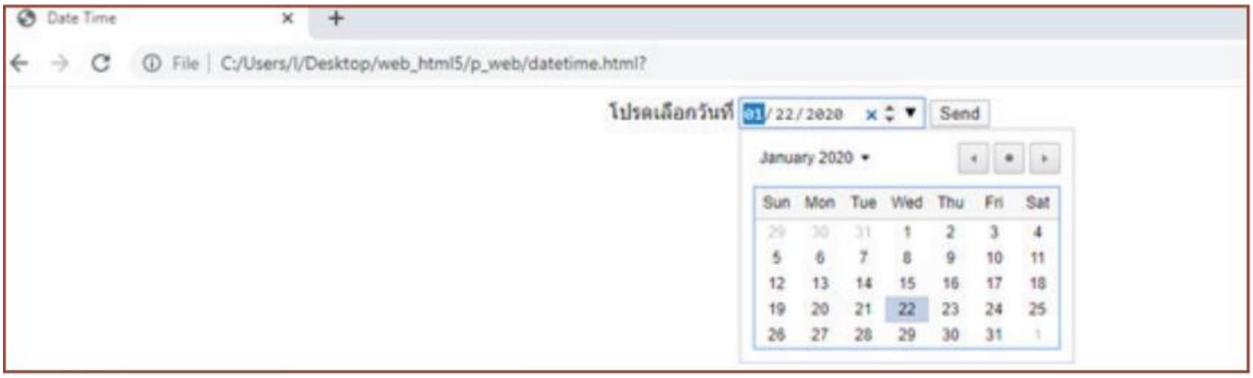


ใน HTML5 มี input สำหรับค่าวันที่และเวลาโดยเฉพาะ มีการกำหนดแอต์ทริบิวต์ type ได้หลายแบบ เช่น date, month, time เป็นต้น การกำหนดช่องสำหรับกรอกวันที่และเวลาในแบบฟอร์ม ดังตัวอย่างต่อไปนี้ แสดงได้ดังภาพ

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="thai">
  <head>
    <title> Date Time </title>
    <meta charset="UTF-8">
    <style>
    form {
       width: 400px;
       float: center;
       margin: 0 auto;
         }
    </style>
  </head>
  <body>
    <form id='date' method='post'>
        <label for='setdate'> โปรดเลือกวันที่ </label>
        <input type='date' id='setdate'>
        <input type='submit' value='Send'>
    </form>
  </body>
</html>
```

วันที่และเวลากับ DateTime

ผลลัพธ์ของการรันโปรแกรมจะปรากฏในเบราว์เซอร์ดังนี้



จากชุดคำสั่ง เมื่อทำการเปิดใน Chrome จะปรากฏ Date picker สามารถทำการคลิก เลือกวันที่จากปฏิทินที่แสดงได้ แต่เมื่อไปเปิดในเบราวเซอร์อื่น ๆ ก็อาจเป็นเพียงกล่องข้อความที่ผู้ใช้ ต้องดำเนินการกรอกวันที่เข้าไปเอง

Bangsaphan Industrial and Community Education College

6. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ

แบบฝึกหัดที่ 3 การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

จงอธิบาย

1. ชนิดของความต้องการ (Type of Requirements) มีประเภทอะไรบ้างจงอธิบาย

----

2. จงอธิบายหลักการในการค้นหาความต้องการ

----

3. หลักการค้นหาความต้องการที่ดีมีอะไรบ้างจงอธิบาย

----

4. สิ่งที่ต้องระวังในการรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้มีอะไรบ้างจงอธิบาย

----

5. ถ้านักศึกษาต้องการรวบรวมความต้องการของของผู้ใช้เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ส่งเสริมการท่องเที่ยวเกาะล้าน นักศึกษาจะใช้เครื่องมือใดบ้างในการรวบรวมข้อมูลจงอธิบายเหตุผล

----

7. เอกสารอ้างอิง (ขึ้นหน้าใหม่)

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบ ฯ)

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เฉลยแบบฝึกหัดที่ 3 การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ชนิดของความต้องการ (Type of Requirements) มีประเภทอะไรบ้างจงอธิบาย

1. ความต้องการที่เป็นฟังก์ชันการทำงาน (Functional Requirement) ความต้องการที่เป็นฟังก์ชันการทำงานเป็นกิจกรรมที่ระบบต้องปฏิบัติงาน เป็นขั้นตอนการทำงานที่ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงาน โดยแต่ละกิจกรรมจะก่อให้เกิดผลการดำเนินงานออกมา และโดยปกติ ความต้องการที่เป็นฟังก์ชันการทำงานมักเขียนอยู่ในรูปแบบของกริยา สรุปคือเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการทำงานที่ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงาน

2. ความต้องการที่ไม่ได้เป็นฟังก์ชัน (Non- Functional Requirement) ความต้องการที่ไม่ได้เป็นฟังก์ชันเป็นความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดคุณภาพในการทำงานของซอฟต์แวร์ โดยเป็นการปฏิบัติการเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ในทุก ๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ขององค์กร สรุปคือเกี่ยวข้องกับการกำหนดคุณภาพการทำงานของซอฟต์แวร์ เช่น เว็บไซต์สามารถตรวจสอบการ Login เพื่อป้องกันการโจมตีได้ เป็นต้น

2. จงอธิบายหลักการในการค้นหาความต้องการ

1. ใคร (Who) ในส่วนงานดังกล่าว มีใครบ้างที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ใครเป็นผู้ดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของระบบงานนี้ และเขาเหล่านั้นทำไมจึงเป็นผู้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานในกระบวนการนี้ มีใครคนอื่นบ้างหรือเปล่าที่ทำงานได้ประสิทธิภาพดีกว่า

2. อะไร (What) อะไรคือสิ่งที่ทำให้เกิดปัญหา ระบบที่ต้องการคือระบบอะไร มีฟังก์ชันการทำงานอะไรบ้าง ทำไมขั้นตอนนี้จึงมีความจำเป็นต้องทำ

3. เมื่อไร (When) ระบบติดตั้งได้เมื่อไร เจ้าของธุรกิจพร้อมที่จะสนับสนุนเมื่อไร ทดสอบระบบใหม่ได้เมื่อไร แล้วตอนนี้ดำเนินการได้เมื่อไร ทำไมต้องดำเนินการเวลานี้ มีเวลาอื่นที่เหมาะสมกว่าหรือไม่

4. ที่ไหน (Where) สถานที่แห่งไหนที่จะนำระบบใหม่ไปใช้งาน มีการทำงานกันที่ไหน ทำไมจึงเลือกสถานที่นี้ทำงาน หากทำที่อื่นคิดว่าจะดีกว่า สะดวกกว่าหรือไม่

5. ทำไม (Why) ทำไมต้องพัฒนาระบบใหม่ และทำไมถึงเชื่อว่าระบบใหม่สามารถแก้ไขปัญหาให้กับเขาได้

6. อย่างไร (How) ขั้นตอนการดำเนินงานจะต้องทำอย่างไร ทำไมต้องทำแบบนี้ มีวิธีอื่นที่น่าจะดีกว่านี้หรือไม่ที่จะทำให้งานออกมามีประสิทธิภาพดีกว่า ค่าใช้จ่ายถูกกว่า

3. หลักการค้นหาความต้องการที่ดีมีอะไรบ้างจงอธิบาย

1. ค้นหาข้อมูลความต้องการกับบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรง และให้ตรงวัตถุประสงค์มากที่สุด โดยเฉพาะระบบที่มีผู้ใช้หลายประเภทที่ได้รับสิทธิ์ในการเข้าถึงที่ต่างกัน เช่น Administrator, Moderator, User การค้นหาความต้องการของผู้ใช้แต่ละประเภท จะช่วยให้กำหนดสิทธิ์ในระบบได้อย่างถูกต้อง

2. ระบุความต้องการต่าง ๆ ลงในเอกสาร และมีการทำข้อตกลงร่วมกัน ในส่วนนี้มีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากในองค์กรมักมีหัวหน้าแผนก หรือผู้เกี่ยวข้องกับระบบมาก ในการค้นหาความต้องการของระบบนั้นไม่สามารถทำได้ในครั้งเดียว หรือบางคนอาจเปลี่ยนความต้องการของตนเองไปมาทำให้ต้องแก้ไขระบบซึ่งบางครั้งการแก้ไขบางอย่างเช่น Process ที่สำคัญอาจกระทบกับระบบทั้งหมดดังนั้นการทำข้อตงลงเป็นเอกสารจะช่วยให้ผู้พัฒนาระบบทำงานได้ง่ายขึ้น

3. ความต้องการที่ดีต้องตกลงร่วมกันทั้งสองฝ่าย ในกรณีนี้เป็นการตกลงความต้องการซึ่งบางครั้งการพัฒนาระบบจะมีรูปแบบ หรือลูกเล่นที่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้ โดยกระบวนการวิธีอาจแตกต่างกับสิ่งที่ผู้ใช้ระบบเข้าใจ

4. คำอธิบายบนเอกสารที่ได้บันทึกไว้ควรมีความชัดเจน อย่าใช้คำจำกัดความที่กำกวมและตีความได้หลายความหมาย เมื่อบันทึกรายการความต้องการ เงื่อนไขของระบบ การบันทึกรายงานที่ชัดเจนจะช่วยให้มีความเข้าใจที่ตรงกันเมื่อสรุปบันทึกการประชุมหรือสัมภาษณ์ความต้องการเสร็จแล้ว จำเป็นต้องทำรายงานส่งให้ลูกค้าหรือเจ้าของระบบได้ทำความเข้าใจอีกครั้ง ถ้าเห็นด้วยให้เซ็นต์รับรองรายงาน ถ้าไม่ทำเช่นนี้อาจทำให้เกิดปัญหาภายหลังได้

4. สิ่งที่ต้องระวังในการรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้มีอะไรบ้างจงอธิบาย

1. ไม่ใช่ทุกคน ที่สื่อความในใจเก่ง การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์นั้นเป็นสิ่งที่ต้องระวังเป็นอย่างมากเนื่องจากผู้ใช้ไม่รู้เทคนิควิธีด้านเทคนิค และอาจสื่อสิ่งที่ต้องการออกมาแบบผิดสิ่งที่ต้องทำคือถามพร้อมยกตัวอย่าง จนแน่ใจว่าใช่สิ่งที่เขาต้องการจริง ๆ

2. คนเราใจโลเลการให้ทางเลือกหลายทางและมีความใกล้เคียงกันจะทำให้เกิดความโลเลในการเลือกสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ หรืออาจไม่เข้าใจในสิ่งที่จะเลือก ดังนั้นตัวเลือกที่เรานำไปสำรวจความต้องการของผู้ใช้ ต้องมีความชัดเจนเข้าใจง่าย

3. ระวังสิ่งที่ชี้วัดได้ยาก เช่น อยากได้สวยๆ อยากให้ใช้ง่ายๆ อยากให้มันดูหรูๆ เรียกความต้องการนี้ว่า Non Functional Requirements วิธีจำแนกว่าอะไรคือ Non Functional Requirements นั้นทำได้ง่ายมาก หากเกี่ยวข้องกับศิลปะ รสนิยม หรือความยากง่ายเมื่อไหร่ นั่นแหละใช่เลย เหตุผลที่ต้องระวังเพราะมันชี้วัดตรง ๆ ไม่ได้ ว่าใช้ง่ายแล้วหรือยัง เราอาจจะคิดว่าง่าย แต่ผู้ใช้อาจจะบอกว่าไม่ง่ายซึ่งจะเถียงกันให้ตายก็ไม่จบ ทางแก้คือต้องตกลงกันให้แน่ชัดว่าจะใช้เกณฑ์อะไรในการวัดวิธีที่ดีที่สุดคือการทำแบบสำรวจความคิดเห็น ซึ่งเราก็ต้องตกลงกันว่าค่าเฉลี่ยออกมากี่คะแนนถึงจะผ่านเกณฑ์

4. อยากได้เพราะคนอื่นมี ไม่ใช่เพราะเหมาะสม เช่น อยากมีเว็บแบบ M Thai เพราะคิดว่าถ้าทำเว็บเหมือน M Thai แล้วจะมีคนเข้าเว็บวันละหลายพันคนหรืออยากได้เว็บแบบ Facebook ทั้ง ๆ ที่มีงบแค่หลักหมื่นถ้าเจอผู้ใช้ แบบนี้ หน้าที่ของผู้พัฒนา คือโน้มน้าวให้เค้าเข้าใจว่ามันไม่เหมาะสมอย่างไร ความเหมาะสมในที่นี้ หมายถึง เหมาะสมกับระยะเวลาที่มีให้หรือเปล่า เหมาะสมกับงบประมาณหรือไม่

5. ระวังคำกำกวม ภาษาไทยเป็นภาษาที่ดิ้นได้ คุยกันตั้งนานกลายเป็นคุยคนละเรื่องออกจะบ่อยตัวอย่าง “ข้าวเย็นหมดแล้ว” คำนี้กำกวมเพราะอาจจะหมายถึง ข้าวมื้อเย็นไม่มีแล้ว หรือข้าวทิ้งไว้จนเย็นแล้ว ฉะนั้น ถ้ารู้ตัวว่ามีคำที่กำกวมโผล่ขึ้นมา ให้รีบหาคำที่มีความหมายใกล้เคียงมายืนยัน หรือยกตัวอย่างเพิ่มเติมทันที

6. ความต้องการ ไม่ใช่วิธีการ เราต้องแยกแยะให้ออกว่าอะไรคือความต้องการ อะไรคือวิธีการ สิ่งที่เราสนใจคือ ความต้องการ ซึ่งเราจะนำไปหาวิธีการต่อเองภายหลัง การรับเอาวิธีการมาใช้ ไม่เป็นผลดี เพราะในบางครั้งยังมีวิธีที่ดีกว่าอยู่อีก ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้บอกเราว่าให้ทำเว็บอีกหน้าหนึ่งสำหรับมือถือเอาไว้ด้วยจะเห็นได้ว่า นี่เป็นวิธีการ ไม่ใช่ความต้องการ ความต้องการจริง ๆ ของผู้ใช้ คือให้เว็บไซต์แสดงผลในมือถือได้ด้วยซึ่งอันที่จริงเราไม่ต้องทำเว็บแยกมาอีกหน้าก็ได้ แค่ออกแบบเว็บให้เป็นแบบ Responsive ก็ตรงกับความต้องการแล้ว

7. ระวังการเมืองภายใน บ่อยครั้งที่การเก็บ Requirements เป็นการนั่งโต๊ะประชุมกันหลายฝ่าย จนเป็นเหตุให้ลูกน้องเกรงใจหัวหน้า ไม่กล้าพูด ไม่กล้าแย้งในบางประเด็น ทำให้ Requirements ตกหล่น หรือในกรณีที่แย่หนักๆ ก็ Requirements ผิดไปเลยเพราะหัวหน้าอาจจะไม่เข้าใจเนื้องานดีเท่าลูกน้องที่คลุกคลีทุกวัน วิธีแก้ปัญหาคือควรขอช่องทางการติดต่อแล้วนัดคุยกันส่วนตัวเป็นระยะ ๆ

8. ระวัง Requirements ขัดแย้งกันเอง บ่อยครั้งที่ผู้ใช้ ให้ Requirements ใหม่ขัดแย้งกับ Requirements ที่ให้มาก่อนหน้า เช่นบอกว่าระบบสมาชิก อยากให้ผู้ใช้สมัครสมาชิกง่ายๆ ให้กรอกแค่ email กับ password ก็พอ ไม่ต้องมีชื่อ แต่ในภายหลังมี Requirements มาใหม่ว่า ให้แสดงรายชื่อผู้ที่ออนไลน์อยู่ในขณะนั้นด้วย แบบนี้ก็จะขัดแย้งแล้วว่า ตกลงควรหรือไม่ควรมี username กันแน่

9. ผู้ใช้คาดหวังให้ผู้พัฒนาระบบเป็นที่ปรึกษาด้วย ผู้พัฒนาระบบไม่ได้มีหน้าที่ฟังอย่างเดียว เรามีหน้าที่ให้คำปรึกษาด้วย เพราะ Requirement บางข้อก็ไม่ส่งผลดีต่องานเลย ผู้พัฒนาระบบมีความเข้าใจในด้านเทคโนโลยีมากกว่า ในบางครั้งเราจึงมองได้ขาดมากกว่า ว่าสิ่งที่เค้าอยากได้ดีสำหรับงานหรือไม่ดี เพราะถ้าเราฝืนทำแล้วงานออกมาไม่ดี ผู้ใช้ก็จะแก้งานหลายครั้ง ซึ่งจะทำให้เราเสียเวลาในการทำงาน ยกตัวอย่างเช่นระบบการศึกษาไทย ที่วัดคุณภาพครูจากผลงาน ผลงานก็คือการบ้านเด็กรูปเล่มสวยๆ ครูจึงต้องสั่งการบ้านที่ยากๆ สุดท้ายกลายเป็นการบ้านผู้ปกครอง เพราะเกินความสามารถเด็ก เด็กไม่ได้ทำก็เลยไม่ได้ความรู้อะไร ปัญหานี้เกิดจากการขาดความเข้าใจของกระทรวงศึกษาฯ ซึ่งชัดเจนเลยว่า Requirements ข้อนี้ไม่ส่งผลดีต่องานเลย

10. ระวัง Requirements Creep Creep แปลว่าแอบย่อง Requirements Creep จึงหมายถึง Requirements ย่องมาทีหลังทำให้เรามีงานที่ต้องทำมากขึ้น บ่อยครั้งจะกระทบงานที่ทำไปแล้ว ทำให้เกิดการแก้งานสาเหตุที่เกิด Requirements Creep เนื่องจากผู้ใช้ลืม ฝรั่งจึงสอนเสมอว่าเวลาไปเก็บ Requirements ให้ Keep asking why คือคอยถามว่าทำไมๆ อยู่เรื่อย ๆ การถามว่าทำไม จะเป็นการกระตุ้นให้เค้าตรึกตรองความคิดของตัวเอง ทำให้หลงลืมน้อยลง ข้อดีอีกอย่างของการย้ำคำถามว่า ทำไมๆ ก็เพื่อให้เราเข้าถึง Requirements ที่แท้จริงด้วย ถามไปถามมา จะกลายเป็นว่า “จริง ๆ ไม่ต้องมีก็ได้นะข้อนี้ตัดออกไปเลยละกัน” ทำให้เรามีงานที่ต้องทำน้อยลง

5. ถ้านักศึกษาต้องการรวบรวมความต้องการของของผู้ใช้เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ส่งเสริมการท่องเที่ยวเกาะล้าน นักศึกษาจะใช้เครื่องมือใดบ้างในการรวบรวมข้อมูลจงอธิบายเหตุผล

แบบสำรวจความต้องการ เพราะ ต้องการทราบแล้วว่าข้อมูลดังกล่าวผู้ใช้ต้องการหรือไม่ ถ้าต้องการนั้นต้องการข้อมูลรายละเอียดอย่างไร ในข้อคำถามเดียวจึงควรมีทั้งคำถามปลายปิดและปลายเปิด ในส่วนของการสำรวจด้านการออกแบบนั้นควรมีตัวอย่างให้ผู้ใช้ดูเพื่อง่ายในการตัดสินใจเพื่อให้เป็นไปในทิศทาง

เดียวกันและสร้างความเข้าใจตรงกันระหว่างทีมผู้พัฒนาระบบและผู้ใช้และในส่วนท้ายของแบบสำรวจควรมีคำถามปลายเปิด เช่น ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ได้เนื้อหาที่ครอบคลุมในส่วนที่ไม่สามารถหาข้อมูลได้ เช่น ตัวอย่างข้อมูลที่ต้องเตรียมก่อนทำเว็บไซต์

	ใบงาน ที่ 3	หน่วยที่ ... 3
	รหัสวิชา 31910-2026 ชื่อวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์	**สอนครั้งที่ 7-9**
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	**ทฤษฎี** 2 **ชม.** **ปฏิบัติ** 10 **ชม.**
ชื่อเรื่อง การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

รหัส 3023, 3024, 3025 อาชีพนักออกแบบกรา ิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะการปฏิบัติงาน

3.1 สามารถจัดการสร้างเว็บไซต์

3.2 สามารถจัดการข้อความบนเว็บเพจ

3.3 สามารถแทรกรูปภาพบนเว็บเพจ

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1) น้อมน้ำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใช้ในการปฏิบัติงาน

4.2) แสดงพฤติกรรม ลักษณะนิรับ คุณธรรม จริยรรรม และเจตคติที่ดีต่องานด้านวิชาชีพ

5. เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์

1. แบบทดสอบก่อนเรียน
2. ใบความรู้ที่ 2
3. แบบประเมินแฟ้มสะสมผลงาน

6. คำแนะนำ/ข้อควรระวัง

-

7. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. เตรียมความพร้อมก่อนเรียน
2. ครูนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นสอน

1. ครูอธิบายการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น
2. ครูอธิบายและซักถามเกี่ยวกับการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น
3. ครูให้นักเรียนบอกข้อควรระวังการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

ขั้นสรุป

1. ครูประเมินการซักถาม

2. ครูสรุปงาน ให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนนซักถามเพื่อความเข้าใจ

3. ครูสังเกตการดูแลรักษาห้อง

8. สรุปและวิจารณ์ผล

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก เริ่มจากการท าความเข้าใจ ความหมายของกราฟิก ซึ่งเป็นศิลปะหรือศาสตร์แขนงหนึ่งที่สื่อความหมายโดย ใช้เส้น ภาพเขียน ภาพถ่าย ภาพวาดหรือสัญลักษณ์ ส่วนความหมายของ คอมพิวเตอร์กราฟิก เป็นการสร้างและการจัดการภาพกราฟิกโดยใช้คอมพิวเตอร์ หลักการท างานของภาพกราฟิกแบบราสเตอร์ เกิดจากการเรียงตัวของจุดสี่เหลี่ยม ที่เรียกว่า พิกเซล และภาพกราฟิกแบบเวคเตอร์ เกิดจากการประมวลผลโดยอาศัย หลักการค านวณทางคณิตศาสตร์ ประเภทของภาพกราฟิกแบบ2 มิติ จะมีแต่ความกว้างและความยาว ส่วนภาพกราฟิกแบบ 3 มิติ ประกอบไปด้วย ส่วนโค้ง เว้า มุม แสงและความลึก ระบบสีที่ใช้กับภาพกราฟิก ได้แก่ RGB CMYK HSB และ LAB ประเภทของไฟล์ภาพกราฟิกที่ใช้ส าหรับจัดเก็บภาพ จะมีผลกับ ขนาดของไฟล์ภาพ ตลอดจนปัจจุบันมีการประยุกต์คอมพิวเตอร์กราฟิกไปใช้กับ งานด้านต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย เช่น งานบันเทิง งานการเรียนการสอนและ การฝึกอบรม งานออกแบบ งานเว็บไซต์ หรืองานน าเสนอข้อมูล เป็นต้น

9. การประเมินผล

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

Bangsaphan Industrial and Community Education College
กุ. ส. นิ. ม.

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบงานที่ 3

รายวิชาโปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์ รหัสวิชา 31910-2026

เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ชื่อ.......................................**สกุล**..........................**ระดับชั้น** .... **สาขาวิชา**....................**กลุ่ม**...................

ลำดับที่	หัวข้อการประเมิน	ระดับคะแนน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	ด้านคุณธรรม จริยธรรม เข้าเรียนตรงต่อเวลา						
2	มีวินัย และแต่งกายถูกระเบียบ						
3	มีความมุ่งมั่น และตั้งใจปฏิบัติงาน						
4	มีการทำงานร่วมกับผู้อื่น หรือเป็นทีม						
5	ส่งงานในเวลาที่กำหนด						
6	ด้านทักษะการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานเป็นไปตามขั้นตอน						
7	แบบงานมีความประณีต และสวยงาม						
8	แบบงานถูกต้องตามหลักวิชาการ						
9	ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นตามเวลาที่กำหนด						
10	มีสัญชาตญาณของความปลอดภัย						
	รวมคะแนน						

สรุปผลการประเมิน ผ่าน ไม่ผ่าน คะแนนที่ได้......................

ข้อเสนอแนะ ....

....

....

....

ลงชื่อ.....................................ผู้ประเมิน

(.....................................)

.............../.............../...............

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล
หน่วยที่ 3 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ และหากผู้เรียนมีพฤติกรรมนั้น ลงในช่องรายการ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	การแสดงพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียน																				รวมคะแนน
		การสนใจเรียน				การแสดงความคิดเห็น				การตอบคำถาม				การยอมรับฟังคนอื่น				ทำงานตามที่ครูมอบหมาย				
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						

เกณฑ์การวัดผล ให้คะแนนระดับคุณภาพของแต่ละพฤติกรรมดังนี้

1. ดีมาก = 4 สนใจฟัง ไม่หลับ ไม่พูดคุยในชั้น มีคำถาม ตอบคำถามถูก ทำงานส่งตามเวลาอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 90 - 100%
2. ดี = 3 พฤติกรรมการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 70 - 89%
3. ปานกลาง = 2 พฤติกรรมการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 50 - 69 %
4. ปรับปรุง = 1 เข้าชั้นเรียน แต่การแสดงออกน้อยมาก ส่งงานไม่ครบ ส่งงานไม่ตรงเวลา

เกณฑ์การประเมิน

คะแนนรวมตามแบบแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

ลงชื่อ ....ครูผู้สอนสังเกต

(...)

สัปดาห์ที่ ....

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา..............................สาขางาน.............................ระดับชั้น .... กลุ่ม.......................

ลำดับที่	**ชื่อ-สกุล**	**รายการประเมิน**										**คะแนนรวม**	**คะแนนเฉลี่ย**
		ยึดมั่นในสถาบันฯ	ละเว้นอบายมุข	ความมีวินัย	ความสามัคคี	จิตอาสา	ขยันและรับผิดชอบ	ประหยัด	ซื่อสัตย์	สุภาพ	ตรงต่อเวลา		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

10. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ... 4
	รหัสวิชา 31910-2026 ชื่อวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์	สอนครั้งที่ 10-13
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การใส่ตารางในเว็บเพจ	ทฤษฎี 8 ชม. ปฏิบัติ 16 ชม.
ชื่อเรื่อง/งาน การใส่ตารางในเว็บเพจ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

สมรรถนะย่อย บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดประเภทของเว็บไซต์ที่ต้องออกแบบ ระบุแนวคิดและทฤษฎีในการออกแบบเว็บไซต์ จัดหาเทคโนโลยีเพื่อออกแบบเว็บไซต์ และวิเคราะห์ข้อจำกัดในการออกแบบเว็บไซต์

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน

1. ระบุประเภทของเว็บไซต์สำหรับการตลาดอิเล็กทรอนิกส์
2. ระบุข้อดี ข้อเสียของเว็บไซต์สำหรับการตลาดอิเล็กทรอนิกส์
3. ตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม ให้ทำการทดสอบโดยใช้การสอบข้อเขียนและแบบสัมภาษณ์

2) วิธีประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินจากการจำลองสถานการณ์โดยใช้กรณีศึกษา
3. เอกสารการประเมินการสัมภาษณ์
4. แฟ้มสะสมผลงาน

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์
2. เอกสาร วุฒิบัตร หรือใบรับรองที่แสดงว่าผ่านการทดสอบ (Certificate) ด้านการออกแบบเว็บไซต์ทั้งแบบอิงและไม่อิงผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพ อาชีพนักออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 แสดงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เข้าใจแนวคิดและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
2. มีทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
4. มีจิตคติและก็นิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ละเอียด รอบคอบ

5. สาระการเรียนรู้

1.บอกจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตรฯ ได้

2.บอกแนวทางวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ได้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

6.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1.ครูกล่าวว่าฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบงานต่างๆ ร่วมกันได้โดยที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลอีกทั้งข้อมูลในระบบก็จะถูกต้องเชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจะมีการกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลขึ้น

2.ครูและผู้เรียนสนทนาเกี่ยวกับความสำคัญของข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ ว่ามีความสำคัญกับงานแทบทุกด้านความจำเป็นของการใช้ข้อมูลมีมากขึ้น การจัดเก็บข้อมูลจึงเป็นเรื่องสำคัญขององค์กร การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็น เครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูลจึงมีบทบาทอย่างมาก จึงควรที่จะต้องทำความเข้าใจกับเรื่องของฐานข้อมูลตั้งแต่ระดับพื้นฐาน ตลอดจนการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลขึ้น ใช้ในระบบงาน

3.ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ก่อนเรียน แล้วสลับกันตรวจเพื่อเก็บคะแนนสะสมไว้

6.2 การเรียนรู้

6.2.1 นักเรียนร่วมกันตอบคำถามในชั้นเรียน

6.2.2 ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม พร้อมชี้แจงรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับ หลักการของระบบฐานข้อมูล

6.2.3 ทบทวนเนื้อหาโดยการทำแบบฝึกหัดท้ายบท

6.2.4 ครูมอบหมายงานให้หาข้อมูลเพิ่มเติม

6.3 การสรุป

6.3.1 สรุปบทเรียนส่วนที่เป็นสาระสำคัญ

6.4 การวัดและประเมินผล

6.4.1 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานและแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

3.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการสร้างเว็บไซต์

3.2 การจัดการข้อความบนเว็บเพจ

3.3 การแทรกรูปภาพบนเว็บเพจ

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

1. เอกสารรับรองจากการทดสอบความรู้

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

1.บันทึกการสอนของผู้สอน

2.ใบเช็ครายชื่อ

3.แผนจัดการเรียนรู้

4.การตรวจประเมินผลงาน

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

4 ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้

5. ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ
6. ตรวจกิจกรรมใบงาน
7. การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9.2 วิธีการประเมิน

1. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. เกณฑ์ผ่านการประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50 % ขึ้นไป)
3. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50% ขึ้นไป)
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้มีเกณฑ์ผ่าน และแบบฝึกปฏิบัติ 50%
5. แบบประเมินกิจกรรมใบงานมีเกณฑ์ผ่าน 50%
6. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

9.3 เครื่องมือประเมิน

1. แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. แบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (โดยครู)
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (โดยผู้เรียน)
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ
5. แบบประเมินกิจกรรมใบงาน
6. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและผู้เรียน

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

....

....

....

10.2 ปัญหาที่พบ

....

....

....

10.3 แนวทางแก้ปัญหา

....

....

....

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
ก. ส. น. ม.
Bangsaphan Industrial and Community Education College

	ใบความรู้ ที่ 4	**หน่วยที่ ... 4**
	รหัสวิชา 31910-2026 ชื่อวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์	**สอนครั้งที่ 10-13**
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การใส่ตารางในเว็บเพจ	**ทฤษฎี 8 ชม.** **ปฏิบัติ 16 ชม.**
ชื่อเรื่อง การใส่ตารางในเว็บเพจ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

รหัส 3023, 3024, 3025 อาชีพนักออกแบบกรา ิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการสร้างเว็บไซต์

3.2 การจัดการข้อความบนเว็บเพจ

3.3 การแทรกรูปภาพบนเว็บเพจ

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เข้าใจแนวคิดและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. มีทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิก
4. มีจิตคติและกิ็นิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิงชอบ ซื่อสัตย์ ละเอียด รอบคอบ

5. เนื้อหาสาระ

การสร้างตาราง

การใช้ตารางเหมาะสำหรับการนำเสนอข้อมูลจำนวนมาก โดยตารางสามารถใช้งานได้หลายแบบตั้งแต่ใช้เป็นตารางธรรมดาเพื่อแสดงค่าตัวเลขทางสถิติหรือตัวเลขที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งการใช้ตารางนำเสนอข้อมูลแบบนี้ทำให้เห็นการเปรียบเทียบที่ชัดเจน และการประยุกต์ใช้ตารางกับข้อมูลประเภทอื่นๆ เช่น ข้อความ หรือรูปภาพ เพื่อช่วยออกแบบโฮมเพจ (เว็บเพจหน้าแรก) ซึ่งตารางสามารถจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ได้อย่างเป็นสัดส่วนและอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการได้

1. โครงสร้างของตาราง

