

## แผนการสอน/แผนการเรียนรู้ภาคทฤษฎี

	แผนการสอน/การเรียนรู้ภาคทฤษฎี	หน่วยที่ 2
	ชื่อวิชา การสร้างเว็บไซต์	สัปดาห์ที่ 2
	ชื่อหน่วย การออกแบบเว็บไซต์	4 ชั่วโมง

ชื่อเรื่อง การออกแบบเว็บไซต์

หัวข้อเรื่อง

### ด้านความรู้

1. ประเภทของเว็บไซต์
2. การกำหนดขนาดของหน้าเว็บเพจ
3. โครงสร้างเว็บไซต์
4. การออกแบบหน้าจอเว็บเพจ
  - 4.1 ส่วนประกอบของเว็บเพจ
  - 4.2 การออกแบบระบบเนวิเกชัน
  - 4.3 แนวคิดการออกแบบเว็บไซต์
5. ขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์

### ด้านทักษะ

1. ออกแบบหน้าจอเว็บเพจ

### ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ความรับผิดชอบ
2. ความสนใจใฝ่รู้

### สาระสำคัญ

การออกแบบหน้าจอเว็บไซต์เป็นการวางโครงร่าง ตำแหน่งการจัดวางส่วนประกอบต่างๆ บนหน้าเว็บเพื่อให้นำเสนอข้อมูลที่ครบถ้วนและเป็นที่สนใจแก่ผู้เข้าชม ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับการจัดการขนาดของหน้าเว็บเพจ โครงสร้างเว็บไซต์ การออกแบบหน้าจอเว็บเพจ เนวิเกชันบาร์ (Navigation Bar) แนวคิดหรือหลักการการออกแบบเว็บเพจ องค์ประกอบที่ดีของการออกแบบเว็บไซต์ และ ขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์

### สมรรถนะอาชีพประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์
2. การออกแบบเว็บไซต์ตามหลักการ

## จุดประสงค์การสอน/การเรียนรู้

### • จุดประสงค์ทั่วไป / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ และมีทัศนคติที่ดี (ด้านความรู้)
2. เพื่อให้มีทักษะการออกแบบเว็บไซต์ (ด้านทักษะ)
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์ และการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด มีเหตุและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (ด้านคุณธรรม จริยธรรม)

### • จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. บอกลักษณะเว็บไซต์ประเภทต่างๆ ได้ (ด้านความรู้)
2. บอกถึงขนาดที่เหมาะสมของหน้าเว็บเพจ ได้ (ด้านความรู้)
3. บอกถึงโครงสร้างเว็บไซต์แบบต่างๆ ได้ (ด้านความรู้)
4. บอกส่วนประกอบของเว็บเพจ ได้ (ด้านความรู้)
5. บอกลักษณะระบบเนวิเกชันแบบต่างๆ ได้ (ด้านความรู้)
6. บอกถึงแนวคิดการออกแบบเว็บไซต์ ได้ (ด้านความรู้)
7. บอกขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์ ได้ (ด้านความรู้)
8. การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ผู้เรียนจะต้องกระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพียง (ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)
9. ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผู้เรียนจะต้องมีการใช้หลักการเรียนรู้และเวลาที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ (ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

## เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

### • ด้านความรู้ (ทฤษฎี)

#### 1. ประเภทของเว็บไซต์ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1)

เว็บไซต์มีเผยแพร่อยู่ในปัจจุบันสามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ตามลักษณะการทำงานของเว็บไซต์ ได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. Static Website หมายถึงเว็บไซต์ที่สร้างด้วยภาษา HTML และบันทึกเป็นไฟล์นามสกุล .htm หรือ .html ประกอบด้วยข้อความ รูปภาพ และไฟล์มัลติมีเดียต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในเว็บเพจ เมื่อมีผู้เรียกดูหน้าเว็บเพจนั้น เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ก็จะส่งไฟล์นั้นไปยังเครื่องที่ร้องขอ และแสดงผลออกทางโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์บนเครื่องของผู้ชมนั้น

Static Website เหมาะกับเว็บไซต์ที่มีขนาดไม่ใหญ่ จำนวนหน้าเว็บเพจไม่มาก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบ่อยๆ และไม่มีการติดต่อฐานข้อมูล เว็บไซต์ประเภทนี้สามารถกำหนดรูปแบบการตกแต่งและเนื้อหาได้ตามต้องการ แต่การแก้ไขเปลี่ยนแปลงค่อนข้างยุ่งยาก และไม่สามารถใช้งานฐานข้อมูลได้