```
<table>
<caption>.........</caption>
<tr>
<th>.........</th>
<th>.........</th>
</tr>
<tr>
<td>.........</td>
<td>.........</td>
</tr>
<tr>
<td>.........</td>
<td>.........</td>
</tr>
</table>
```

- <table> กำหนดการสร้างตาราง และมีคำสั่งปิดคือ </table>
- <caption> เป็นการกำหนดคำ หรือข้อความอธิบายตาราง และมีคำสั่งปิดคือ </caption>
- <tr> (Table Row) เป็นการกำหนดแถวของตารางในแนวนอน และมีคำสั่งปิดคือ </tr>
- <th> (Table Head) เป็นการกำหนดหัวเรื่องในคอลัมน์ และมีคำสั่งปิดคือ </th>
- <td> (Table Data) เป็นการกำหนดข้อมูลในตาราง และมีคำสั่งปิดคือ </td>

คุณสมบัติของตาราง <table>

แอตทริบิวต์	คุณสมบัติ
align= “align-type”	กำหนดตำแหน่งตาราง โดย left=กำหนดตารางให้อยู่ทางซ้าย center = กำหนดตารางให้อยู่กึ่งกลาง right=กำหนดตารางให้อยู่ทางขวา
background=“url”	ใส่ภาพกราฟิก เป็นพื้นหลังตาราง โดย url เป็น ตำแหน่งภาพ
bgcolor=“n”	กำหนดสีพื้นหลังให้ตาราง โดย n คือ #รหัสสี หรือชื่อสี
border=“n”	กำหนดเส้นขอบตาราง โดย n เป็นค่าความหนาของขอบตาราง
bordercolor=“n”	กำหนดสี ให้ขอบตาราง โดยสัมพันธ์กับ BORDER ซึ่ง n คือ #รหัสสี หรือชื่อสี
cellpadding=“n”	กำหนดระยะห่างระหว่างตัวหนังสือและเส้นแบ่งตาราง โดย n เป็นค่าระยะห่าง
cellspacing=“n”	กำหนดขนาดความห่างของช่องเซลล์ โดย n เป็นขนาดของความห่าง
width=“n”	กำหนดความกว้างของตาราง เป็นตัวเลขและเป็น %
height=“n”	กำหนดความสูงของตารางเป็นตัวเลขและเป็น %

คุณสมบัติของแท็ก <tr>

แอตทริบิวต์	คุณสมบัติ
align= “align-type”	กำหนดตำแหน่งตาราง โดย left=กำหนดตารางให้อยู่ทางซ้าย center = กำหนดตารางให้อยู่กึ่งกลาง right=กำหนดตารางให้อยู่ทางขวา
background=“url”	ใส่ภาพกราฟิก เป็นพื้นหลังตาราง โดย url เป็น ตำแหน่งภาพ
bgcolor=“n”	กำหนดสีพื้นหลังให้ตาราง โดย n คือ #รหัสสี หรือชื่อสี
bordercolor=“n”	กำหนดสี ให้ขอบตาราง โดยสัมพันธ์กับ BORDER ซึ่ง n คือ #รหัสสี หรือชื่อสี
valign=“align-type”	จัดตำแหน่งข้อมูลในแนวตั้ง โดย top= จัดอยู่ข้างบน middle = จัดอยู่ตรงกลาง bottom= จัดอยู่ข้างล่าง

คุณสมบัติของแท็ก <th>

แอตทริบิวต์	คุณสมบัติ
align= “align-type”	กำหนดตำแหน่งตาราง โดย left=กำหนดตารางให้อยู่ทางซ้าย center = กำหนดตารางให้อยู่กึ่งกลาง right=กำหนดตารางให้อยู่ทางขวา
background=“url”	ใส่ภาพกราฟิก เป็นพื้นหลังตาราง โดย url เป็น ตำแหน่งภาพ
bgcolor=“n”	กำหนดสีพื้นหลังให้ตาราง โดย n คือ #รหัสสี หรือชื่อสี
bordercolor=“n”	กำหนดสี ให้ขอบตาราง โดยสัมพันธ์กับ BORDER ซึ่ง n คือ #รหัสสี หรือชื่อสี
colspan=“n”	ปรับขนาดของคอลัมน์ให้มีขนาดเป็นเท่าของความกว้างปกติ สูงสุดเท่ากับ จำนวนคอลัมน์ที่มี โดย n คือ ค่าตัวเลขของคอลัมน์
rowspan=“n”	ปรับขนาดความสูงของแถวในตารางเป็นเท่าของแถวปกติ สูงสุดเท่ากับ จำนวนแถวที่มี โดย n คือ ค่าตัวเลขของแถว
valign=“align-type”	จัดตำแหน่งข้อมูลในแนวตั้ง โดย top= จัดอยู่ข้างบน middle = จัดอยู่ตรงกลาง bottom= จัดอยู่ข้างล่าง

คุณสมบัติของแท็ก <td>

แอตทริบิวต์	คุณสมบัติ
align= “align-type”	กำหนดตำแหน่งตาราง โดย left=กำหนดตารางให้อยู่ทางซ้าย center = กำหนดตารางให้อยู่กึ่งกลาง right=กำหนดตารางให้อยู่ทางขวา
background=“url”	ใส่ภาพกราฟิก เป็นพื้นหลังตาราง โดย url เป็น ตำแหน่งภาพ
bgcolor=“n”	กำหนดสีพื้นหลังให้ตาราง โดย n คือ #รหัสสี หรือชื่อสี
bordercolor=“n”	กำหนดสี ให้ขอบตาราง โดยสัมพันธ์กับ BORDER ซึ่ง n คือ #รหัสสี หรือชื่อสี
colspan=“n”	ปรับขนาดของคอลัมน์ให้มีขนาดเป็นเท่าของความกว้างปกติ สูงสุดเท่ากับ จำนวนคอลัมน์ที่มี โดย n คือ ค่าตัวเลขของคอลัมน์
rowspan=“n”	ปรับขนาดความสูงของแถวในตารางเป็นเท่าของแถวปกติ สูงสุดเท่ากับ จำนวนแถวที่มี โดย n คือ ค่าตัวเลขของแถว
valign=“align-type”	จัจัดตำแหน่งข้อมูลในแนวตั้ง โดย top= จัดอยู่ข้างบน middle = จัดอยู่ตรงกลาง bottom= จัดอยู่ข้างล่าง

2. การสร้างตาราง

ชื่อแท็ก table, tr, td

ตำแหน่งของแท็ก table อยู่ภายในแท็ก <body>...</body>

tr อยู่ภายในแท็ก <table>...</table>

td อยู่ภายในแท็ก <tr>...</tr>

รูปแบบแท็ก HTML

<table>

<tr><td>ข้อมูล</td><td>ข้อมูล</td></tr>

<tr><td>ข้อมูล</td><td>ข้อมูล</td></tr>

…

<table>

ตัวอย่างการใช้งาน

<html>

<head>

<title>การสร้างตาราง</title>

<body>

<table>

<tr><td>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td></tr>

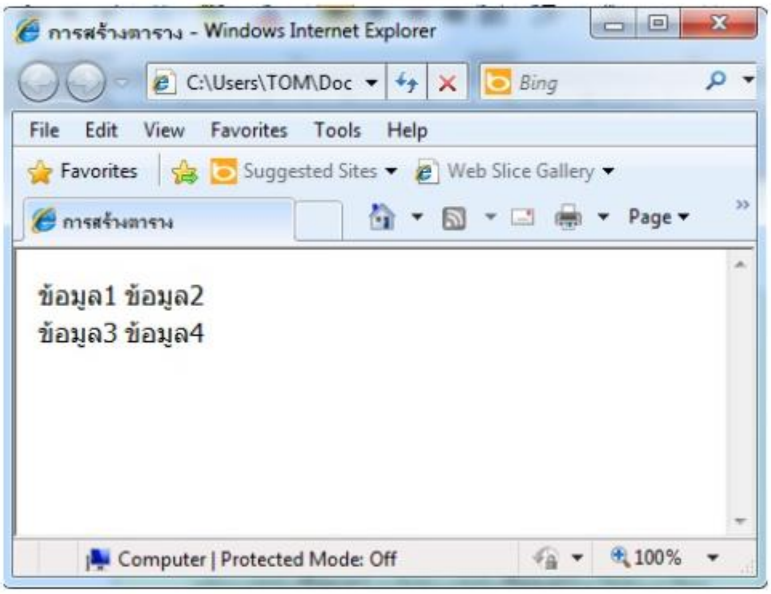
<tr><td>ข้อมูล3</td><td>ข้อมูล4</td></tr>

</table>

</body>

</html>

ผลลัพธ์ที่ได้



3. การใส่หัวเรื่อง <th> และตีเส้นตาราง

รูปแบบแท็ก HTML (การใส่หัวเรื่อง)

<tr><th>หัวข้อ1</th><th>หัวข้อ2</th></tr>

รูปแบบแท็ก HTML (การตีเส้นตาราง)

<table border="ความหนาของเส้น">

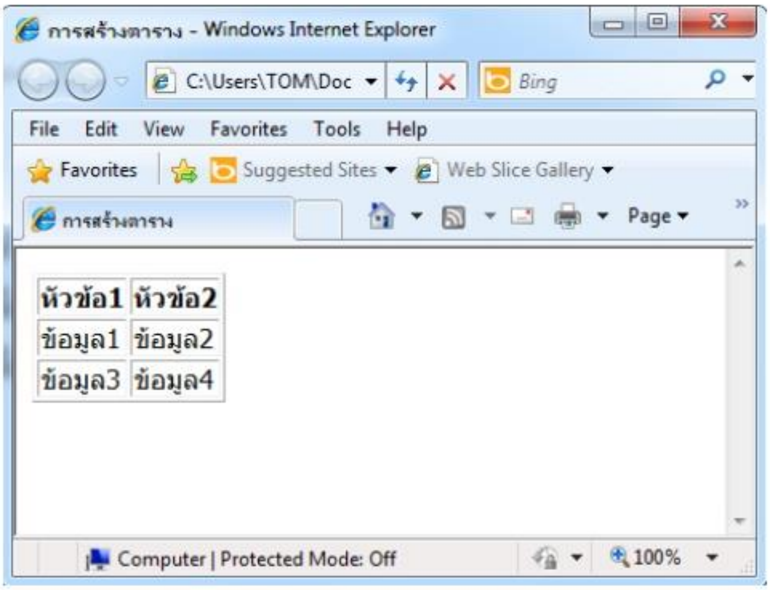
ตัวอย่างการใช้งาน

<html>

<head>