2. Dynamic Website เป็นเว็บไซต์ที่หน้าเว็บเพจสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ โดยไม่ต้องเขียนข้อมูลในแต่ละหน้าเว็บเพจเอง เช่น กระดานข่าวหรือ Web board ระบบสืบค้นข้อมูล เว็บไซต์รูปแบบนี้จะถูกสร้างด้วยภาษา Script แบบ Server Side Script เช่น PHP, ASP, ASP.Net, JSP และอื่นๆ

ไฟล์เอกสารที่ได้จะมีนามสกุล .php, .asp เป็นต้น และมักจะมีการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล หรือนำข้อมูลจากฐานข้อมูลขึ้นมาแสดงผลเป็นหน้าเว็บเพจ การทำงานของเว็บไซต์รูปแบบนี้จะต่างจากแบบ Static Website โดยเมื่อมีผู้เรียกดูหน้าเว็บเพจ ไฟล์หน้าเว็บเพจนั้นจะถูกแปลและกระทำคำสั่งและทำให้อยู่ในรูปแบบเอกสาร HTML ก่อนจึงส่งกลับไปให้ Web Server เพื่อส่งต่อไปให้ผู้ใช้งานต่อไป

การสร้างเว็บไซต์รูปแบบนี้ ต้องอาศัยความรู้ในการเขียนโปรแกรมมากกว่าแบบแรกมาก นอกจากจะต้องมีความรู้พื้นฐาน HTML แล้ว ยังต้องเขียนภาษา Server Side Script เป็น ต้องมีความรู้เรื่องการจัดการฐานข้อมูล ต้องเขียนภาษา SQL เพื่อจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูลได้ และอาจจะต้องอาศัยความรู้ด้านอื่นเพื่อให้เว็บเพจมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

นอกจากนั้นยังสามารถแบ่งประเภทของเว็บไซต์ตามวัตถุประสงค์และประโยชน์จากการจัดทำเว็บไซต์ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 7 ประเภท ดังนี้ ที่มา:

[http://www.websuay.com/th/web\\_page/web\\_component, 2557](http://www.websuay.com/th/web_page/web_component, 2557) (Online)

1. เว็บไซต์ส่วนตัว เป็นเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลส่วนตัว เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนตัว การศึกษา การงาน ความสนใจ เป็นต้น
2. เว็บไซต์เพื่อธุรกิจการค้า เป็นเว็บไซต์ที่มีจุดประสงค์เพื่อการค้าขายสินค้า การโฆษณา สินค้า การส่งเสริมการขาย ในเว็บไซต์จะมีข้อมูลของสินค้า ราคาและการบริการต่างๆ ซึ่งในปัจจุบันตลาดประเภทนี้กำลังใช้กันมากขึ้น
3. เว็บไซต์ที่เสนอข่าวประจำวัน เป็นเว็บไซต์ที่เสนอข้อมูลประเภทข่าว ซึ่งจะเปลี่ยนไปเป็นประจำวัน เช่น เว็บไซต์ของหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ เดลินิวส์ เป็นต้น
4. เว็บไซต์ส่งเสริมการบริการเป็นสื่อกลางของข้อมูล เป็นเว็บไซต์ที่มีจุดประสงค์ที่จะใช้เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลตามกลุ่มสนใจ เช่น แบ่งตามอาชีพ ตามงานอดิเรก เป็นต้น
5. เว็บไซต์ที่สร้างขึ้นเพื่อชักชวนหรือโฆษณาชวนเชื่อ เป็นเว็บไซต์ที่เชิญชวนหรือชักนำให้เห็นคล้อยตามในเรื่องที่ผู้สร้างต้องการ
6. เว็บไซต์เพื่อการสอน เป็นเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นเป็นการสอนโดยเฉพาะเป็นรายวิชา อาจแยกย่อยเป็นหัวเรื่องเรื่องย่อยๆ ก็ได้ สำหรับเว็บไซต์ประเภทนี้จะจำกัดผู้ใช้เฉพาะราย
7. เว็บไซต์ที่จำกัดเฉพาะสมาชิก เป็นเว็บไซต์ที่บริการเฉพาะสมาชิกเท่านั้น ผู้ที่จะใช้ต้องลงทะเบียนตามราคาที่กำหนดโดยบัตรเครดิต หรือผ่านธนาคาร ผู้ให้บริการจึงจะให้หมายเลขสมาชิกและรหัสผ่าน แต่การขายสินค้าหรือบริการใดๆ ของเว็บไซต์เหล่านี้ จะเชิญชวนผู้ที่สนใจโดยมีตัวอย่างสินค้าหรือบริการให้ศึกษาบางส่วนจนพอใจด้วย

## 2. การกำหนดขนาดของหน้าเว็บเพจ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 2)

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอันดับแรกในการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ คือการกำหนดขนาดของหน้าเว็บเพจ อันเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างครบถ้วนหรือไม่ เพราะถ้ากำหนดขนาดของหน้าเว็บเพจไม่เหมาะสมอาจทำให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์ไม่สามารถมองเห็นบางส่วนของหน้าเว็บเพจเพราะขนาดเล็กเกินไป หรือใหญ่เกินไปจนตกขอบจอภาพ หรือทำให้สัดส่วนของเว็บเพจผิดรูปไม่น่าสนใจ จึงควรคำนึงถึงขนาดของหน้าเว็บเพจเป็นหลักโดยพิจารณาจากแนวโน้มการใช้จอภาพในปัจจุบันที่ส่วนใหญ่เป็นจอภาพแบบ LCD หรือ LED ที่มีลักษณะเป็นจอ Widescreen มากกว่าจอสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือจอแบบ CRT ฉะนั้นเราสามารถอนุมานได้ว่าขนาดของหน้าเว็บเพจที่จะ

สร้างควรมีขนาดเท่าใด หรืออาจจะใช้เทคนิคทางด้านการใช้โปรแกรมจับหน้าจอหน้าเว็บไซต์อื่นมาวัดขนาดดูก็ได้

การออกแบบหน้าเว็บเพจให้พอดีกับจอภาพของผู้ใช้งานนั้น ผู้ออกแบบและสร้างเว็บไซต์จะต้องทราบขนาดจอภาพที่ใช้เป็นหลัก ดังที่กล่าวมาจอภาพที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันจะเป็นจอภาพแบบ LCD หรือ LED ที่เป็นจอภาพแบบ Widescreen ซึ่งมีความละเอียดของหน้าจอตั้งแต่ขนาด 800 x 600 pixel ขึ้นไปจนถึงจอภาพที่มีความละเอียดสูงๆ เช่น 1920 x 1080 pixel เลยทีเดียว ฉะนั้นในการกำหนดขนาดของหน้าเว็บเพจ ถ้ากำหนดขนาดหน้าเว็บเพจเล็กเมื่อเปิดดูด้วยหน้าจอขนาดใหญ่หรือความละเอียดสูงก็อาจจะดูไม่สมดุลย์ หรือถ้ากำหนดให้หน้าเว็บเพจมีขนาดใหญ่เวลาแสดงผลกับจอภาพขนาดเล็กก็จะล้นขอบจอ ความละเอียดของหน้าจอที่ใช้กันมากที่สุดคือขนาด 1024 x 768 pixel ขนาด 1280 x 800 pixel หรือขนาด 1280 x 1024 pixel แต่มีผู้ใช้งานจำนวนหนึ่งที่ใช้จอความละเอียดเพียง 800 x 600 pixel ดังนั้นการกำหนดขนาดของหน้าเว็บเพจที่นิยมในปัจจุบันมี 2 ขนาด คือ

1. ขนาดเว็บไซต์แบบ 800 x 600 pixel เป็นขนาดที่สามารถใช้ได้กับหน้าจอทุกขนาดในปัจจุบัน เป็นขนาดของการออกแบบเว็บไซต์ที่ใช้ในอดีต เนื่องจากจอภาพมีขนาดเล็ก

2. ขนาดเว็บไซต์แบบ 1024 x 768 pixel เป็นขนาดที่นิยมในปัจจุบัน เนื่องจากผู้ใช้งานใช้จอคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ขึ้น