```
<title>การสร้างตาราง</title>
</head>
<body>
<table border="1″>
<tr><th>หัวข้อ1</th><th>หัวข้อ2</th></tr>
<tr><td>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
<tr><td>ข้อมูล3</td><td>ข้อมูล4</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

<u>ผลลัพธ์ที่ได้</u>



4. การกำหนดข้อความกำกับให้กับตาราง

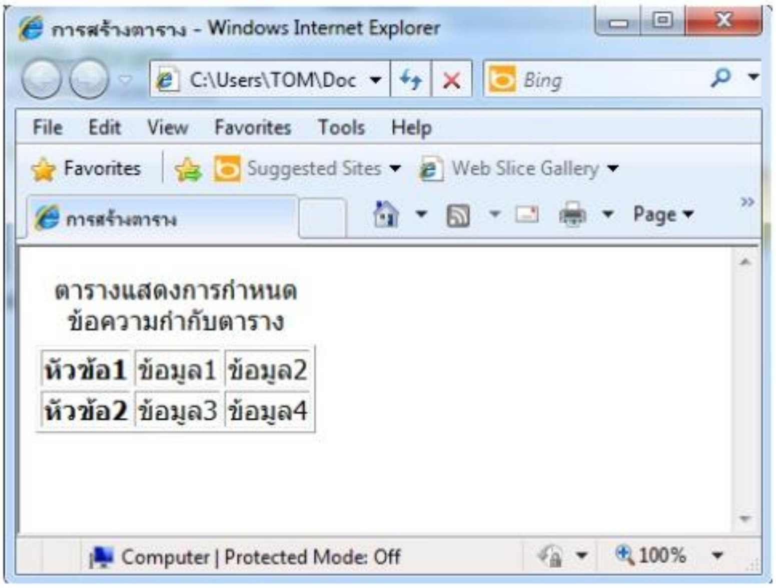
รูปแบบแท็ก HTML <caption align="ตำแหน่ง">ข้อความกำกับ</caption>
ค่าที่กำหนดให้ใช้ ตำแหน่งของข้อความกำกับ ได้แก่ top (กลางบน), bottom (กลางล่าง), left (ซ้ายบน), right (ขวาบน)

ตัวอย่างการใช้งาน

```
<html>
```

```
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
</head>
<body>
<table border=”1″>
<caption align=”top”>ตารางแสดงการกำหนดข้อความกำกับตาราง</caption>
<tr><th>หัวข้อ1</th><td>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
<tr><th>หัวข้อ2</th><td>ข้อมูล3</td><td>ข้อมูล4</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

ผลลัพธ์ที่ได้



5. การปรับความห่างและการเว้นระยะระหว่างข้อมูลในเซลล์กับกรอบเซลล์

รูปแบบแท็ก HTML <table cellspacing=“ความห่าง”>

ค่าที่กำหนดให้ใช้ ขนาดเป็นพิกเซล (pixels) เช่น 5, 7, 10

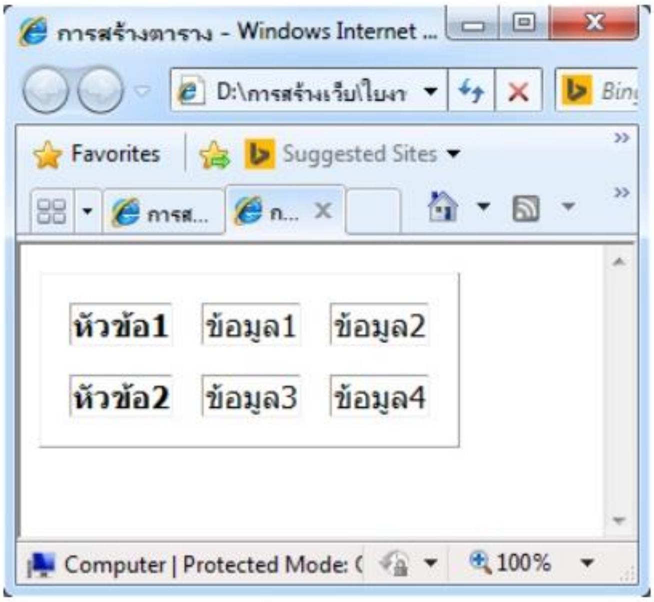
รูปแบบแท็ก HTML <table cellpadding=“ระยะที่ต้องการเว้น”>

ค่าที่กำหนดให้ใช้ ขนาดเป็นพิกเซล (pixels) เช่น 5, 7, 10

ตัวอย่างการใช้งาน

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
</head>
<body>
<table border=”1″ cellspacing=”0″ cellspacing=”0″>
<tr><th>หัวข้อ1</th><td>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
<tr><th>หัวข้อ2</th><td>ข้อมูล3</td><td>ข้อมูล4</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

ผลลัพธ์ที่ได้



6. การปรับความกว้างและความสูงของตาราง

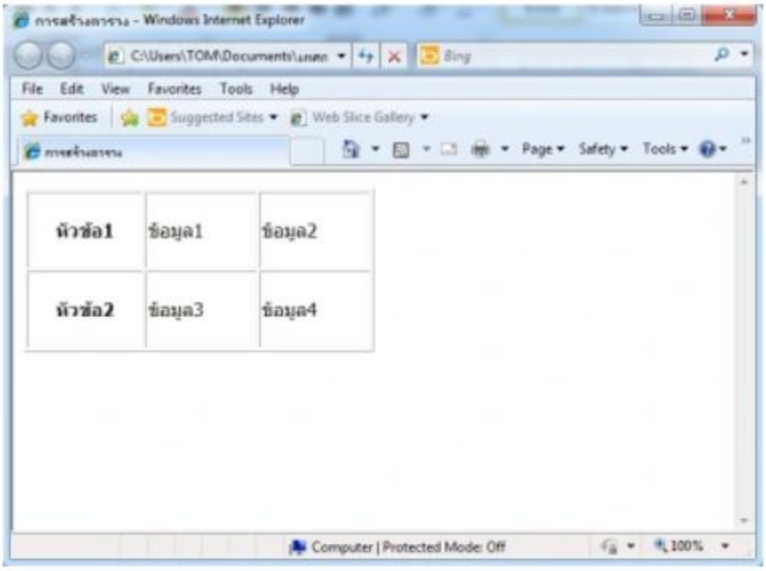
รูปแบบแท็ก HTML <table width=“ความกว้าง” height=“ความสูง”>

ค่าที่กำหนดให้ใช้ ขนาดเป็นพิกเซล (pixels) เช่น 5, 7, 10 หรือ %

ตัวอย่างการใช้งาน

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
</head>
<body>
<table border=”1″ width=”50%” height=”50%”>
<tr><th>หัวข้อ1</th><td>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
<tr><th>หัวข้อ2</th><td>ข้อมูล3</td><td>ข้อมูล4</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

<u>**ผลลัพธ์ที่ได้**</u>



7. การปรับขนาดช่องเซลล์

หากเราต้องการปรับขนาดช่องเซลล์จากปกติ 1 ช่อง ที่มีขนาด 1 แถว 1 คอลัมน์เป็นแบบ 1 แถว 3 คอลัมน์ เราก็สามารถทำได้ดังนี้

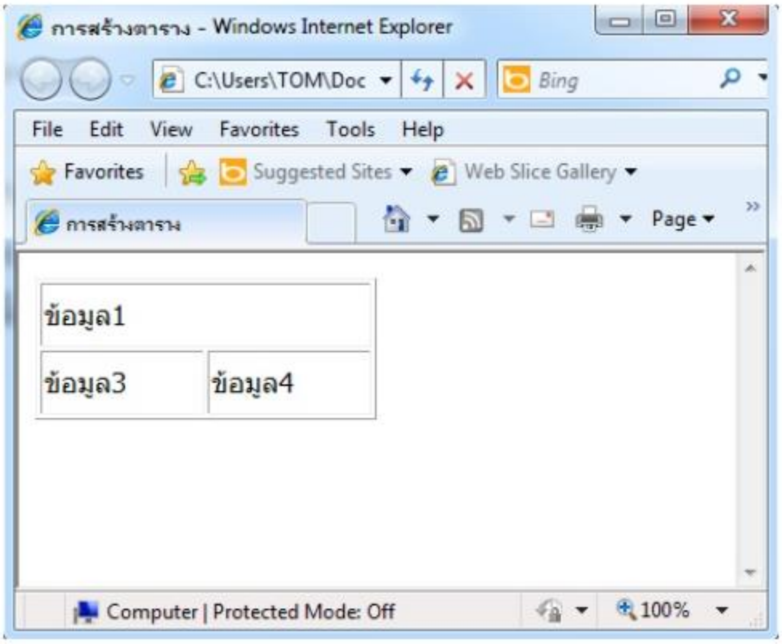
รูปแบบแท็ก HTML <td colspan=“จำนวนคอลัมน์ที่ต้องการขยาย”>

ค่าที่กำหนดให้ใช้ จำนวนคอลัมน์ที่ต้องการขยาย

ตัวอย่างการขยายเซลล์เกิน 1 คอลัมน์

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
</head>
<body>
<table border=”1″ width=”50%” height=”50%”>
<tr><td colspan=”2″>ข้อมูล1</td></tr>
<tr><td>ข้อมูล3</td><td>ข้อมูล4</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

ผลลัพธ์ที่ได้



รูปแบบแท็ก HTML <td rowspan=“จำนวนแถวที่ต้องการขยาย”>

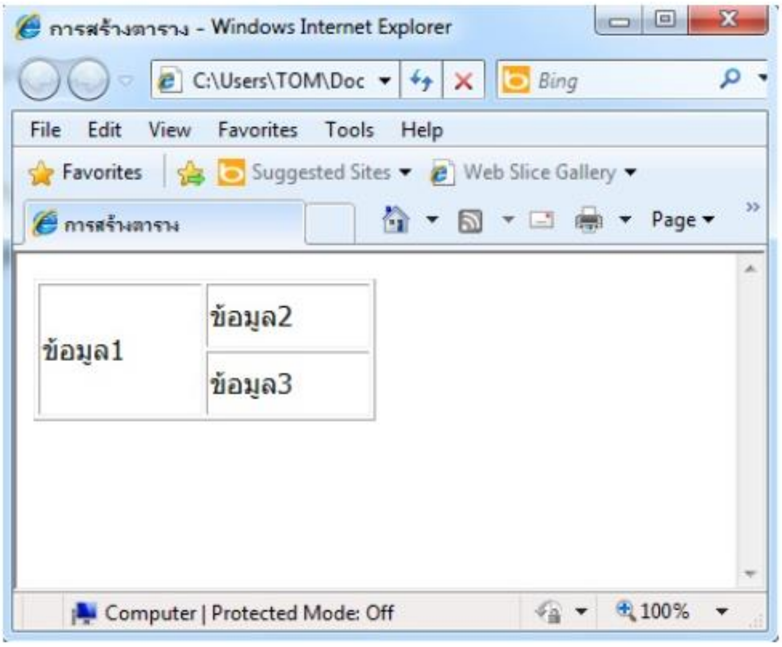
ค่าที่กำหนดให้ใช้ จำนวนแถวที่ต้องการขยาย

ตัวอย่างการขยายเซลล์เกิน 1 แถว

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
```

```
</head>
<body>
<table border=”1″ width=”50%” height=”50%”>
<tr><td rowspan=”2″>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
<tr><td>ข้อมูล3</td></tr>
</table>
</body>
```

ผลลัพธ์ที่ได้



8. การใส่สีในช่องเซลล์

รูปแบบแท็ก HTML bgcolor=“ชื่อสี/#รหัสสี”

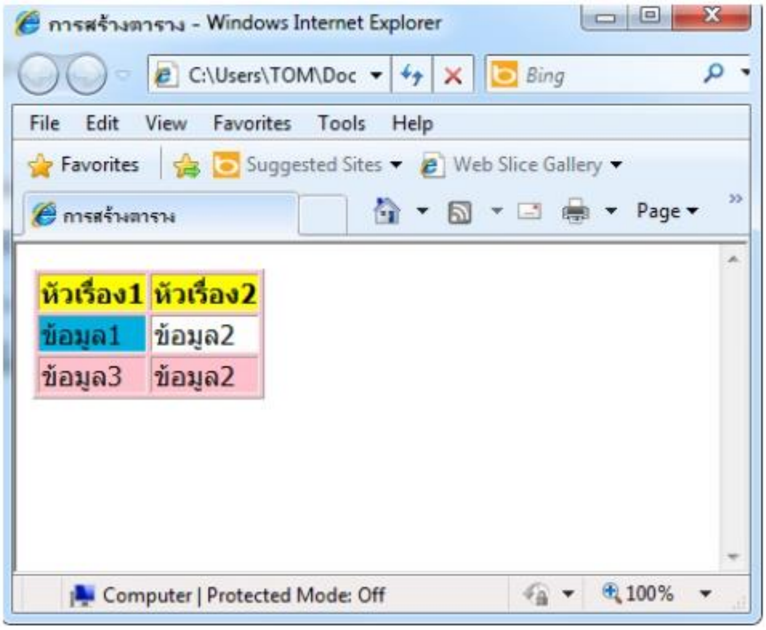
ค่าที่กำหนดให้ใช้ สีที่กำหนดเป็นสีพื้นฐานหรือเลขฐาน 16

ตัวอย่างการใช้งาน

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
```

```
</head>
<body>
<table border="1" bgcolor="pink">
<tr bgcolor="yellow"><th>หัวเรื่อง1</th><th>หัวเรื่อง2</th></tr>
<tr><td bgcolor="sky blue">ข้อมูล1</td><td bgcolor="white">ข้อมูล2</td></tr>
<tr><td>ข้อมูล3</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

ผลลัพธ์ที่ได้



9. การกำหนดสีกรอบตาราง

รูปแบบแท็ก HTML bordercolor="ชื่อสี/#รหัสสี"

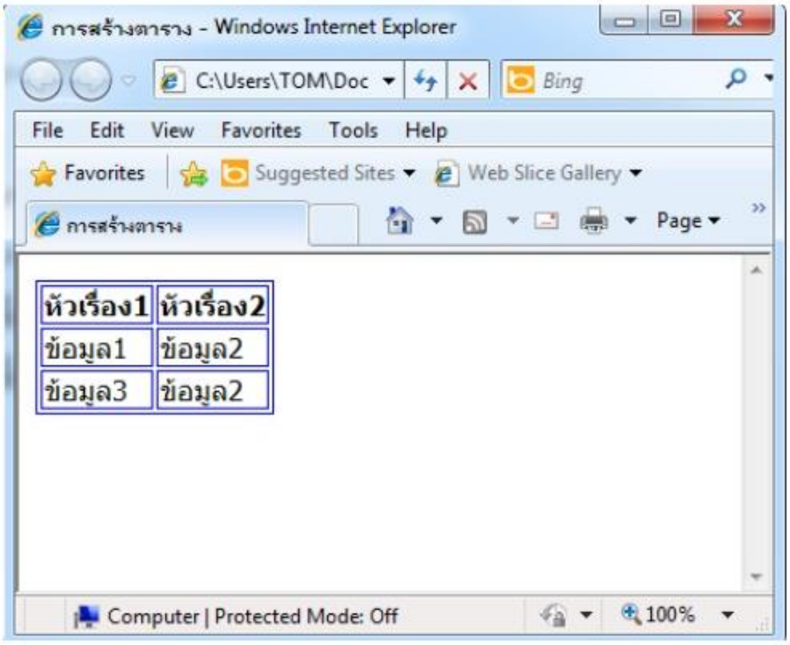
ค่าที่กำหนดให้ใช้ สีที่กำหนดเป็นสีพื้นฐานหรือเลขฐาน 16

ตัวอย่างการใช้งาน

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
</head>
```

```
<body>
<table border="1" bordercolor="blue">
<tr><th>หัวเรื่อง1</th><th>หัวเรื่อง2</th></tr>
<tr><td>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
<tr><td>ข้อมูล3</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

ผลลัพธ์ที่ได้



10. การใส่รูปภาพพื้นหลังตาราง

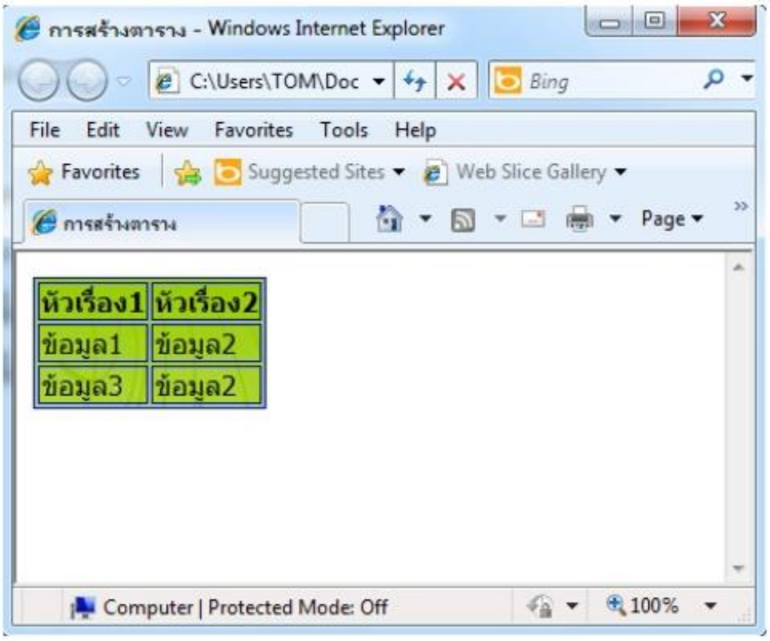
รูปแบบแท็ก HTML background="ตำแหน่งรูปภาพ"
ค่าที่กำหนดให้ใช้ ชื่อตำแหน่งและไฟล์รูปภาพ

ตัวอย่างการใช้งาน

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
</head>
```

```
<body>
<table border="1″ bordercolor="blue" background="pic/background-31.jpg">
<tr><th>หัวเรื่อง1</th><th>หัวเรื่อง2</th></tr>
<tr><td>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
<tr><td>ข้อมูล3</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

ผลลัพธ์ที่ได้



11. การจัดตำแหน่งตาราง แถว และคอลัมน์

รูปแบบแท็ก HTML <table align="ตำแหน่งของข้อมูล" >, <tr align="ตำแหน่งของข้อมูล">, <td align="ตำแหน่งของข้อมูล">

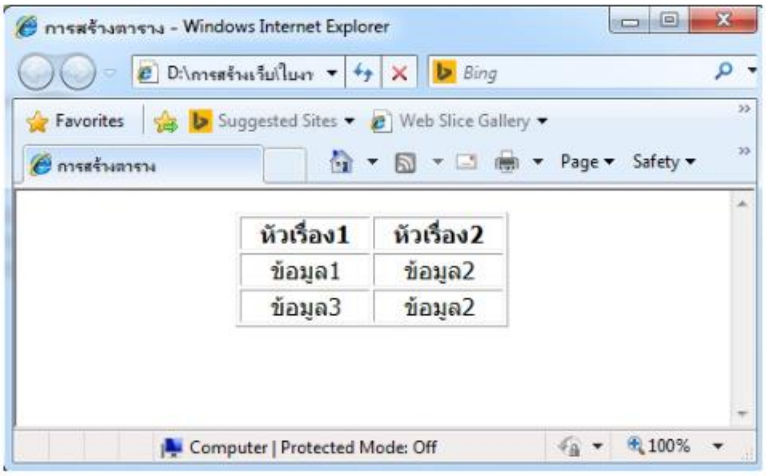
ค่าที่กำหนดให้ใช้ ตำแหน่งของข้อมูล ได้แก่ center (กลาง), left (ซ้าย), right (ขวา) และ justify (เต็มช่อง)