นอกจากนี้เรายังสามารถใช้ตารางช่วยในการออกแบบหน้าเว็บเพจ โดยกำหนดขนาดตารางกว้างประมาณ 800-1024 pixel แล้วกำหนด Align เป็น Center เพื่อจัดให้เนื้อหาอยู่กึ่งกลางตลอด การทำเช่นนี้จะทำให้สามารถแก้ปัญหาเรื่องขนาดหน้าจอที่ผู้ใช้แตกต่างกัน ทำให้เว็บไซต์ของเราสามารถแสดงได้กับทุกขนาดจอภาพ ดังที่เห็นในเว็บไซต์ต่างๆ ในปัจจุบัน

### 3. โครงสร้างเว็บไซต์ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 3)

โครงสร้างเว็บไซต์ เป็นแผนผังของการเรียงลำดับเนื้อหาหรือการจัดวางตำแหน่งเว็บเพจทั้งหมด ที่จะทำให้เรารู้ว่าทั้งเว็บไซต์ประกอบด้วยเนื้อหาอะไรบ้าง ดังนั้นการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์จึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะทำให้สามารถออกแบบระบบเนวิเกชันได้เหมาะสม และเป็นแนวทางการทำงานที่ชัดเจนสำหรับขั้นตอนต่อไป ซึ่งมีโครงสร้างเว็บไซต์แบบต่างๆ ดังนี้ ที่มา:

<http://www.cybered.co.th/warnuts/wbi/index3.htm>, 2557 (Online)

1. โครงสร้างเว็บไซต์แบบเรียงลำดับ (Sequential Structure) เป็นโครงสร้างข้อมูลในลักษณะที่เป็นเรื่องราวตามลำดับของเวลา เช่น การเรียงลำดับตามตัวอักษร ดรรชนี สารานุกรม หรืออภิธานศัพท์ โครงสร้างแบบนี้ เหมาะกับเว็บไซต์ที่มีขนาดเล็ก เนื้อหาไม่ซับซ้อนใช้การลิงก์ (Link) ไปที่ละหน้าทิศทางของการเข้าสู่เนื้อหาภายในเว็บจะเป็นการดำเนินเรื่องในลักษณะเส้นตรง โดยมีปุ่มเดินหน้าถอยหลังเป็นเครื่องมือหลักในการกำหนดทิศทาง แต่ผู้ใช้ไม่สามารถกำหนดทิศทางในการเข้าสู่เนื้อหาของตนเองได้ทำให้เสียเวลาเข้าสู่เนื้อ

2. โครงสร้างเว็บไซต์แบบลำดับขั้น (Hierarchical Structure) เป็นโครงสร้างที่แบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนๆ และมีรายละเอียดย่อยในแต่ละส่วนลดหลั่นกันมาในลักษณะแผนภูมิ จึงเป็นการง่ายต่อการทำความเข้าใจกับโครงสร้างของเนื้อหา เป็นวิธีที่ดีวิธีหนึ่งในการจัดระบบโครงสร้างที่มีความซับซ้อนของข้อมูล เว็บไซต์ที่มีโครงสร้างแบบลำดับขั้นนี้มีจุดเริ่มต้นจุดเดียวที่หน้าโฮมเพจ (Homepage) และเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาในลักษณะเป็นลำดับจากบนลงล่าง

3. โครงสร้างเว็บไซต์แบบตาราง (Grid Structure) เป็นโครงสร้างที่มีการเชื่อมโยงซึ่งกันและกันระหว่างเนื้อหาแต่ละส่วน เป็นโครงสร้างที่มีความยืดหยุ่นสำหรับผู้ใช้ โดยทุกเนื้อหามีความสำคัญเท่าๆ กัน หรือเป็นเนื้อหาย่อยเหมือนกันและมีลักษณะร่วมกัน ดังนั้นทุกเนื้อหาจึงเชื่อมโยงถึงกันได้ การเข้าสู่เนื้อหาของผู้ใช้จะไม่เป็นลักษณะเชิงเส้นตรง เนื่องจากผู้ใช้สามารถเปลี่ยนทิศทางการเข้าสู่เนื้อหาของตนเองได้

โครงสร้างเว็บไซต์แบบตารางนี้ ควรใช้เนื้อหาที่มีลักษณะที่เหมือนกัน และสามารถใช้รูปแบบร่วมกัน โดยนำหัวข้อทั้งหมดมาบรรจุลงในที่เดียวกัน ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นหน้าแผนภาพ (Map Page) ที่แสดงในลักษณะเดียวกับโครงสร้างของเว็บ เมื่อผู้ใช้คลิกเลือกหัวข้อใดก็จะเข้าไปสู่หน้าเนื้อหา (Topic Page) ที่แสดงรายละเอียดของหัวข้อนั้นๆ และภายในหน้านั้นก็จะมีการเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของหัวข้ออื่นที่เป็นเรื่องเดียวกัน

4. โครงสร้างเว็บไซต์แบบใยแมงมุม (Web Structure) เป็นโครงสร้างที่ทุกหน้าเว็บเพจสามารถเชื่อมโยงไปถึงกันได้หมด เป็นโครงสร้างที่มีความยืดหยุ่นมากที่สุด ที่ผู้ใช้สามารถกำหนดวิธีการเข้าสู่เนื้อหาได้ด้วยตนเอง การเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละหน้าอาศัยการโยงใยข้อความที่มีความคิดรวบยอด (Concept) เหมือนกันของแต่ละหน้า เป็นโครงสร้างที่มีรูปแบบโครงสร้างที่แน่นอนตายตัว (Unstructured) นอกจากนี้การเชื่อมโยงไม่ได้จำกัดเฉพาะเนื้อหาภายในเว็บนั้นๆ แต่สามารถเชื่อมโยงออกไปสู่เนื้อหาจากเว็บภายนอกได้

โครงสร้างเว็บไซต์แบบนี้จะมีความยุ่งยากในการปรับปรุงหรือเพิ่มเนื้อหา นอกจากนี้การเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่มีมากมายนั้น อาจทำให้ผู้ใช้เกิดการสับสนและเกิดปัญหาการคงค้างของหัวข้อได้

#### 4. การออกแบบหน้าเว็บเพจ

การออกแบบหน้าเว็บเพจเป็นการวางโครงร่าง กำหนดตำแหน่งการจัดวางส่วนประกอบต่างๆ บนหน้าเว็บเพจ เพื่อการนำเสนอข้อมูลที่ครบถ้วนและเป็นที่น่าสนใจแก่ผู้เข้าชม

##### 4.1 ส่วนประกอบของหน้าเว็บเพจ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 4)

การกำหนดตำแหน่งการจัดวางส่วนประกอบต่างๆ บนเว็บเพจ ขึ้นอยู่กับการออกแบบและวัตถุประสงค์ของผู้สร้างเว็บไซต์ ซึ่งส่วนประกอบของเว็บเพจที่ดีโดยทั่วไปควรจะมีส่วนประกอบหลักดังนี้

1) ส่วนหัวของหน้าเว็บเพจ (Header) เป็นส่วนที่อยู่ตอนบนสุดของหน้าเว็บเพจ เป็นส่วนที่บ่งบอกถึงลักษณะและเนื้อหาของเว็บไซต์ เป็นส่วนที่ดึงดูดผู้ชมให้ติดตามเนื้อหาภายในเว็บไซต์ มักใส่ภาพกราฟิกเพื่อสร้างความประทับใจ ส่วนใหญ่ประกอบด้วย

- โลโก้ (Logo) เป็นสัญลักษณ์ตัวแทนของเว็บไซต์ และยังทำให้เว็บน่าเชื่อถือ

- ชื่อเว็บไซต์ เป็นชื่อที่ระบุให้ทราบถึงเป้าหมายของเว็บไซต์

- เมนูหลักหรือลิงค์ (Navigation Bar) เป็นจุดเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาของเว็บไซต์

2) ส่วนเนื้อหา (Contents) เป็นส่วนที่อยู่ตอนกลางของหน้า ใช้แสดงข้อมูลเนื้อหาของเว็บไซต์ ซึ่งประกอบด้วยข้อความ ตารางข้อมูล ภาพกราฟิก วิดีโอและอื่นๆ และอาจมีเมนูหลักหรือเมนูเฉพาะกลุ่มวางอยู่ในส่วนนี้ด้วย สำหรับส่วนเนื้อหาควรแสดงความสำคัญที่เป็นหัวเรื่องไว้บนสุด ข้อมูลมีความกระชับ ใช้รูปแบบตัวอักษรที่อ่านง่ายและจัด Layout ให้เหมาะสมและเป็นระเบียบ