ตัวอย่างการจัดตำแหน่งข้อมูลแนวนอน

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
```

```
</head>
<body>
<table width="40%" border="1" align="center">
<tr align="center"><th>หัวเรื่อง1</th><th>หัวเรื่อง2</th></tr>
<tr align="center"><td>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
<tr align="center"><td>ข้อมูล3</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

ผลลัพธ์ที่ได้



รูปแบบแท็ก HTML <td vlign="ตำแหน่งของข้อมูล">

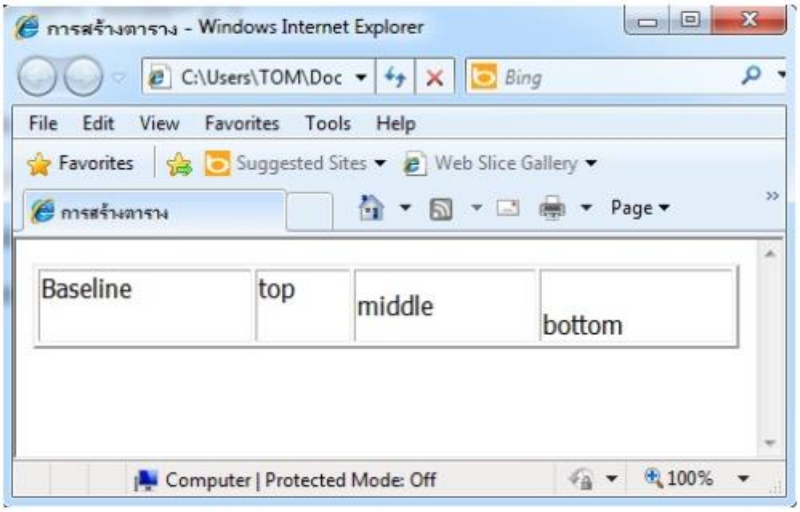
ค่าที่กำหนดให้ใช้ ตำแหน่งของข้อมูล ได้แก่ baseline (ตามเส้นฐาน), bottom (ชิดล่าง), middle (กลาง) และ top (ชิดบน), right (ขวา) และ justifty (เต็มช่อง)

ตัวอย่างการจัดตำแหน่งข้อมูลแนวตั้ง

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
</head>
<body>
```

```
<table width=”100%” height=”50%” border=”2″>
<tr>
<td valign=”baseline”>Baseline</td>
<td valign=”top”>top</td>
<td valign=”middle”>middle</td>
<td valign=”bottom”>bottom</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

ผลลัพธ์ที่ได้



12. การกำหนดการแสดงเส้นตาราง

เป็นการกำหนดให้แสดงเส้นตารางบางด้านเพื่อความเหมาะสมสำหรับการแสดงข้อมูล เช่น ต้องการแสดงเส้นเฉพาะคอลัมน์

รูปแบบแท็ก HTML <table frame=“ตัวเลือก” rules=“ตัวเลือก”>

ค่าที่กำหนดให้ใช้ กำหนดให้แสดงหรือไม่แสดงเส้นขอบตาราง

ตัวเลือกของแอตทริบิวต์ frame ประกอบด้วย

คำสั่ง	รายละเอียด	คำสั่ง	รายละเอียด
Above	แสดงเฉพาะด้านบนของช่องเซลล์	lhs	แสดงเฉพาะด้านซ้ายของช่องเซลล์
Below	แสดงเฉพาะด้านล่างของช่องเซลล์	Rhs	แสดงเฉพาะด้านขวาของช่องเซลล์
Border	แสดงเส้นทุกด้าน	Void	ไม่มีเส้นกรอบ
box	แสดงเส้นทุกด้าน	vsides	แสดงเส้นแนวตั้งทุกเส้น
hsides	แสดงเส้นแนวนอนทุกเส้น		

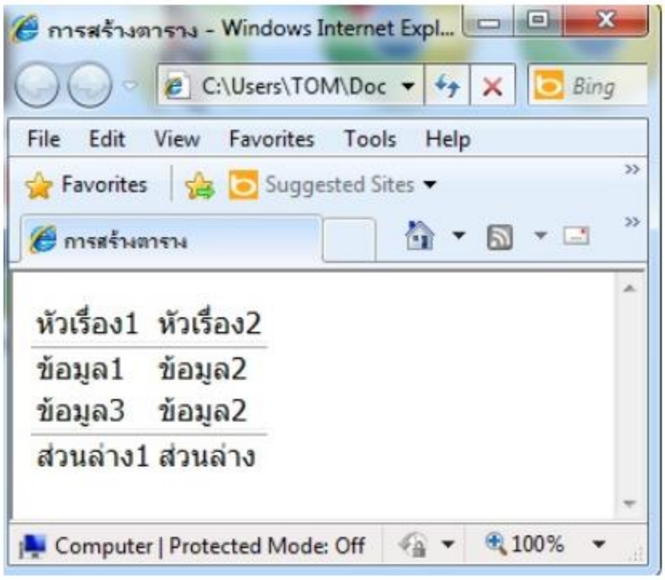
ตัวเลือกของแอตทริบิวต์ rules ประกอบด้วย

คำสั่ง	รายละเอียด
all	แสดงเส้นแบ่งช่องเซลล์ทุกเส้น
cols	แสดงเส้นแบ่งช่องเซลล์เฉพาะเส้นแนวคอลัมน์ (แนวตั้ง)
groups	แสดงเฉพาะเส้นแบ่งกลุ่มเซลล์ที่เกิดจากแท็ก thead, tbody, tfoot หรือ colgroup
none	ไม่แสดงเส้นแบ่งช่องเซลล์
rows	แสดงเส้นแบ่งช่องเซลล์เฉพาะเส้นแนวแถว (แนวนอน)

ตัวอย่างการเปิด/ปิดเส้นตาราง

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
</head>
<body>
<table frame=”border” rules=”rows” border=”1″>
<thead><td>หัวเรื่อง1</td><td>หัวเรื่อง2</td></thead>
<tr><td>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
<tr><td>ข้อมูล3</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
<tfoot><td>ส่วนล่าง1</td><td>ส่วนล่าง</td></tfoot>
</table>
</body>
</html>
```

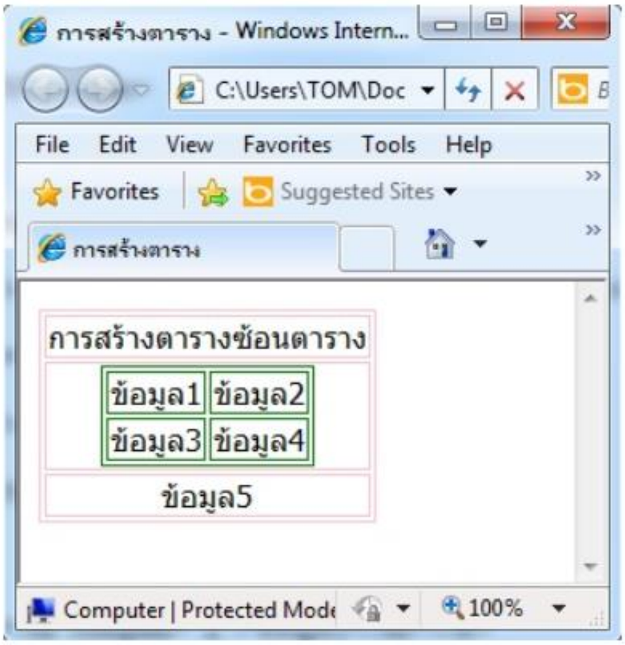
ผลลัพธ์ที่ได้



13. การสร้างตารางซ้อนตาราง

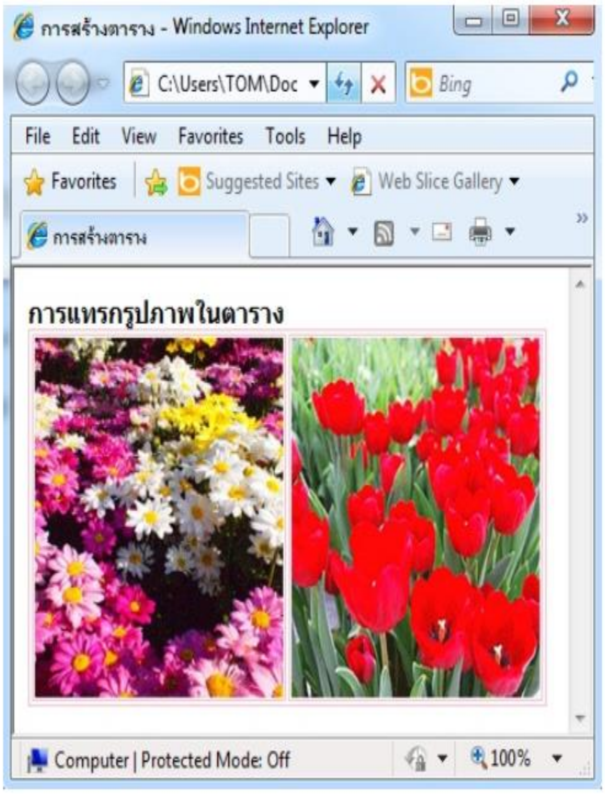
```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
</head>
<body>
<table border=”1″ bordercolor=”pink”>
<tr align=”center”><td colspan=”2″>การสร้างตารางซ้อนตาราง</td></tr>
<td><table border=”1″ bordercolor=”green” align=”center”>
<tr align=”center”><td>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
<tr><td>ข้อมูล3</td><td>ข้อมูล4</td></tr>
</table></td>
<tr align=”center”><td colspan=”2″>ข้อมูล5</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

ผลลัพธ์ที่ได้



14. การใส่รูปภาพในตาราง

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
</head>
<body>
<b>การแทรกรูปภาพในตาราง</b><br />
<table border=”1” bordercolor=”pink”>
<tr><td><img src=”pic/146.gif” /></td>
<td><img src=”pic/178.gif” /></td></tr>
</table>
</body>
</html>
```



15. การกำหนดความกว้างของคอลัมน์

รูปแบบแท็ก HTML <colgroup span=“จำนวน” width=“ความกว้าง”>…</colgroup>

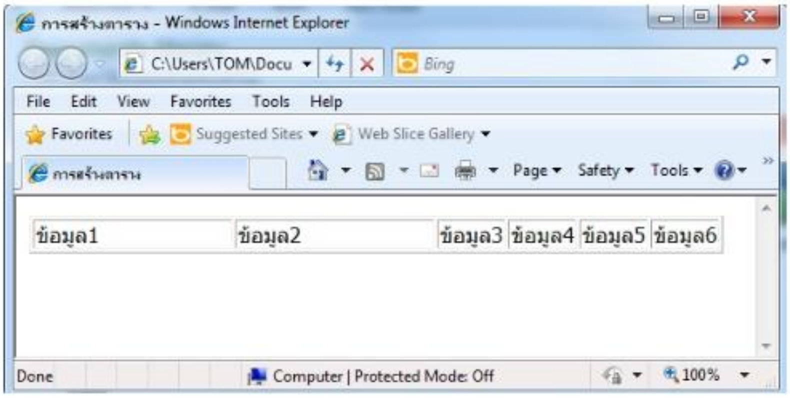
ค่าที่กำหนดให้ใช้ span จำนวนคอลัมน์ที่ใช้กำหนดความกว้าง

width ความกว้างของคอลัมน์มีหน่วยเป็น % หรือพิกเซล

ตัวอย่างการใช้งาน

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
</head>
<body>
<table border=”1″>
<colgroup span=”2″ width=”150″></colgroup>
<tr><td>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td><td>ข้อมูล3</td>
<td>ข้อมูล4</td><td>ข้อมูล5</td><td>ข้อมูล6</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

ผลลัพธ์ที่ได้



16. การกำหนดความกว้างแต่ละคอลัมน์

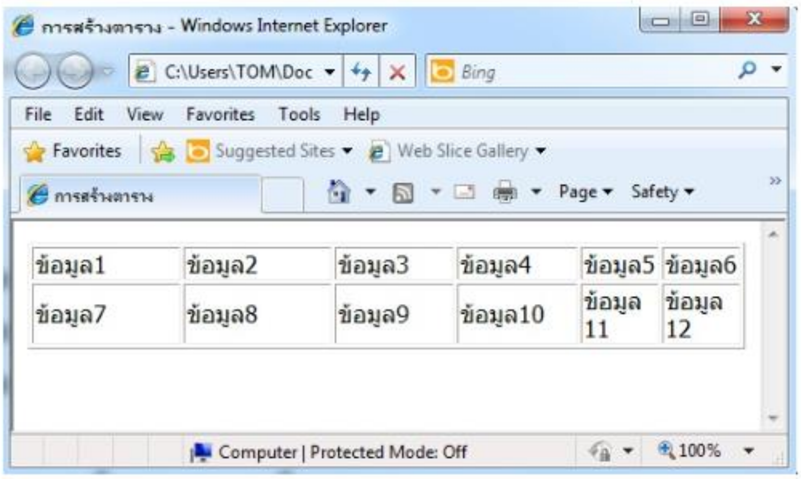
รูปแบบแท็ก <col span=“จำนวน” width=“ความกว้าง” />

ค่าที่กำหนดให้ใช้ span จำนวนคอลัมน์ที่ใช้กำหนดความกว้าง

width ความกว้างของคอลัมน์มีหน่วยเป็น % หรือพิกเซล

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
```

```
</head>
<body>
<table border=”1″>
<colgroup>
<col span=”2″ width=”100″ />
<col span=”2″ width=”80″ />
<col span=”2″ width=”50″ />
</colgroup>
<tr><td>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td><td>ข้อมูล3</td>
<td>ข้อมูล4</td><td>ข้อมูล5</td><td>ข้อมูล6</td></tr>
<tr><td>ข้อมูล7</td><td>ข้อมูล8</td><td>ข้อมูล9</td>
<td>ข้อมูล10</td><td>ข้อมูล11</td><td>ข้อมูล12</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```



คำอธิบาย

จากตัวอย่างมีการใส่แท็ก col อยู่ด้วย 3 ที ซึ่งแต่ละที่มีความหมาย ดังนี้

<col span="2" width="100" /> หมายถึง คอลัมน์ที่ 1-2 กำหนดขนาด 100 พิกเซล

<col span="2" width="80" /> หมายถึง คอลัมน์ที่ 3-4 กำหนดขนาด 80 พิกเซล

<col span="2" width="50" /> หมายถึง คอลัมน์ที่ 5-6 กำหนดขนาด 50 พิกเซล

17. การแบ่งเส้นตาราง <thead>, <tfoot>, <tbody>

การแบ่งส่วนตาราง เราสามารถทำได้ 3 ส่วนคือ

แท็ก thead (Table Header) ส่วนของหัวตาราง

แท็ก tbody (Table Body) ส่วนของข้อมูลในตาราง

แท็ก tfoot (Table Footer) ส่วนของสรุปรวมข้อมูลในตาราง

โดยทั้งสามส่วนเราไม่ต้องเรียงลำดับกันก็ได้ เช่น อาจวางแท็ก tfoot มาก่อนแท็ก tbody ก็ได้ แต่ตอนแสดงผลบราวเซอร์จะจัดแท็ก tfoot ไว้ข้างล่างสุด

ลักษณะของแท็กทั้ง 3 ประการจะเป็นดังนี้

รูปแบบแท็ก HTML <thead><tr><td>…</td></tr></thead>

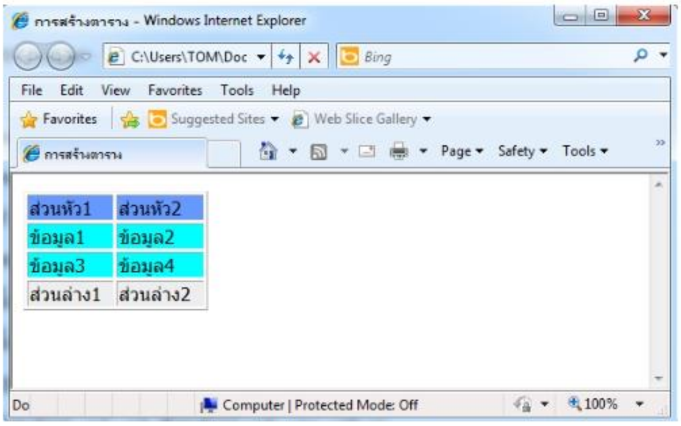
<tbody><tr><td>…</td></tr></tbody>

<tfoot><tr><td>…</td></tr></tfoot>

ตัวอย่างการใช้งาน