3) ส่วนเมนู (Navigator) เป็นส่วนช่วยให้การค้นหาข้อมูลได้สะดวกมากขึ้น ซึ่งเมนูส่วนใหญ่จะอยู่ด้านบน ด้านซ้าย หรือด้านขวา เป็นหลัก ส่วนหลายเว็บในปัจจุบันมีการเพิ่มเมนูในส่วนท้าย อาจเป็นเพราะเนื้อหาที่มีความยาวเกินหนึ่งหน้า หรือเพื่อเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงเนื้อหาในส่วนอื่นๆ

4) ส่วนท้ายของหน้าเว็บเพจ (Footer) เป็นส่วนที่อยู่ด้านล่างสุดของหน้า จะมีหรือไม่มีก็ได้ มักวางระบบนำทางที่เป็นลิงค์ข้อความง่ายๆ และอาจแสดงข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเนื้อหาภายในเว็บไซต์ เช่น เจ้าของเว็บไซต์ ข้อความแสดงลิขสิทธิ์ วิธีการติดต่อกับผู้ดูแลเว็บไซต์ คำแนะนำการใช้เว็บไซต์ เป็นต้น โดยปกติส่วนหัวและส่วนท้ายมักแสดงเหมือนกันในทุกหน้าของเว็บเพจ

5) ช่องว่าง (Space) เป็นพื้นที่ว่างๆ ส่วนหนึ่งบนหน้าเว็บเพจที่ทำให้ดูแล้วผ่อนคลาย ไม่รู้สึกอึดอัด หรืออาจจะเป็นแนวทางการออกแบบด้วยการกำหนดตำแหน่งการจัดวางส่วนประกอบต่างๆ บนเว็บเพจข้างต้น ไม่ได้กำหนดเป็นมาตรฐาน สามารถปรับเปลี่ยนหรือย้ายตำแหน่งได้ตามการออกแบบ แต่อาจทำให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์เกิดความสับสนได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการเริ่มต้นการทำเว็บที่ดี แนะนำให้ทำตามตัวอย่างมาตรฐานก่อน

## 4.2 การออกแบบระบบเนวิเกชัน หรือระบบการเชื่อมโยงเว็บ (Navigation Design)

(จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 5)

การออกแบบโครงสร้างข้อมูลที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น ส่วนระบบเนวิเกชันเป็นส่วนเสริมในการสร้างสิ่งแวดล้อมที่สื่อความหมาย เพื่อช่วยให้ผู้ใช้เว็บไซต์ได้อย่างคล่องตัวโดยไม่หลงทาง ทำให้ผู้ใช้สามารถรู้ว่าตัวเองกำลังอยู่ที่ไหน ผ่านที่ใดมาบ้างและควรจะไปทางไหนต่อไป แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบดังนี้

1) ระบบเนวิเกชันแบบลำดับชั้น (Hierarchical) เป็นระบบเนวิเกชันพื้นฐานที่มีการเชื่อมโยงตามลำดับชั้นของข้อมูลและมีการเคลื่อนที่เฉพาะแนวตั้งจากหน้าหลักไปยังหน้าย่อยถัดลงไป หรือย้อนกลับขึ้นมา ทำให้ต้องอาศัยระบบเนวิเกชันแบบอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้มีความคล่องตัวยิ่งขึ้น

2) ระบบเนวิเกชันแบบโกลบอล (Global) เป็นระบบเนวิเกชันที่ใช้เชื่อมโยงไปยังส่วนหลักๆ ของเว็บไซต์ เป็นระบบที่ช่วยเสริมข้อจำกัดของแบบลำดับชั้น เนวิเกชันแบบโกลบอลนี้จะใช้เพื่อเชื่อมโยงไปยังส่วนหลักๆ ของเว็บไซต์ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของเนวิเกชันบาร์ที่วางไว้ด้านบนหรือด้านล่างสุดของเว็บเพจทุกหน้าก็ได้

3) ระบบเนวิเกชันแบบโลคอล (Local) เป็นระบบเนวิเกชันที่ใช้เชื่อมโยงไปยังหัวข้อย่อยหรือรายละเอียดภายในหัวข้อหลักนั้นๆ สำหรับเว็บที่มีความซับซ้อนมากนอกจากระบบเนวิเกชันแบบโกลบอลแล้วยังอาจต้องใช้ระบบเนวิเกชันแบบโลคอลหรือแบบเฉพาะส่วนเข้ามาช่วย

4) ระบบเนวิเกชันแบบเฉพาะที่ (Ad Hoc) เป็นระบบเนวิเกชันเฉพาะที่ตามความจำเป็นของเนื้อหา ซึ่งก็คือส่วนเชื่อมโยงของคำหรือข้อความที่น่าสนใจซึ่งฝังอยู่ในประโยคที่เชื่อมโยงไปยังรายละเอียดเกี่ยวกับค่านั้นๆ เพิ่มเติม

ระบบเนวิเกชันที่สำคัญจะเป็นเนวิเกชันที่อยู่ในหน้าเดียวกับเนื้อหา ไม่ใช่เนวิเกชันที่อยู่ในหน้าแรก เนื่องจากเมื่อผู้ใช้งานผ่านหน้าแรกเข้าไปสู่ภายในเว็บไซต์แล้วจะไม่อยากกลับมาเริ่มต้นใหม่ที่หน้าแรก ระบบเนวิเกชันหลักทั้งแบบโกลบอลและแบบโลคอลจึงช่วยให้ผู้ใช้สามารถย้ายจากหน้าใดๆ ไปสู่ส่วนอื่นในเว็บได้ได้อย่างคล่องตัว ซึ่งเนวิเกชันมีได้หลายรูปแบบเช่น

1) Navigation Bar เป็นเนวิเกชันที่ประกอบด้วยกลุ่มเชื่อมโยงที่รวมกันอยู่ในบริเวณหนึ่งของเว็บเพจซึ่งอาจจะใช้ตัวอักษรหรือกราฟิกก็ได้

2) Search Box เป็นเนวิเกชันการสืบค้นภายในเว็บไซต์ เหมาะกับเว็บที่มีข้อมูลปริมาณมากๆ

3) Menu เป็นเนวิเกชันแบบเมนูสำหรับเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาหลักของเว็บไซต์ ส่วนมากจะเป็นข้อความหรือภาพกราฟิก และจะต้องปรากฏอยู่ทุกเว็บเพจ

4) Pop up Menu เป็นเนวิเกชันแบบรายการเลือกที่จะผุดขึ้นเมื่อคลิกเมาส์ที่ลูกศรหลังรายการนั้น อาจอยู่ในหน้าเฉพาะที่มีรูปแบบเป็นระบบสารบัญ ระบบดัชนี หรือ site map

5) Image Map เป็นเนวิเกชันแบบแบ่งพื้นที่ย่อยในรูปภาพ เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงไปยังไฟล์เอกสารเว็บเพจที่แตกต่างกันได้

ในการออกแบบเว็บไซต์ต้องรู้หลักการสร้างเนวิเกชันที่เหมาะสม เพื่อจะสื่อถึงเนื้อหาได้อย่างชัดเจนและน่าสนใจ โดยจะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของระบบเนวิเกชันที่ตีต่างๆ ดังนี้

- 1) ต้องอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนและเข้าถึงง่าย
- 2) สามารถเข้าใจง่ายหรือมีข้อความกำกับชัดเจน
- 3) มีความสม่ำเสมอและเป็นระบบ
- 4) มีการตอบสนองเมื่อใช้งาน
- 5) มีจำนวนรายการพอเหมาะ ไม่มากเกินไป
- 6) มีหลากหลายทางเลือกให้ใช้
- 7) มีส่วนเชื่อมโยงให้คลิกกลับไปยังหน้าโฮมเพจได้เสมอ

#### 4.3 แนวคิดการออกแบบเว็บไซต์ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 6)

การออกแบบเว็บไซต์เป็นการวางแผนจัดลำดับเนื้อหาของเว็บไซต์ออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อจัดทำโครงสร้างในการจัดวางหน้าเว็บเพจทั้งหมด ซึ่งการออกแบบเว็บไซต์ทั่วไปมีแนวคิดและหลักการที่ควรพิจารณาดังนี้

1. โครงสร้างที่ชัดเจน ควรจัดโครงสร้างหรือจัดระเบียบของข้อมูลที่ชัดเจน แยกย่อยเนื้อหาออกเป็นส่วนที่สัมพันธ์กันและให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกันจะช่วยให้ผู้ใช้งานและง่ายต่อการอ่านเนื้อหาของผู้ใช้