```
<html>
<head>
<title>การสร้างตาราง</title>
</head>
<body>
<table border=”1″ width=”30%”>
<thead bgcolor=”#6699FF”>
<tr><td>ส่วนหัว1</td><td>ส่วนหัว2</td></tr></thead>
<thead bgcolor=”#00FFFF”>
<tr><td>ข้อมูล1</td><td>ข้อมูล2</td></tr>
<tr><td>ข้อมูล3</td><td>ข้อมูล4</td></tr></tbody>
<tfoot bgcolor=”EEEEEE”>
<tr><td>ส่วนล่าง1</td><td>ส่วนล่าง2</td></tr></tfoot>
</table>
</body>
</html>
```

ผลลัพธ์ที่ได้

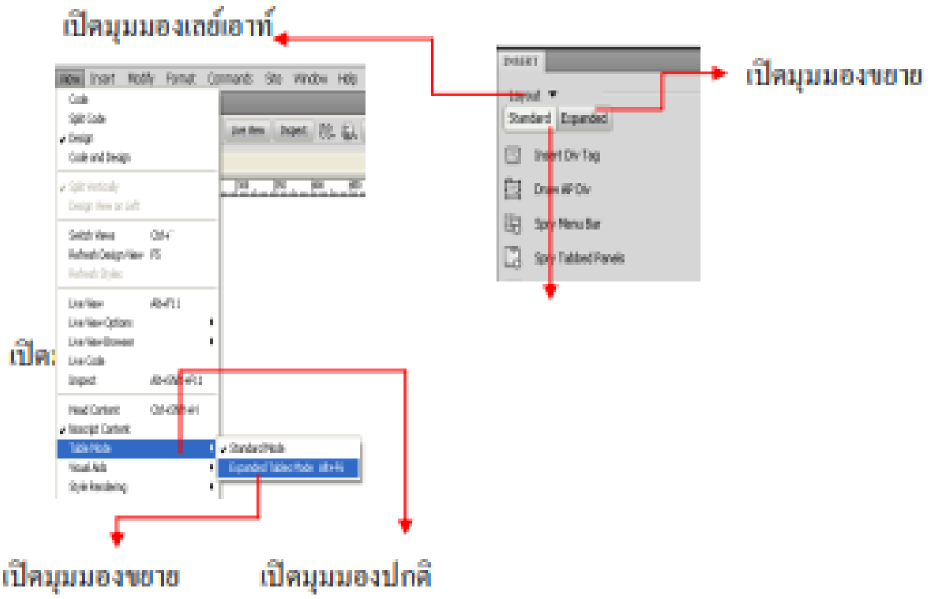


จัดหน้าเว็บเพจด้วยตาราง (Table)

ตาราง (Table) เป็นสิ่งที่ทุกคนรู้จักกันั ดีซึ่งส่วนใหญ่จะใช้เพื่อนำเสนอข้อมูลที่เป็นรายชื่อหรือรายการของสิ่งต่างๆแต่บนเว็บเพจตารางยังมีประโยชน์สำคัญอีกอย่างคือใช้สำหรับจัดวางเลย์เอาท์ของหน้าเอกสาร เพื่อช่วยในการแสดงข้อมูลหรือองค์ประกอบต่างๆได้ตรงตามตำแหน่งที่ต้องการ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพกราฟิก ปุ่มเมนูแบบฟอร์ม มัลติมีเดีย รวมทั้ัอ็อบเจ็คอื่นๆแม้ว่าปัจจุบันจะมีเทคนิคใหม่ที่สามารถใชจ้ดัเลยเ์อาทข์องเวบ็ เพจได้สะดวกขึ้น แต่ตารางก็ยงัเป็นเครื่องมือยอดนิยม และสามารถแสดงผลบนบราวเซอร์ต่างๆไดอ้ย่างถูกต้องมากกว่ามุมมองสำหรับการจัดหน้าเว็บเพจด้วยตาราง

ใน Dreamweaver คุณสามารถเลือกมุมมองที่ใช้จัดเลย์เอาท์ของเว็บเพจได้ 2 แบบ คือมุมมองปกติและมุมมองขยาย

วิธีสลบัการทำงานระหว่างมุมมองเหล่านี้ทำ ไดดโดยเลือกคา สั่ง view > table mode >เลือกมุมมอง หรือคลิกปุ่ ม standard หรือปุ่ ม expanded บนแท็บlayout ของพาเนลinsert ดังรูป



มุมมองStandard

คือมุมมองปกติที่คุณพบเมื่อเริ่มใชโ้ปรแกรมครั้งแรก มุมมองนี้เหมาะสำหรับการสร้างและแก้ไขเว็บ เพจโดยทั่วไป และจะแสดงผลได้ใกล้เคียงกับบราวเซอร์มากกว่ามุมมองอื่นๆ

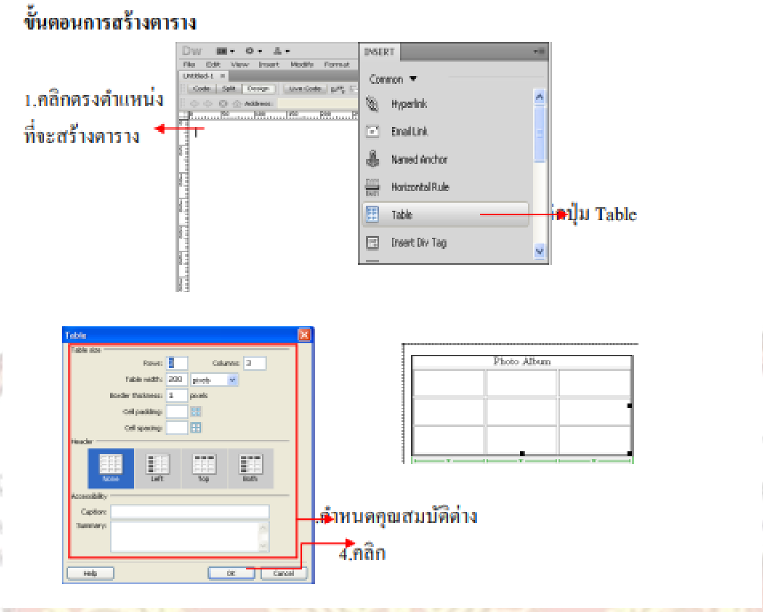
มุมมอง Expanded

เป็นมุมมองที่ช่วยให้คุณเห็นโครงสร้างและขอบเขตของตารางทั้งหมด โดยในมุมมองนี้ตารางจะถูกแสดงแบบมีเส้นขอบและระยะระหวา่ งเซลเสมอ ซึ่งจะทา ให้ปรับแต่งตารางและแกไ้ข

สร้างตาราง

รู้จักกับโครงสร้างของตาราง

โครงสร้างของตารางประกอบด้วย คอลัมน์ (column)ที่อยู่ในแนวตัง และแถว (row) ในแนวนอน โดยมีจุดตดัที่เกิดจากแถวและคอลมั น์เรียกวา่ เซล(cell)ตารางที่ง่ายที่สุดจะประกอบดว้ย1 แถว 1 คอลัมน์ และมีเซลเพียงเซลเดียว



คุณสมบัติของตาราง

- Tablee size เป็นส่วนที่ใชก้า หนดขนาด จา นวนแถว/คอลมั น์และอื่นๆ
- Rows/Clumnsจ านวนแถว/จ านวนคอลัมน์ และอื่นๆ
- Table width ความกว้างทั้งหมดของตารางโดยระบุค่าแลว้เลือกหน่วยเป็นพิกเซล (pixels)หรือเปอร์เซ็นต์ (percent)
- Border thickness ความหนาของเส้นขอบตาราง หน่วยเป็นพิกเซล
- Call padding ระยะห่างระหวา่ งเซลกบั เนื้อหาภายในเซล
- Call spacing ระยะห่างระหวา่ งเซลแต่ละเซล
- Haederกา หนดใหค้อลมั น์แรกหรือแถวแรกเป็นหวัเรื่องของตาราง
- None ไม่กา หนด
- Accessibility กา หนดออปชนั่ สา หรับเสริมการใชง้านของตาราง
- Caption ขอ้ความออปชนั่ สา หรับเสริมการใชง้านของตาราง
- Summary ค าอธิบายตาราง

ส่วนประกอบของตาราง

จากรูปจะเห็นวา่ นอกจากตวัตารางซึ่งมีคุณสมบตัิตามที่คุณกา หนดแลว้ Dreamweaver ยังแสดงส่วนประกอบอื่นๆ สา หรับช่วยในการปรับแต่งและจดัการตารางดว้ย เช่น ตวัเลขที่บอกความกวา้งของตารางและเซลและเมนู

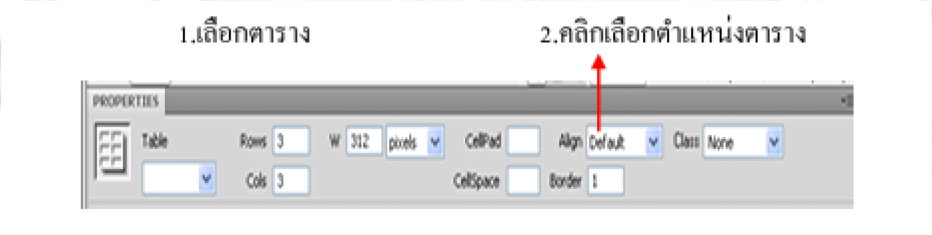
คา สั่ง ซึ่งส่วนประกอบเหล่านี้จะปรากฏเมื่อคุณคลิกวางเคอร์เซอร์บนตาราง หรือเลือกออบเจค์ ชิ้นใดชิ้นหนึ่งอยใู่ นตาราง แต่จะไม่ปรากฏบนเวบ็ เพจใส่เนื้อหาในตาราง

ภายในตารางคุณสามารถวางองคป์ ระกอบต่างๆของเวบ็ เพจลงไปได้เกือบทุกชนิด ไม่วา่ จะเป็นขอ้ความ, ภาพกราฟิก, มลั ติมีเดีย, ฟอร์ม หรือแมแ้ ต่จะสร้างตารางย่อยซ้อนไวภ้ายในเซลของตารางหลกั เป็นชิ้นๆก็ได้ส าหรับวิธีใส่เนือ้หาเหล่านีก็้จะเหมือนกบั การใส่เนือ้หาลงบนเว็บเพจตามปกติดงันี้

1. คลิกวางเคอร์เซอร์ในเซลที่ต้องการใส่เนื้อหา

2. ใชค้า สั่งเพื่อใส่เนือ้หาชนิดต่างๆตามต้องการ

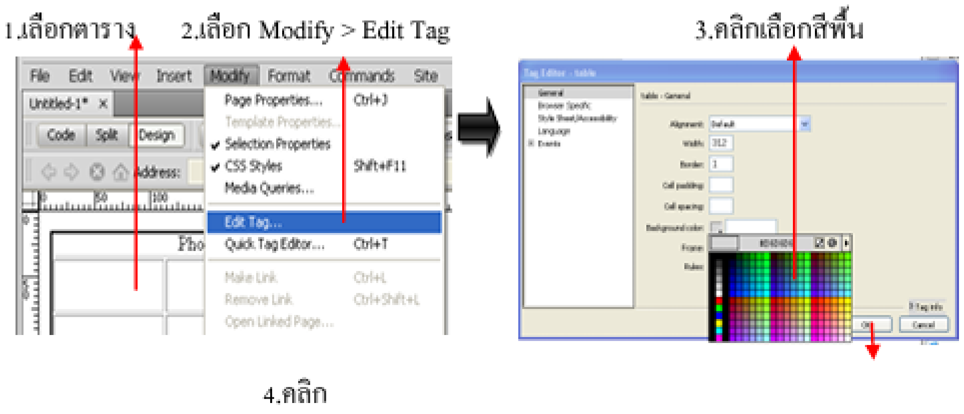
วิธีจัดต าแหน่งตาราง เรมแรกตารางทคณสรางจะไมระบวธจดตาแหนง (คาเปน Default) ซงบราวเซอรสวนใหญจะจัดชิดดานซายของเวบเพจแตหากคณตองการจดตารางใหอยกงกลางหรอชดดานขวาของเวบเพจ กทาไดโดย



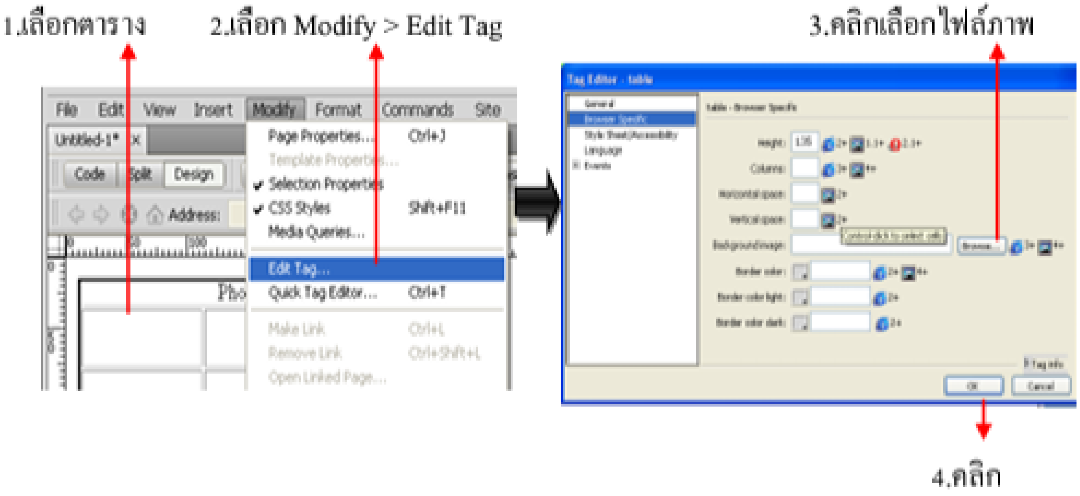
ใส่เส้นของตาราง

ทาไดโดยกาหนดความหนาของเสนขอบตาราง ซงมหนวยเปนพกเซล (ถาจะไมใหมเสน ขอบกใสคา 0) สาหรบสของเสน ถาคณไมกาหนดกจะเปนไปตามคาดฟอลดของบราวเซอร ซง มกจะแสดงเปนสเทาหรอดา

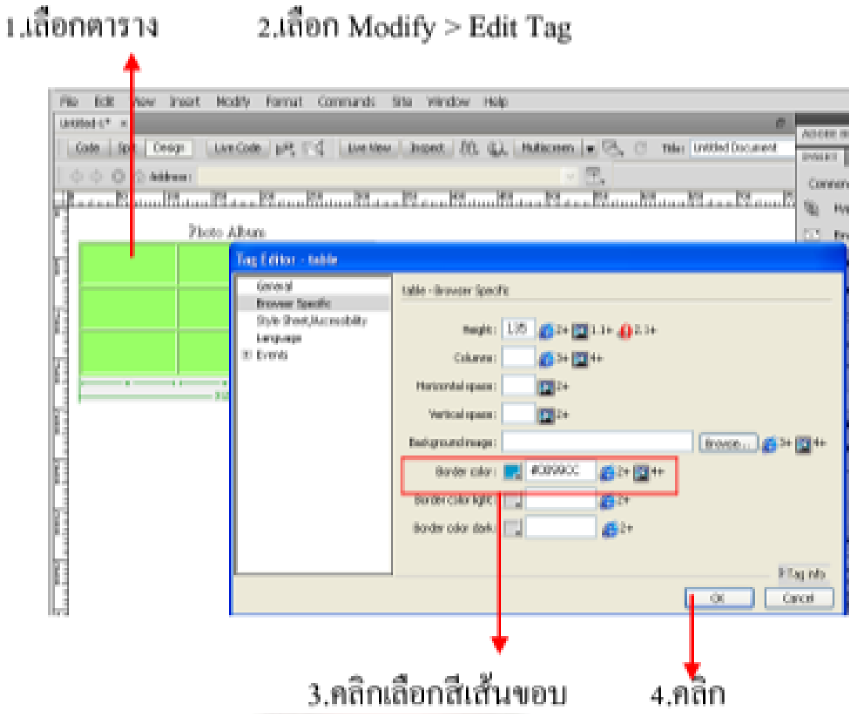
ใส่สีพืน้ ตาราง ตารางทคณสรางใหมจะมพนโปรงใส ทาใหมองผานไปเหนสพนหรอภาพพนหลงของเวบ เพจตองการคณกสามารถกาหนดสพนตารางไดดงน



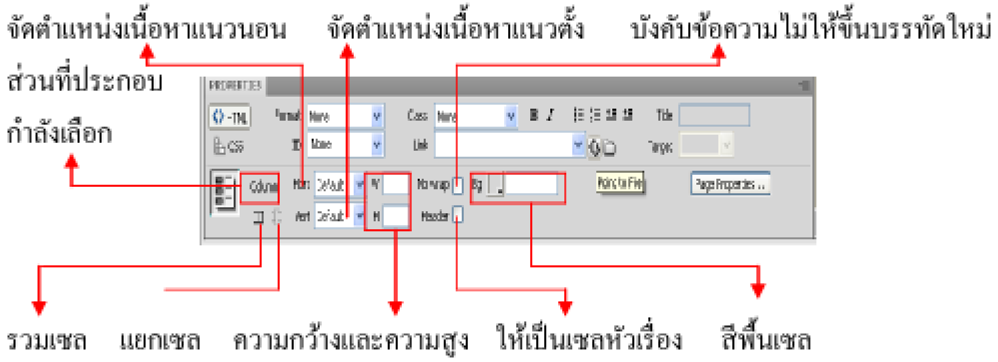
ใส่ภาพฉากหลังตาราง



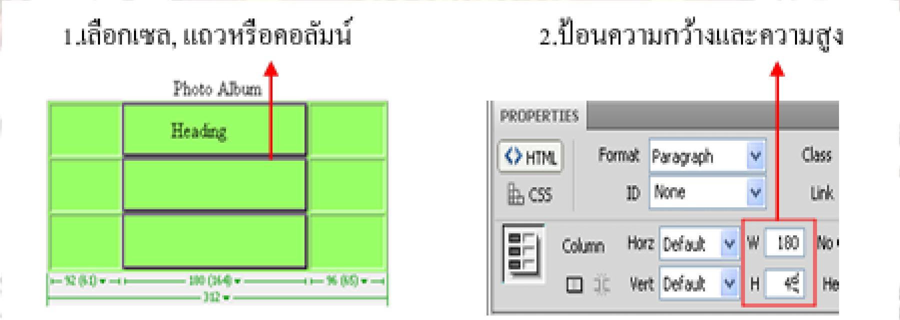
ใส่สีเส้นขอบตาราง



คณสมบตของเซลบนพาเนลProperties เมอคณเลอกเซล ไมวาจะเพยงเซลเดยว, หลายเซล, ทงแถว หรอทงคอลม นกตาม บนพาเนล Properties จะแสดงคณสมบตเฉพาะของเซลเหลานนเพอใหคณปรบแตงได ดงรป

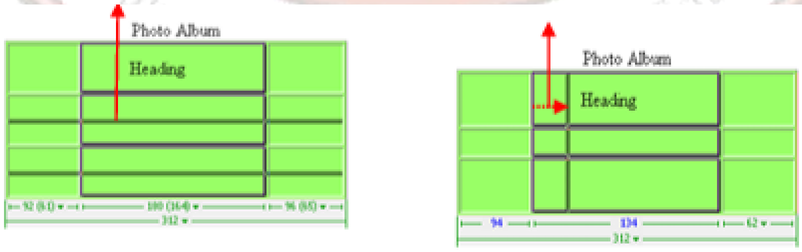


ปรับด้วยพาเนลProperties ทาไดโดยกาหนดคาความกวางของเซลหรอคอลมนในชอง W และความสูงของเซล หรือ แถวในชอง H ซงตามปกตจะมหนวยเปนพกเซล หากตองการใชหนวยเปอรเซนตใหใสเครองหมาย % ดวย เชน 30%



ปรับด้วยวิธีคลิกลาก

คณสามารถปรบความกวางของคอลมนและความสงของแถวไดงายๆ โดยคลกลากทเสน ขอบเซลตรงจุดที่ต้องการปรับ คลิกลากขอบดานลางของแถวทตองการปรบคลิกลากขอบด้านขวาของคอลัมน์ที่ต้องการปรับ



ขณะที่คุณคลุกลากจะปรากฏเสนแสดงตาแหนงใหมของแถวหรอคอลมน และกรณปรบ ความกวางคอลมน จะปรากฏคาความกวางใหมทสวนหวของทกคอลมนทไดรบผลจากการปรบ ดวย(ตวเลขสนาเงน) ตามปกตการปรบความกวางคอลมนจะไมทาใหความกวางของตารางเปลยนแปลง โดยจะ มผลตอความกว้างของคอลัมน์

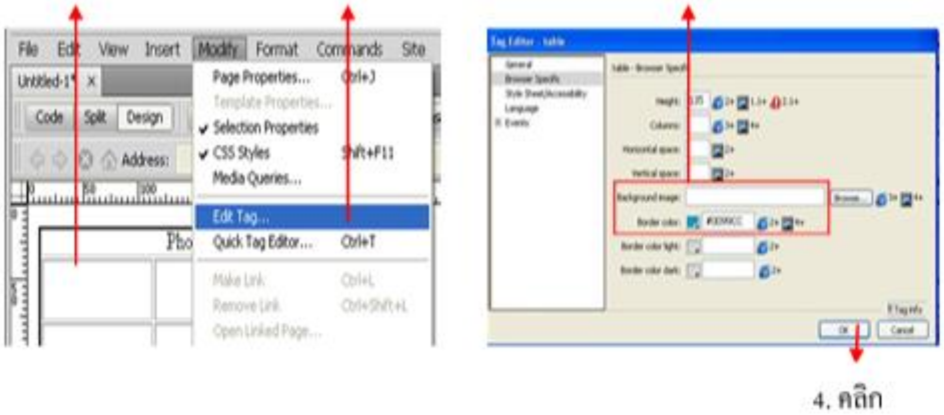
ข้างเคียงแทน หากคุณต้องการปรับโดยใหคอลมนขางเคยงไมถก กระทบแตใหความกวางตารางเปลยนได กให กดคย Shift ค้างไว้ขณะคลิกลาก

จัดตำแหน่งเนื้อหาภายในเซล

1. การจัดตำแหน่งแนวนอน เป็นการจัดให้เนื้อหาอยู่ชิดซ้าย, กึ่งกลาง หรือชิดขวา
2. การจัดตำแหน่งแนวตั้ง เป็นการจัดให้เนื้อหาภายในเซลลอยชิดขอบบน, กึ่งกลางหรือชิด ขอบล่าง

ออปชนBaseline ของตารางตาแหนงแนวตง หมายถง การจดใหแนวเสนฐานของขอความ บรรทดแรกของทกเซล ในแถวอยตรงกน ซงจะแตกตางจากแบบ Top

ท าภาพเป็นฉากหลังและสีเส้นขอบของเซล 1.เลือกเซล, แถวหรือคอลัมน์ 2.เลือก Modefy > Edit Tag 3.กา หนดภาพฉากหลงหรอสเสนขอบ



ปรับแต่งเซลในตาราง

ลบแถวและคอลัมน์

สามารถลบแถวหรอคอลมนทไมตองการได แตควรระวงเวลาลบในตารางทมการรวมหรอ แยกเซล เพราะตารางประเภทนจะมแถวหรอคอลมนทไมไดอยเปนแนวตรงกนตามปกต ซงอาจจะ ท าให้ลบผิดได้

แยกเซล (Split Cell)

การแยกเซล คอการแบงเซลๆหนงออกเปนหลายแถวหรอหลายคอลมนเฉพาะตรงจดนน โดยคณสมบ ตของกลมเซลใหมทไดจะเปนไปตามเซลตนแบบ

รวมเซล (Merge Cells)

การรวมเซล คอการนาเซลหลายๆเซลมารวมกนใหเหลอเพยงเซลเดยว โดยกลมเซลทจะ รวมกนไดตองอยตดกนและมรปทรงโดยรวมเปนรปสเหลยมเทานน และหลงรวมแลวเนอหาจาก ทกๆเซลจะถกนามาวางตอกนไวในเซลผลลพธดวยเชนกน

ขยาย และลดความครอบคลมของเซล (Row/Column Span)

การรวมและการแยกเซลสามารถทาไดอกวธหนง โดยใชคาสงเพอขยายหรอลดความ ครอบคลุมของเซลใดเซลหนึ ่งไปยังแถวหรือคอลมนทอยตดกน

ขยายแถว

เปนการขยายเซลดานบนใหครอบคลมลงไปยงเซลทอยดานลาง

ขยายคอลัมน์

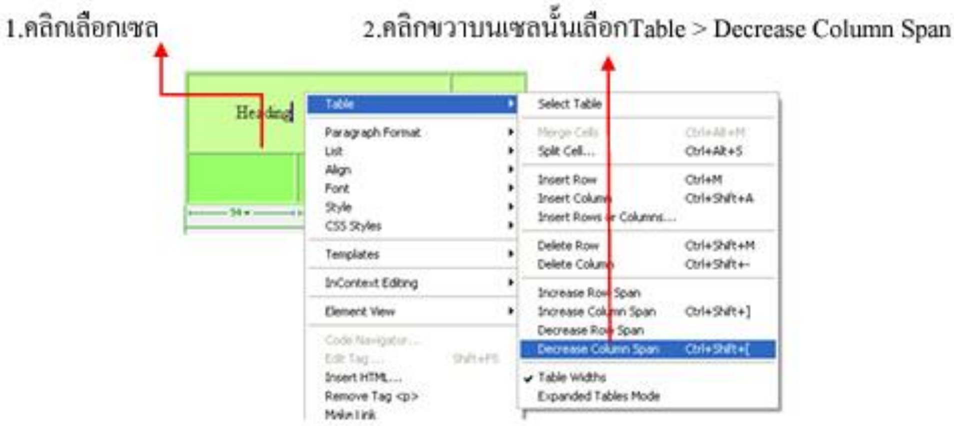
เปนการขยายเซลดานซายใหครอบคลมไปยงเซลทอยดานขวา

ลดความครอบคลุมของแถว

เป็นการแบงแยกเซลในแถวทถกรวมกนไวเพอใหกลบเปน2แถว

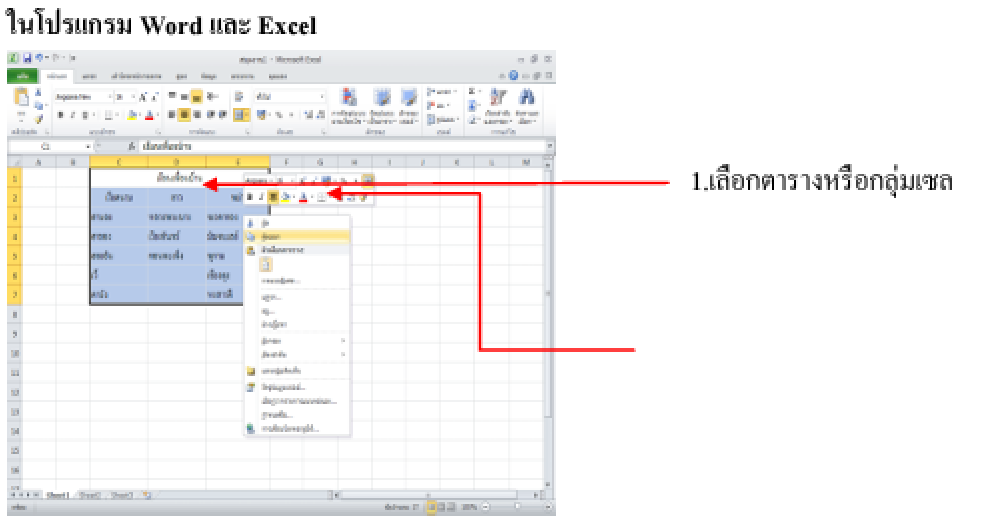
ลดความครอบคลมของคอลมน

เปนการแบงแยกเซลในคอลมนทถกรวมกนไวเพอใหกลบเปน 2 คอลมน



กอปปตารางขอมลจาก Word และ Excel

สามารถกอปปตารางจากไฟลเอกสารของโปรแกรม Word และ Excel มาวางบนเว็บเพจ โดยใหมรปแบบทตกแตงไวแลวตดมาดวยดงน



นำเขาข้อมูลจากฐานข้อมูลลมาสร้างเปฌนนตาราง

คุณสามารถนำเข้าข้อมูลจากฐานข้อมูลใดๆมาสร้างเป็นตารางบนเว็บเพจกได ถาหากระบบ ดังกล้าวสามารถบันทึกข้อมูลไวในรูปไฟล์ขอความทมการแบ่งแต่ละรายการออกเป็นบรรทัดๆและ แยกข้อมูลแต่ละคอลัมน์ออกจากกันดวยบังอยางชัน tab, comma (,) colon (:) หรืออื่นๆ

ออปชนการนาเขาขอมล

- Data file เลือกไฟล์ข้อมูลที่ต้องการน ฺมาใช้
- Delimiter เลอกเครองหมายทใชแบงคอลมนในไฟลดงกลาว ไดแก Tab (เครื่องหมาย tab)
- Other แบงคอลมนดวยเครองหมายอน โดยคณตองพมพเครองหมายนนในชอง ด้านหลัง
- Table width กาหนดความกวางของตาราง
- Fit to data ใหตารางมขนาดพอดกบขอมล
- Set to กาหนดความกวางของตารางเอง โดยระบคาและเลอกหนวย
- Call padding ระยะหางระหวางขอบเซลกบขอมลภายในเซล
- Call spacing ระยะหางระหวางเซลแตละเซล
- Format top row รูปแบบของข้อมูลแถวแรก
- [no formatting] ไมกาหนดรปแบบ
- Bold/italic/bold italic ให้ข้อความเป็นตัวหนา, ตัวเอยงหรอทงหนาและเอยง
- Border ความหนาของเส้นขอบตาราง

เรยงลาดบขอมลในตาราง ออปชนการเรยงลาดบขอมล

สร้างตารางซ้อนตาราง (Nested Table)

คุณสามารถสร้างตารางซ้อนกันได้หลายๆชั้น โดยใส่ตารางย้อยไวในเซลของตารางหลก และทำเชนนี้ไป เรื่อยๆจนกวาจะได้โครงสร้างของชองเซิลตามทตองการใช้งาน ซงคุณสมบัตินี้จะ ช่วยให้การจัดเลยเอาที่ของเว็บเพจที่ซับซ้อนทำได้ง่ายและแก้ไขได้สะดวก ใช้ตารางช่วยจัดเลย์เอาท์ของเว็บเพจ ในการนำตารางมาช่วยจัดเลยเอาที่ของเว็บเพจ คุณต้องแบ่งโครงสร้างของเนื้ออหาบนเว็บ เพจออกเป็นส่วนๆ แล้วสร้างตารางที่มีจำนวนแถวและคอลัมน์ทเหมาะสมขนมารองรบตรงจัดนั้น โดยใช้ค่าส่งในการรวมและแยกเซล หรอใช้วิธีสร้างตารางย่อยซ้อนในตารางหลัก จนได้โครงสร้าง ของเซลตามต้องการ ตารางที่ใช้จัดเลย์เอาท์จะต้องถูกกำหนด Border=0 เพอไมใหมเสนขอบ แตในขณะที่กำลัง จัดนั้นถ้าคุณสนับสนุนกับโครงสร้างของตาราง กสามารถเปดดเวบเพจในมมมอง Expanded ซี่งจะ แสดงแนวขอบของตารางและเซลออกมา ทาใหแกไขไดสะดวก ผลการใช้หน่วยความกว้างของตารางแบบต่างๆ ในการใชตารางชวยจดเลยเอาทของเวบเพจ เมอคณกาหนดหนวยความกวางของตาราง หลกชนนอกสดเปน % หรือ pixels จะใหผลทแตกตางกนดงน