2. ความเรียบง่าย เป็นการจำกัดองค์ประกอบเสริมให้เหลือเฉพาะองค์ประกอบหลัก โดยเลือกเสนอสิ่งที่เราต้องการนำเสนอจริงๆ ออกมาในส่วนของกราฟิก สี สัน ตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหว ต้องเลือกให้พอเหมาะ ถ้าหากมีมากเกินไปจะรบกวนสายตาและสร้างความรำคาญต่อผู้ใช้ได้ นอกจากนี้ควรจะทำให้ใช้งานง่ายทำให้ผู้ใช้รู้สึกสบายใจต่อการอ่านและสามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาได้อย่างเต็มที่ โดยไม่ต้องมาเสียเวลาอยู่กับการทำความเข้าใจ

3. ความสม่ำเสมอ เป็นการสร้างความสม่ำเสมอให้เกิดขึ้นตลอดทั้งเว็บไซต์ โดยอาจเลือกรูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ก็ได้ เพราะถ้าหากว่าแต่ละหน้าในเว็บไซต์นี้มีความแตกต่างกันมากจนเกินไป อาจทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนและไม่แน่ใจว่ากำลังอยู่ในเว็บไซต์เดิมหรือไม่ เพราะฉะนั้นการออกแบบเว็บไซต์ในแต่ละหน้าควรที่จะมีรูปแบบ กราฟิก ระบบเนวิเกชัน (Navigation) และโทนสีที่มีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

4. ความเป็นเอกลักษณ์ ในการออกแบบเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กร การเลือกใช้ตัวอักษร ชุดสี รูปภาพหรือกราฟิก จะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์เป็นอย่างมาก

5. เนื้อหา เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ เนื้อหาในเว็บไซต์ต้องสมบูรณ์และปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ และไม่ไปซ้ำกับเว็บอื่น เพราะจะถือเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาเว็บไซต์ได้เสมอ
6. ระบบเนวิเกชันที่ดี การออกแบบเนวิเกชันควรให้เข้าใจง่าย ใช้งานได้สะดวก ใช้กราฟิกที่สื่อความหมาย ตำแหน่งของการวางเนวิเกชันให้สม่ำเสมอ
7. การเชื่อมโยงที่ดี อยู่ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน ใช้คำสำหรับการเชื่อมโยงที่เข้าใจง่ายมีความชัดเจนและไม่สั้นจนเกินไป นอกจากนี้ในแต่ละเว็บเพจที่สร้างขึ้นควรมีจุดเชื่อมโยงกลับมายังหน้าแรกของเว็บไซต์ที่กำลังใช้งานอยู่ด้วย
8. ความเหมาะสมในหน้าเว็บเพจ เนื้อหาที่นำเสนอในแต่ละหน้าเว็บเพจควรสั้น กระชับและทันสมัย หลีกเลี่ยงการใช้หน้าเว็บเพจที่มีลักษณะการเลื่อนขึ้นลง แต่ถ้าจำเป็นต้องมีควรจะให้ข้อมูลที่มีความสำคัญอยู่บริเวณด้านบนสุดของหน้าจอ หลีกเลี่ยงการใช้กราฟิกด้านบนของหน้าจอถึงแม้จะดูสวยงามแต่จะทำให้ผู้ใช้เสียเวลาในการได้รับข้อมูลที่ต้องการ นอกจากนี้การใช้รูปภาพเพื่อเป็นพื้นหลังไม่ควรเน้นสีที่ฉูดฉาดมากนัก เพราะอาจจะไปลดความเด่นชัดของเนื้อหา
9. ความรวดเร็ว ความรวดเร็วเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่ง ผู้ใช้จะเกิดอาการเบื่อหน่ายและหมดความสนใจกับเว็บไซต์ที่ใช้เวลาในการแสดงผลนาน อันเนื่องมาจากการใช้ภาพกราฟิกหรือภาพเคลื่อนไหว จึงควรหลีกเลี่ยงการใช้ภาพขนาดใหญ่หรือภาพเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น
10. ความคงที่ของการทำงาน ระบบการทำงานในเว็บไซต์ควรมีความถูกต้องแน่นอน ซึ่งต้องได้รับการออกแบบสร