หน่วยเป็น % เวบเพจจะมความกวางไมแนนอน โดยขนกบขนาดวนโดวบราวเซอรทแสดง ดงนนผชม แตละรายจงอาจจะมองเหนองคประกอบตางๆบนเวบเพจอยในตาแหนงทแตกตางกน คณจงตอง จดเลยเอาทอยางระมดระวงมฉะนนเวบเพจอาจดนาเกลยดได

สวนขอดของวธนคอผชมจะมองเห็น เนอหาของเวบเพจอยางเตมทเสมอ ไมวาจะใชหนาจอกวางมากเทาใด หน่วยเป็น Pixels เวบเพจจะมความกวางคงท และองคประกอบตางๆจะอยทตาแหนงเดมเสมอ ไมวาผชมจะ ใชหนาจอกวางเทาใด ขอควรระวงคอถากาหนดความกวางของเวบเพจมากเกนไป ผชมสวนใหญ อาจเหนเนอหาบางสวนตกไปทางขวาซงเลอนดไดลาบาก ปจจบนเวบเพจสวนใหญนยมออกแบบ ส าหรับจอขนาด 1024×768

สร้างตารางรวมภาพกราฟิก ในการนาภาพกราฟกขนาดใหญมาแสดงบนเวบเพจ นยมตดแบงภาพดงกลาวอกเปนชน ยอยๆทเรยกวา สไลซ โดยใชโปรแกรมกราฟก เชน Photoshopหรือ firework จากนนจงนาภาพยอยมาประกอบเขาดวยกน (เพอใหมองเหนเปนภาพเดม) โดยใชตารางทไมมเสนขอบและไมมชองวาง ระหวางเซล ประโยชนของวธนคอทาใหบราวเซอรแสดงภาพไดเรวขน เนองจากภาพขนาดเลกจะ โหลดไดเรวกวาภาพใหญๆ และภาพยอยทโหลดเสรจกอนกจะถกแสดงออกมากอน ทาใหผชมไม รสกกวารอนานเกนไป

6. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ

แบบฝึกหัดที่ 4 การใส่ตารางในเว็บเพจ

จงอธิบาย

1. จงอธิบายจัดหน้าเว็บเพจด้วยตาราง (Table)

2. จงอธิบายคุณสมบัติของเซลบนพาเนลProperties

3. อธิบายการแยกเซล (Split Cell) และรวมเซล(Merge Cells)

4. จงอธิบายการก๊อปปี้ตารางข้อมูลจาก Word และ Exce

5. อธิบายเหตุผลการสร้างตารางรวมภาพกราฟิก

7. เอกสารอ้างอิง (ขึ้นหน้าใหม่)

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบ ฯ)

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เฉลยแบบฝึกหัดที่ 4 การใส่ตารางในเว็บเพจ

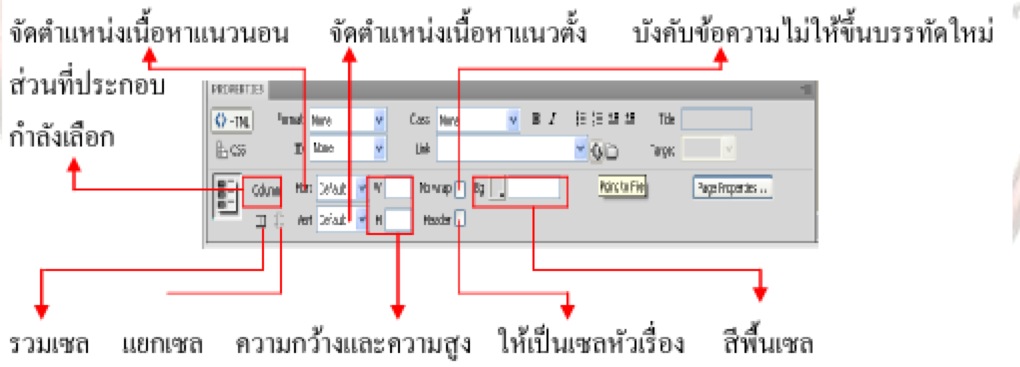
จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงอธิบายจัดหน้าเว็บเพจด้วยตาราง (Table)

ตาราง (Table)เปนสงททกคนรจกกนด ซงสวนใหญจะใชเพอนาเสนอขอมลทเปนรายชอ หรอรายการของสงตางๆแตบนเวบเพจตารางยงมประโยชนสาคญอกอยาง คอใชสาหรบจดวางเลย เอาท์ของหน้าเอกสาร เพอชวยในการแสดงขอมลหรอองคประกอบตางๆไดตรงตามตาแหนงท ตองการ ไมวาจะเปนขอความ ภาพกราฟก ปมเมนแบบฟอรม มลตมเดย รวมทงออบเจคอนๆ แมวาปจจปนจะมเทคนคใหมทสามารถใชจดเลยเอาทของเวบเพจไดสะดวกขน แตตารางกยงเปน เครื่องมือยอดนิยม และสามารถแสดงผลบนบราวเซอรตางๆไดอยางถกตองมากกวา

2. จงอธิบายคุณสมบัติของเซลบนพาเนลProperties

เมอคณเลอกเซล ไมวาจะเพยงเซลเดยว, หลายเซล, ทงแถว หรอทงคอลมนกตาม บนพาเนล Properties จะแสดงคณสมบตเฉพาะของเซลเหลานนเพอใหคณปรบแตงได ดงรป



3. อธิบายการแยกเซล (Split Cell) และรวมเซล(Merge Cells)

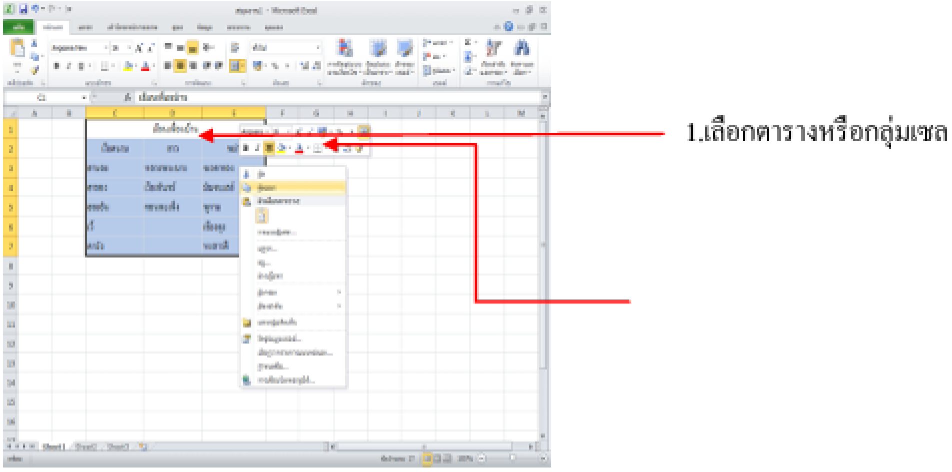
แยกเซล (Split Cell) การแยกเซล คอการแบงเซลๆหนงออกเปนหลายแถวหรอหลายคอลมนเฉพาะตรงจดนน โดยคณสมบตของกลมเซลใหมทไดจะเปนไปตามเซลตนแบบ

รวมเซล (Merge Cells) การรวมเซล คอการนาเซลหลายๆเซลมารวมกนใหเหลอเพยงเซลเดยว โดยกลมเซลทจะ รวมกนไดตองอยตดกนและมรปทรงโดยรวมเปนรปสเหลยมเทานน และหลงรวมแลวเนอหาจาก ทกๆเซลจะถกนามาวางตอกนไวในเซลผลลพธดวยเชนกน

4. จงอธิบายการก๊อปปี้ตารางข้อมูลจาก Word และ Excel

สามารถกอปปตารางจากไฟลเอกสารของโปรแกรม Word และ Excel มาวางบนเว็บเพจ โดยใหมรปแบบทตกแตงไวแลวตดมาดวยดงน

ในโปรแกรม Word และ Excel



5. 5. อธิบายเหตุผลการสร้างตารางรวมภาพกราฟิก

ในการนาภาพกราฟกขนาดใหญมาแสดงบนเวบเพจ นยมตดแบงภาพดงกลาวออกเปนชน ยอยๆทเรยกวา สไลช โดยใชโปรแกรมกราฟก เชน Photoshopหรือ firework จากนนจงนาภาพยอย มาประกอบเขาดวยกน (เพอใหมองเหนเปนภาพเดม) โดยใชตารางทไมมเสนขอบและไมมชองวาง ระหวางเซล ประโยชนของวธนคอทาใหบราวเซอรแสดงภาพไดเรวขน เนองจากภาพขนาดเลกจะ โหลดไดเรวกวาภาพใหญๆและภาพยอยทโหลดเสรจกอนกจะถกแสดงออกมากอน ทาใหผชมไม รสกกวารอนานเกนไป

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td>ใบงาน ที่ 4</td><td>หน่วยที่ ... 4</td></tr>
<tr><td>รหัสวิชา 31910-2026 ชื่อวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์</td><td>สอนครั้งที่ 10-13</td></tr>
<tr><td>ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การใส่ตารางในเว็บเพจ</td><td>ทฤษฎี 8 ชม.
ปฏิบัติ 16 ชม.</td></tr>
<tr><td colspan="2">ชื่อเรื่อง การใส่ตารางในเว็บเพจ</td><td></td></tr>
</table>

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

รหัส 3023, 3024, 3025 อาชีพนักออกแบบกรา ิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะการปฏิบัติงาน

1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างตารางบนเว็บเพจ

1.2 การจัดการตารางในหน้าเว็บเพจ

1.3 การซ้อนตารางจัดหน้าเว็บเพจ

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1) น้อมน้ำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใช้ในการปฏิบัติงาน

4.2) แสดงพฤติกรรม ลักษณะนิสัย คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่องานด้านวิชาชีพ

5. เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์

1. แบบทดสอบก่อนเรียน
2. ใบความรู้ที่ 4
3. แบบประเมินแฟ้มสะสมผลงาน

6. คำแนะนำ/ข้อควรระวัง

-

7. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. เตรียมความพร้อมก่อนเรียน
2. ครูนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นสอน

1. ครูอธิบายการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น
2. ครูอธิบายและซักถามเกี่ยวกับการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น
3. ครูให้นักเรียนบอกข้อควรระวังการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

ขั้นสรุป

1. ครูประเมินการซักถาม

2. ครูสรุปงาน ให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนนซักถามเพื่อความเข้าใจ

3. ครูสังเกตการดูแลรักษาห้อง

8. สรุปและวิจารณ์ผล

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก เริ่มจากการท าความเข้าใจ ความหมายของกราฟิก ซึ่งเป็นศิลปะหรือศาสตร์แขนงหนึ่งที่สื่อความหมายโดย ใช้เส้น ภาพเขียน ภาพถ่าย ภาพวาดหรือสัญลักษณ์ ส่วนความหมายของ คอมพิวเตอร์กราฟิก เป็นการสร้างและการจัดการภาพกราฟิกโดยใช้คอมพิวเตอร์ หลักการท างานของภาพกราฟิกแบบราสเตอร์ เกิดจากการเรียงตัวของจุดสี่เหลี่ยม ที่เรียกว่า พิกเซล และภาพกราฟิกแบบเวคเตอร์ เกิดจากการประมวลผลโดยอาศัย หลักการค านวณทางคณิตศาสตร์ ประเภทของภาพกราฟิกแบบ2 มิติ จะมีแต่ความกว้างและความยาว ส่วนภาพกราฟิกแบบ 3 มิติ ประกอบไปด้วย ส่วนโค้ง เว้า มุม แสงและความลึก ระบบสีที่ใช้กับภาพกราฟิก ได้แก่ RGB CMYK HSB และ LAB ประเภทของไฟล์ภาพกราฟิกที่ใช้ส าหรับจัดเก็บภาพ จะมีผลกับ ขนาดของไฟล์ภาพ ตลอดจนปัจจุบันมีการประยุกต์คอมพิวเตอร์กราฟิกไปใช้กับ งานด้านต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย เช่น งานบันเทิง งานการเรียนการสอนและ การฝึกอบรม งานออกแบบ งานเว็บไซต์ หรืองานน าเสนอข้อมูล เป็นต้น

9. การประเมินผล

1. พิจารณาหลักฐานความรู้

2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบงานที่ 4

รายวิชาโปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์ รหัสวิชา 31910-2026

เรื่อง การใส่ตารางในเว็บเพจ

ชื่อ..**สกุล**..........................**ระดับชั้น** .... **สาขาวิชา**....................**กลุ่ม**...................

ลำดับที่	หัวข้อการประเมิน	ระดับคะแนน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	ด้านคุณธรรม จริยธรรม เข้าเรียนตรงต่อเวลา						
2	มีวินัย และแต่งกายถูกระเบียบ						
3	มีความมุ่งมั่น และตั้งใจปฏิบัติงาน						
4	มีการทำงานร่วมกับผู้อื่น หรือเป็นทีม						
5	ส่งงานในเวลาที่กำหนด						
6	ด้านทักษะการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานเป็นไปตามขั้นตอน						
7	แบบงานมีความประณีต และสวยงาม						
8	แบบงานถูกต้องตามหลักวิชาการ						
9	ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นตามเวลาที่กำหนด						
10	มีสัญชาตญาณของความปลอดภัย						
	รวมคะแนน						

สรุปผลการประเมิน ผ่าน ไม่ผ่าน คะแนนที่ได้.......................

ข้อเสนอแนะ ....

....

....

....

ลงชื่อ......................................ผู้ประเมิน

(.....................................)

.............../.............../...............

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล
หน่วยที่ 4 เรื่อง การใส่ตารางในเว็บเพจ

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ และหากผู้เรียนมีพฤติกรรมนั้น ลงในช่องรายการ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	การแสดงพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียน																				รวมคะแนน
		การสนใจเรียน				การแสดงความคิดเห็น				การตอบคำถาม				การยอมรับฟังคนอื่น				ทำงานตามที่ครูมอบหมาย				
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						

เกณฑ์การวัดผล ให้คะแนนระดับคุณภาพของแต่ละพฤติกรรมดังนี้

1. ดีมาก = 4 สนใจฟัง ไม่หลับ ไม่พูดคุยในชั้น มีคำถาม ตอบคำถามถูก ทำงานส่งตามเวลาอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 90 - 100%
2. ดี = 3 พฤติกรรมการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 70 - 89%
3. ปานกลาง = 2 พฤติกรรมการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 50 - 69 %
4. ปรับปรุง = 1 เข้าชั้นเรียน แต่การแสดงออกน้อยมาก ส่งงานไม่ครบ ส่งงานไม่ตรงเวลา

เกณฑ์การประเมิน

คะแนนรวมตามแบบแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

ลงชื่อ ....ครูผู้สอนสังเกต

(...)

สัปดาห์ที่ ....

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา..............................สาขางาน............................. ระดับชั้น .... กลุ่ม........................

ลำดับที่	**ชื่อ-สกุล**	**รายการประเมิน**										**คะแนนรวม**	**คะแนนเฉลี่ย**
		ยึดมั่นในสถาบันฯ	ละเว้นอบายมุข	ความมีวินัย	ความสามัคคี	จิตอาสา	ขยันและรับผิดชอบ	ประหยัด	ซื่อสัตย์	สุภาพ	ตรงต่อเวลา		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

10. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ... 5
	รหัสวิชา 31910-2026 ชื่อวิชาโปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์	สอนครั้งที่ 14-15
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การสร้างจุดเชื่อมโยง	ทฤษฎี 4 ชม. ปฏิบัติ 4 ชม.
ชื่อเรื่อง/งาน การสร้างจุดเชื่อมโยง		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

สมรรถนะย่อย บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดประเภทของเว็บไซต์ที่ต้องออกแบบ ระบุแนวคิดและทฤษฎีในการออกแบบเว็บไซต์ จัดหาเทคโนโลยีเพื่อออกแบบเว็บไซต์ และวิเคราะห์ข้อจำกัดในการออกแบบเว็บไซต์

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน

1. ระบุประเภทของเว็บไซต์สำหรับการตลาดอิเล็กทรอนิกส์
2. ระบุข้อดี ข้อเสียของเว็บไซต์สำหรับการตลาดอิเล็กทรอนิกส์
3. ตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม ให้ทำการทดสอบโดยใช้การสอบข้อเขียนและแบบสัมภาษณ์

2) วิธีประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินจากการจำลองสถานการณ์โดยใช้กรณีศึกษา
3. เอกสารการประเมินการสัมภาษณ์
4. แฟ้มสะสมผลงาน

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์
2. เอกสาร วุฒิบัตร หรือใบรับรองที่แสดงว่าผ่านการทดสอบ (Certificate) ด้านการออกแบบเว็บไซต์ทั้งแบบอิงและไม่อิงผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพ อาชีพนักออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 แสดงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างจุดเชื่อมโยง

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เข้าใจแนวคิดและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างจุดเชื่อมโยง
2. มีทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างจุดเชื่อมโยง
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างจุดเชื่อมโยง
4. มีจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิงชอบ ซื่อสัตย์ ละเอียด รอบคอบ

5. สาระการเรียนรู้

1.บอกจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตรฯ ได้

2.บอกแนวทางวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ได้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

6.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1.ครูกล่าวว่าฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบงานต่างๆ ร่วมกันได้โดยที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูล อีกทั้งข้อมูลในระบบก็จะถูกต้องเชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจะมีการกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลขึ้น

2.ครูและผู้เรียนสนทนาเกี่ยวกับความสำคัญของข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ ว่ามีความสำคัญกับงานแทบทุกด้านความจำเป็นของการใช้ข้อมูลมีมากขึ้น การจัดเก็บข้อมูลจึงเป็นเรื่องสำคัญขององค์กร การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็น เครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูลจึงมีบทบาทอย่างมาก จึงควรที่จะต้องทำความเข้าใจกับเรื่องของฐานข้อมูลตั้งแต่ระดับพื้นฐาน ตลอดจนการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลขึ้น ใช้ในระบบงาน

3.ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ก่อนเรียน แล้วสลับกันตรวจเพื่อเก็บคะแนนสะสมไว้

6.2 การเรียนรู้

6.2.1 นักเรียนร่วมกันตอบคำถามในชั้นเรียน

6.2.2 ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม พร้อมชี้แจงรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับ หลักการของระบบฐานข้อมูล

6.2.3 ทบทวนเนื้อหาโดยการทำแบบฝึกหัดท้ายบท

6.2.4 ครูมอบหมายงานให้หาข้อมูลเพิ่มเติม

6.3 การสรุป

6.3.1 สรุปบทเรียนส่วนที่เป็นสาระสำคัญ

6.4 การวัดและประเมินผล

6.4.1 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานและแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการสอนหน่วยที่ 5
2. โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint ชื่อไฟล์ Chapter01.pptx

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

1. เอกสารรับรองจากการทดสอบความรู้

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

1.บันทึกการสอนของผู้สอน

2.ใบเช็ครายชื่อ

3.แผนจัดการเรียนรู้

4.การตรวจประเมินผลงาน

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

4 ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้

5. ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ
6. ตรวจกิจกรรมใบงาน
7. การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9.2 วิธีการประเมิน

1. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. เกณฑ์ผ่านการประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50 % ขึ้นไป)
3. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50% ขึ้นไป)
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้มีเกณฑ์ผ่าน และแบบฝึกปฏิบัติ 50%
5. แบบประเมินกิจกรรมใบงานมีเกณฑ์ผ่าน 50%
6. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

9.3 เครื่องมือประเมิน

1. แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. แบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (โดยครู)
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (โดยผู้เรียน)
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ
5. แบบประเมินกิจกรรมใบงาน
6. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและผู้เรียน

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

....

....

....

10.2 ปัญหาที่พบ

....

....

....

10.3 แนวทางแก้ปัญหา

....

....

....

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
ก. ส. น. ม.
Bangsaphan Industrial and Community Education College

	ใบความรู้ ที่ 5	**หน่วยที่ ... 5**
	รหัสวิชา 31910-2026 **ชื่อวิชา** **โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์**	**สอนครั้งที่** 14-15
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การสร้างจุดเชื่อมโยง	**ทฤษฎี** 4 **ชม.** **ปฏิบัติ** 4 **ชม.**
ชื่อเรื่อง การสร้างจุดเชื่อมโยง		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

รหัส 3023, 3024, 3025 อาชีพนักออกแบบกรา ิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะประจำหน่วย

1.1 ประเภทของการเชื่อมโยง

1.2 การสร้างจุดเชื่อมโยงในรูปแบบต่างๆ

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เข้าใจแนวคิดและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างจุดเชื่อมโยง
2. มีทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างจุดเชื่อมโยง
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างจุดเชื่อมโยง
4. มีจิตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ละเอียด รอบคอบ

5. เนื้อหาสาระ

การเชื่อมโยงข้อมูล (link)

จากการที่อินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางอยู่ทั่วโลกนั่น เป็นผลมาจากความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูล (link) จากข้อมูลหนึ่งไปยังอีกข้อมูลหนึ่งได้อย่างรวดเร็ว โดยสามารถเชื่อมโยงข้อความได้ทั้งจากภายในแฟ้มเอกสารข้อมูลของภายใน และแฟ้มเอกสารข้อมูลภายนอก

ข้อความที่ใช้เป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูลนั้น จะมีตัวอักษรเป็นสีน้ำเงิน (หรือสีอื่นตามแต่ที่ผู้สร้างกำหนดขึ้นมา เมื่อเลื่อนเมาส์ไปชี้ที่ข้อความซึ่งมีการเชื่อมโยง รูปแบบของตัวชี้จะเปลี่ยนจาก สัญลักษณ์ลูกศรไปเป็นรูปมือแทน

ประเภทของการเชื่อมโยง ใน HTML แบ่งการเชื่อมโยงออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- การเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์
- การเชื่อมโยงนอกเว็บไซต์

ตำแหน่งสำหรับคลิกเพื่อทำการเชื่อมโยงข้อมูล จะเรียกว่าจุดเชื่อมโยง หรือจุด Link ซึ่งใช้ได้ทั้งตัวอักษรข้อความ หรือรูปภาพ

คำสั่งที่ใช้เชื่อมโยงข้อมูล คือ

ข้อความหรือรูปภาพที่จุด Link

Attribute ที่ใช้ร่วมกับการสร้าง Link ซึ่งจะต้องนำมาวางต่อจากคำสั่งสร้าง link และใช้คำสั่ง target= คุณสมบัติด้านล่าง เช่น

ข้อความหรือรูปภาพที่จุด Link

_blank = เปิดหน้าเอกสารใหม่โดยที่หน้าเดิมยังคงอยู่

_self = เปิดหน้าใหม่โดยที่หน้าเดิมเปลี่ยนไปบางส่วน หากว่าใช้กับ เฟรม

_parent = เปิดหน้าใหม่โดยที่หน้าเดิมเปลี่ยนไป

_top = เปิด file ที่หน้าเดิมโดยจะไปด้านบนสุดของหน้าเว็บเพจ

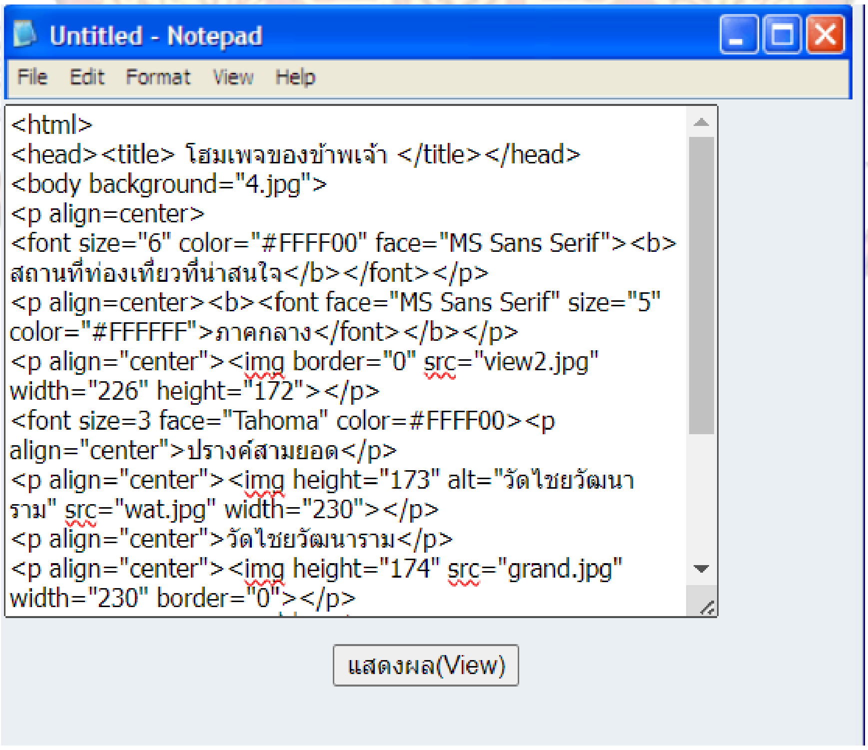
การเชื่อมโยงข้อมูล (link) ไปยังแฟ้มเอกสารอื่น

ในการ link ไปยังแฟ้มเอกสารอื่น เป็นการ link ระหว่างแฟ้มเอกสารที่ต้องการนำเสนอในโฮมเพจ ซึ่งจะเป็นเอกสาร HTML หรือเอกสารชนิดอื่นก็ได้

การคำสั่งที่ใช้ในการ link ไปยังแฟ้มเอกสารอื่น คือ

 ข้อความหรือรูปภาพที่ต้องการ link

ทดสอบการ Link ไปยังแฟ้มเอกสารอื่น



การเชื่อมโยงข้อมูล (link) ไปยังเว็บไซต์

เราสามารถทำการ link จากโฮมเพจของเราไปยังเว็บไซต์ หรือโฮมเพจอื่นที่สนใจ หรือเป็นประโยชนได้

คำสั่งที่ใช้ทำการ link ไปยังเว็บไซต์อื่น คือ

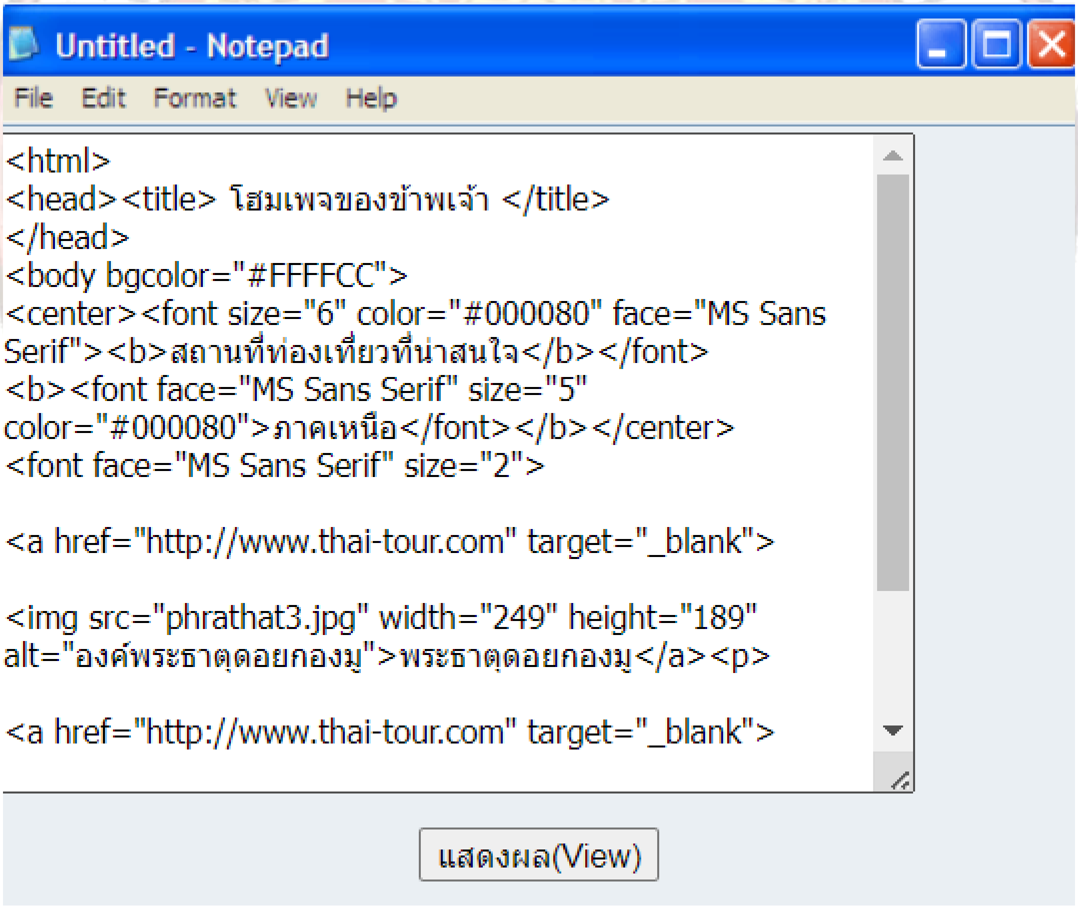
ข้อความหรือรูปภาพที่ต้องการ link

การใส่ URL ที่ถูกต้อง สามารถเขียนดังนี้ เช่น http://ku.ac.th หรือhttp://www.ku.ac.th

การใส่ URL ที่ผิด เช่น www.ku.ac.th หรือ www.google.com

link ไปยัง http://www.ku.ac.th	link ไปยัง http://www thaiwbi.com

ทดสอบการ link ไปยังเว็บไซต์



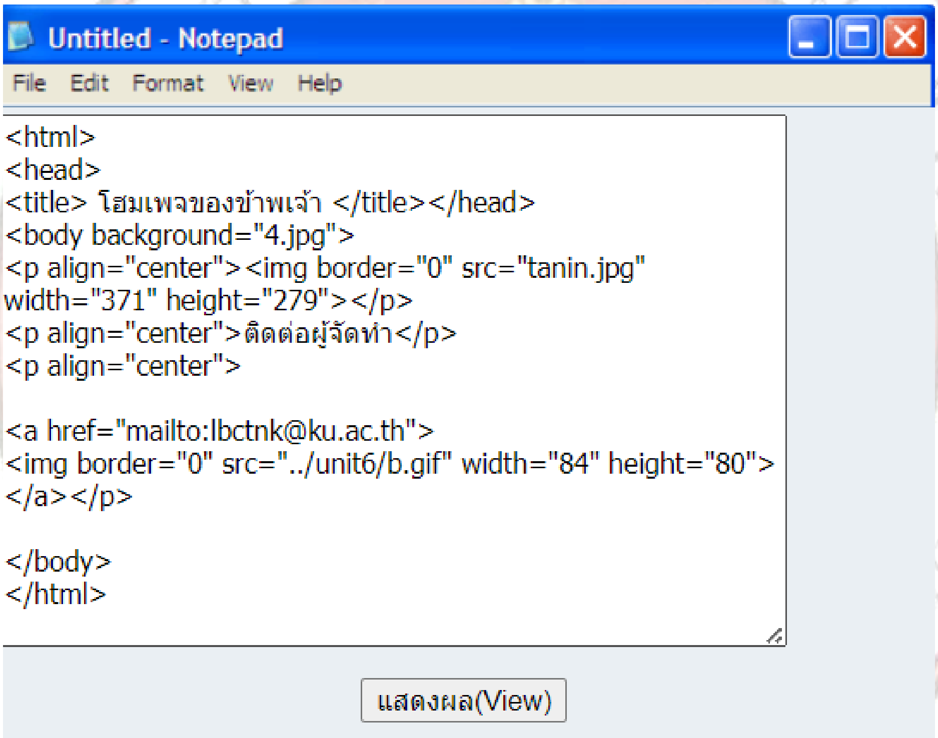
การเชื่อมโยงแบบอีเมลล์

ในการสร้างโฮมเพจ นั้น ในบางครั้งจำเป็นต้องระบุแหล่งที่ผู้เข้าชมจะสามารถติดต่อเจ้าของเว็บ จึงต้องสร้างการเชื่อมโยงไปยัง E-mail ในเว็บเพจ เพื่อให้ผู้เยี่ยมชมสามารถติดต่อเจ้าของโฮมเพจได้

คำสั่งที่ใช้การ link ไปยังอีเมล์ คือ

ข้อความหรือรูปภาพ

ทดสอบการ link ไปยัง E-mail

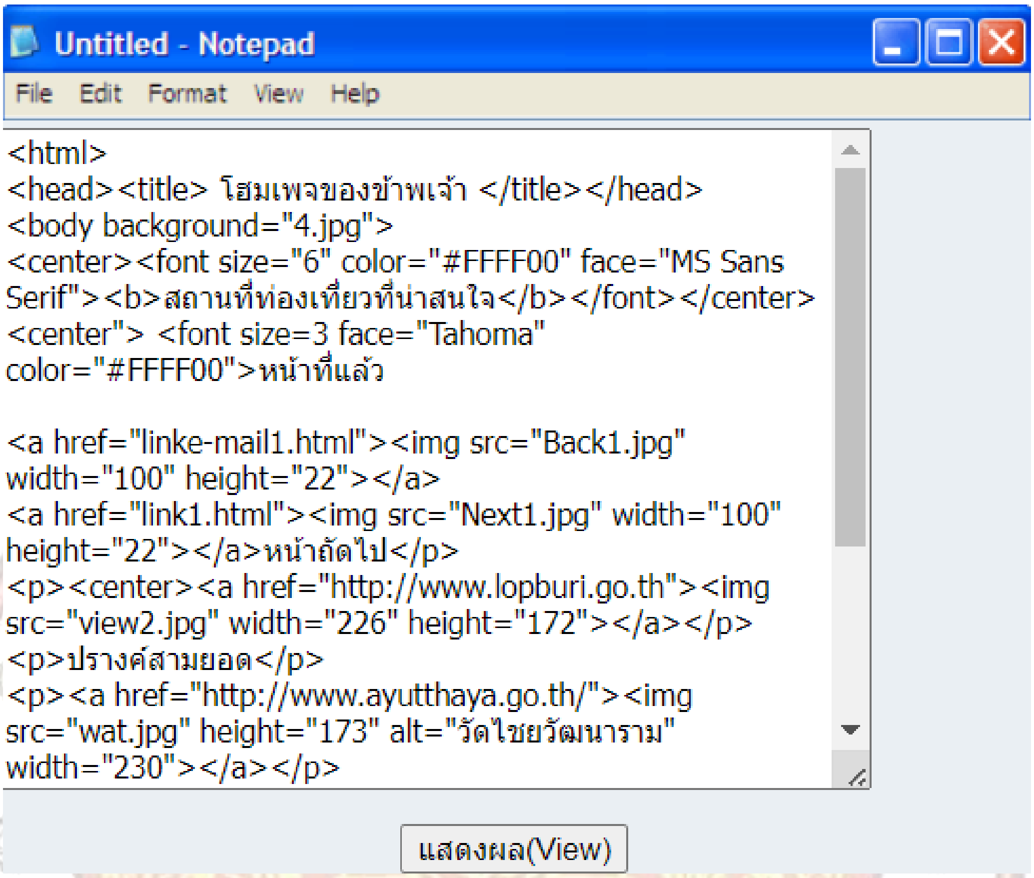



```
<html>
<head>
<title> โฮมเพจของข้าพเจ้า </title></head>
<body background="4.jpg">
<p align="center"><img border="0" src="tanin.jpg"
width="371" height="279"></p>
<p align="center">ติดต่อผู้จัดทำ</p>
<p align="center">

<a href="mailto:lbctnk@ku.ac.th">
<img border="0" src="../unit6/b.gif" width="84" height="80">
</a></p>

</body>
</html>
```

การใช้รูปภาพเป็นจุดเชื่อมโยง

ในการ link นอกจากจะสามารถใช้ข้อความเป็นจุดเชื่อมโยงแล้วยังสามารถนำรูปภาพเป็นจุดเชื่อมโยง โดยการนำคำสั่งสำหรับใส่รูปภาพวางแทนที่ข้อความ ดังนี้

<img src="ไฟล์รูปภาพ">



Bangsaphan Industrial and Community Education College

6. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ

แบบฝึกหัดที่ 5 การสร้างจุดเชื่อมโยง

1.จงอธิบายการเชื่อมโยงข้อมูล (link)

2.ประเภทของการเชื่อมโยง ใน HTML แบ่งออกเป็นกี่ประเภท

3.การคำสั่งที่ใช้ในการ link ไปยังแฟ้มเอกสารอื่น คืออะไร

----

4. คำสั่งที่ใช้ทำการ link ไปยังเว็บไซต์อื่น คืออะไร

5.คำสั่งที่ใช้การ link ไปยังอีเมล์ คืออะไร

----

7. เอกสารอ้างอิง (ขึ้นหน้าใหม่)

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบ ฯ)

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เฉลยแบบฝึกหัดที่ 5 การสร้างจุดเชื่อมโยง

1.จงอธิบายการเชื่อมโยงข้อมูล (link)

จากการที่อินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางอยู่ทั่วโลกนั่น เป็นผลมาจากความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูล (link) จากข้อมูลหนึ่งไปยังอีกข้อมูลหนึ่งได้อย่างรวดเร็ว โดยสามารถเชื่อมโยงข้อความได้ทั้งจากภายในแฟ้มเอกสารข้อมูลของภายใน และแฟ้มเอกสารข้อมูลภายนอก

ข้อความที่ใช้เป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูลนั้น จะมีตัวอักษรเป็นสีน้ำเงิน (หรือสีอื่นตามแต่ที่ผู้สร้างกำหนดขึ้นมา เมื่อเลื่อนเมาส์ไปชี้ที่ข้อความซึ่งมีการเชื่อมโยง รูปแบบของตัวชี้จะเปลี่ยนจาก สัญลักษณ์ลูกศรไปเป็นรูปมือแทน

2.ประเภทของการเชื่อมโยง ใน HTML แบ่งออกเป็นกี่ประเภท

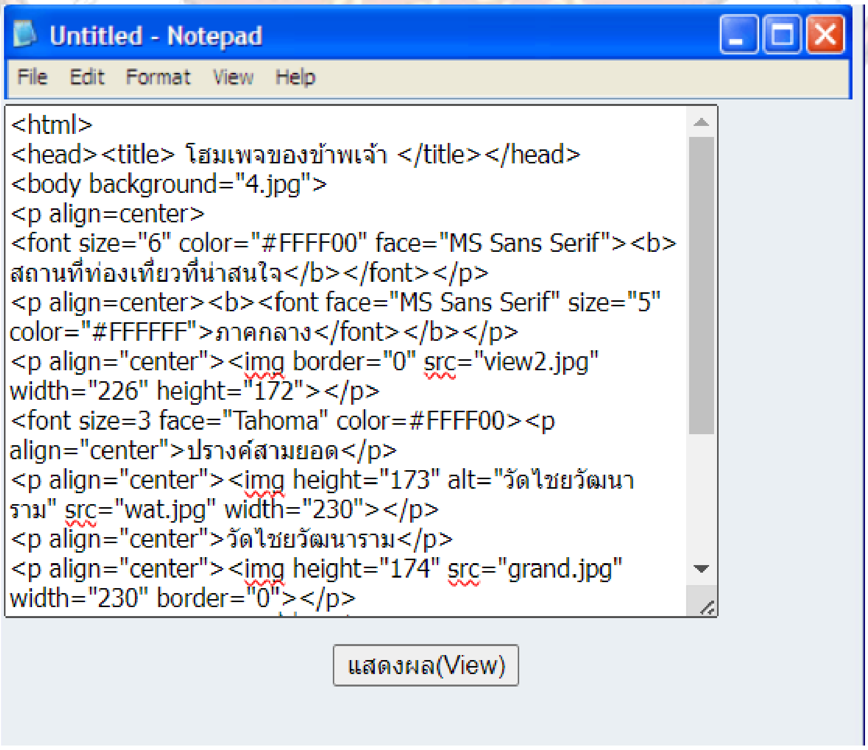
แบ่งการเชื่อมโยงออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- การเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์
- การเชื่อมโยงนอกเว็บไซต์

3.การคำสั่งที่ใช้ในการ link ไปยังแฟ้มเอกสารอื่น คืออะไร

 ข้อความหรือรูปภาพที่ต้องการ link

ทดสอบการ Link ไปยังแฟ้มเอกสารอื่น

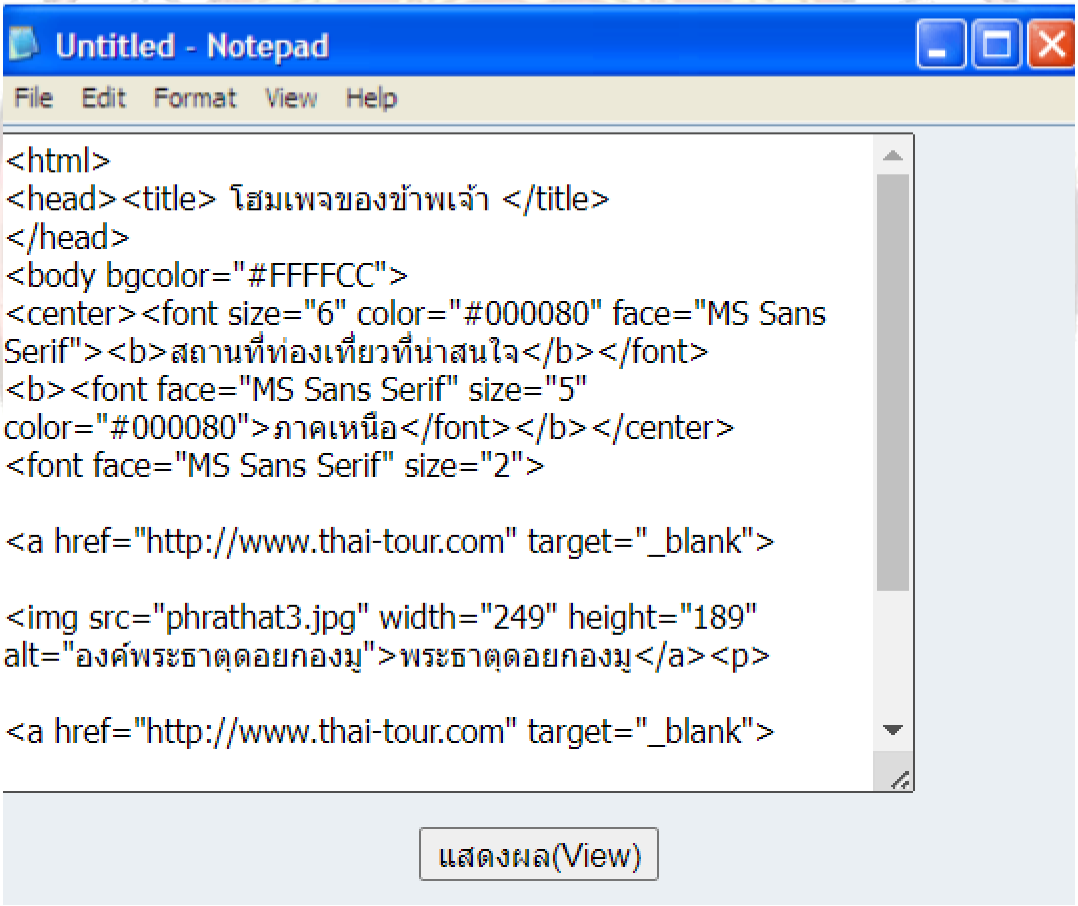


4. คำสั่งที่ใช้ทำการ link ไปยังเว็บไซต์อื่น คืออะไร

ข้อความหรือรูปภาพที่ต้องการ link
การใส่ URL ที่ถูกต้อง สามารถเขียนดังนี้ เช่น http://ku.ac.th หรือhttp://www.ku.ac.th
การใส่ URL ที่ผิด เช่น www.ku.ac.th หรือ www.google.com

link ไปยัง http://www.ku.ac.th	link ไปยัง http://www thaiwbi.com

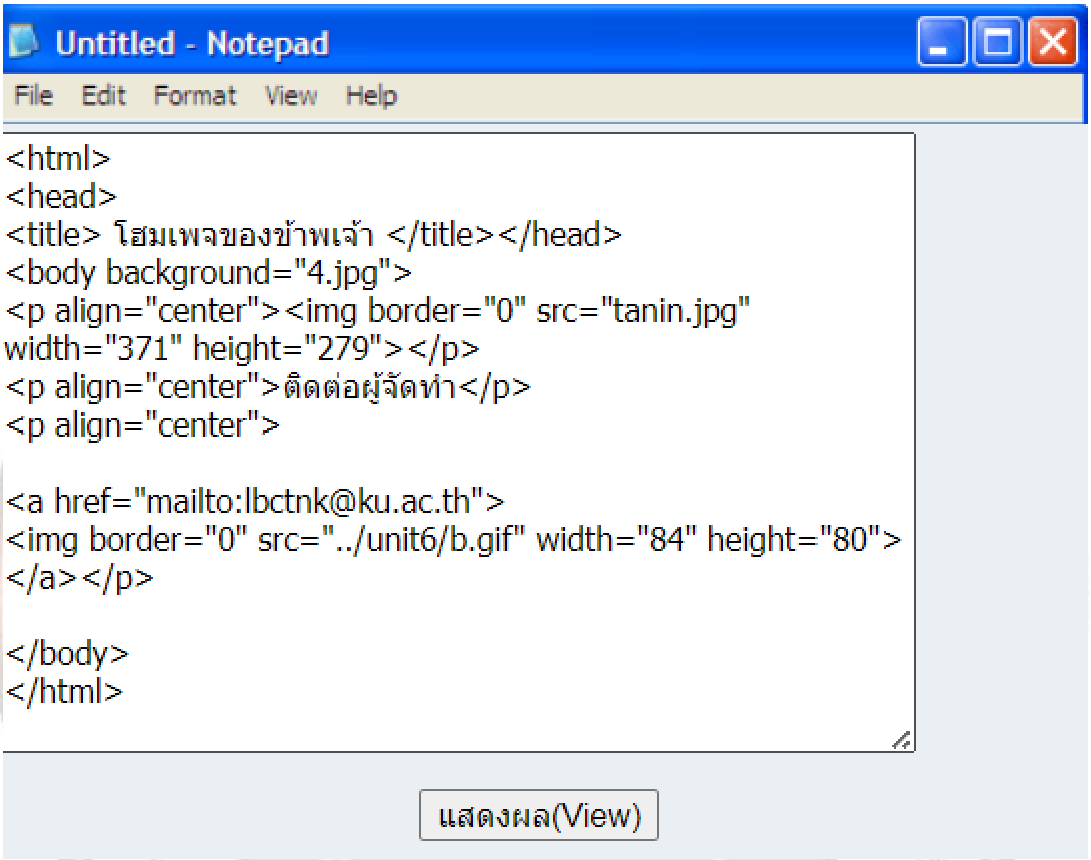
ทดสอบการ link ไปยังเว็บไซต์



5.คำสั่งที่ใช้การ link ไปยังอีเมล์ คืออะไร

ข้อความหรือรูปภาพ

ทดสอบการ link ไปยัง E-mail



<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td>ใบกิจกรรม ที่ 5</td><td>หน่วยที่ ... 5</td></tr>
<tr><td>รหัสวิชา 31910-2026 ชื่อวิชา โปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์</td><td>สอนครั้งที่ 14-15</td></tr>
<tr><td>ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การสร้างจุดเชื่อมโยง</td><td>ทฤษฎี 4 ชม.
ปฏิบัติ 4 ชม.</td></tr>
<tr><td colspan="2">ชื่อเรื่อง การสร้างจุดเชื่อมโยง</td><td></td></tr>
</table>

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

ออกแบบกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวสำหรับเว็บไซต์ ระบบนำทางเว็บไซต์ (Navigation) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) แม่แบบเว็บไซต์ (Template) สำหรับเว็บไซต์ในงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

รหัส 3023, 3024, 3025 อาชีพนักออกแบบกรา ฟิกสำหรับเว็บไซต์ ระดับ 5

3. สมรรถนะการปฏิบัติงาน

1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

1.2 หลักการทางานและการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

1.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ**การ**ทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1) น้อมน้ำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใช้ในการปฏิบัติงาน

4.2) แสดงพฤติกรรม ลักษณะนิรับ คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่องานด้านวิชาชีพ

5. เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์

1. แบบทดสอบก่อนเรียน
2. ใบความรู้ที่ 5
3. แบบประเมินแฟ้มสะสมผลงาน

6. คำแนะนำ/ข้อควรระวัง

-

7. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. เตรียมความพร้อมก่อนเรียน
2. ครูนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นสอน

1. ครูอธิบายการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น
2. ครูอธิบายและซักถามเกี่ยวกับการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น
3. ครูให้นักเรียนบอกข้อควรระวังการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้น

ขั้นสรุป

1. ครูประเมินการซักถาม

2. ครูสรุปงาน ให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนนซักถามเพื่อความเข้าใจ

3. ครูสังเกตการดูแลรักษาห้อง

8. สรุปและวิจารณ์ผล

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก เริ่มจากการท าความเข้าใจ ความหมายของกราฟิก ซึ่งเป็นศิลปะหรือศาสตร์แขนงหนึ่งที่สื่อความหมายโดย ใช้เส้น ภาพเขียน ภาพถ่าย ภาพวาดหรือสัญลักษณ์ ส่วนความหมายของ คอมพิวเตอร์กราฟิก เป็นการสร้างและการจัดการภาพกราฟิกโดยใช้คอมพิวเตอร์ หลักการท างานของภาพกราฟิกแบบราสเตอร์ เกิดจากการเรียงตัวของจุดสี่เหลี่ยม ที่เรียกว่า พิกเซล และภาพกราฟิกแบบเวคเตอร์ เกิดจากการประมวลผลโดยอาศัย หลักการค านวณทางคณิตศาสตร์ ประเภทของภาพกราฟิกแบบ2 มิติ จะมีแต่ความกว้างและความยาว ส่วนภาพกราฟิกแบบ 3 มิติ ประกอบไปด้วย ส่วนโค้ง เว้า มุม แสงและความลึก ระบบสีที่ใช้กับภาพกราฟิก ได้แก่ RGB CMYK HSB และ LAB ประเภทของไฟล์ภาพกราฟิกที่ใช้ส าหรับจัดเก็บภาพ จะมีผลกับ ขนาดของไฟล์ภาพ ตลอดจนปัจจุบันมีการประยุกต์คอมพิวเตอร์กราฟิกไปใช้กับ งานด้านต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย เช่น งานบันเทิง งานการเรียนการสอนและ การฝึกอบรม งานออกแบบ งานเว็บไซต์ หรืองานน าเสนอข้อมูล เป็นต้น

9. การประเมินผล

1. พิจารณาหลักฐานความรู้

2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบงานที่ 5

รายวิชาโปรแกรมกราฟิกสำหรับการออกแบบเว็บไซต์ รหัสวิชา 31910-2026

เรื่อง การสร้างจุดเชื่อมโยง

ชื่อ..**สกุล**.........................**ระดับชั้น** .... **สาขาวิชา**....................**กลุ่ม**..................

ลำดับที่	หัวข้อการประเมิน	ระดับคะแนน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	<u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</u> เข้าเรียนตรงต่อเวลา						
2	มีวินัย และแต่งกายถูกระเบียบ						
3	มีความมุ่งมั่น และตั้งใจปฏิบัติงาน						
4	มีการทำงานร่วมกับผู้อื่น หรือเป็นทีม						
5	ส่งงานในเวลาที่กำหนด						
6	<u>ด้านทักษะการปฏิบัติงาน</u> การปฏิบัติงานเป็นไปตามขั้นตอน						
7	แบบงานมีความประณีต และสวยงาม						
8	แบบงานถูกต้องตามหลักวิชาการ						
9	ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นตามเวลาที่กำหนด						
10	มีสัญชาตญาณของความปลอดภัย						
	รวมคะแนน						

<u>สรุปผลการประเมิน</u> ผ่าน ไม่ผ่าน คะแนนที่ได้......................

ข้อเสนอแนะ ....

....

....

....

ลงชื่อ.....................................ผู้ประเมิน

(.....................................)

.............../.............../...............

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล
หน่วยที่ 5 เรื่อง การสร้างจุดเชื่อมโยง

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ และหากผู้เรียนมีพฤติกรรมนั้น ลงในช่องรายการ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	การแสดงพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียน																				รวมคะแนน
		การสนใจเรียน				การแสดงความคิดเห็น				การตอบคำถาม				การยอมรับฟังคนอื่น				ทำงานตามที่ครูมอบหมาย				
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						

เกณฑ์การวัดผล ให้คะแนนระดับคุณภาพของแต่ละพฤติกรรมดังนี้

1. ดีมาก = 4 สนใจฟัง ไม่หลับ ไม่พูดคุยในชั้น มีคำถาม ตอบคำถามถูก ทำงานส่งตามเวลาอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 90 - 100%
2. ดี = 3 พฤติกรรมการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 70 - 89%
3. ปานกลาง = 2 พฤติกรรมการแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 50 - 69 %
4. ปรับปรุง = 1 เข้าชั้นเรียน แต่การแสดงออกน้อยมาก ส่งงานไม่ครบ ส่งงานไม่ตรงเวลา

เกณฑ์การประเมิน

คะแนนรวมตามแบบแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

ลงชื่อ ....ครูผู้สอนสังเกต

(..)

สัปดาห์ที่........

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา..............................สาขางาน............................. ระดับชั้น .... กลุ่ม........................

ลำดับที่	**ชื่อ-สกุล**	**รายการประเมิน**										**คะแนนรวม**	**คะแนนเฉลี่ย**
		ยึดมั่นในสถาบันฯ	ละเว้นอบายมุข	ความมีวินัย	ความสามัคคี	จิตอาสา	ขยันและรับผิดชอบ	ประหยัด	ซื่อสัตย์	สุภาพ	ตรงต่อเวลา		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

10. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา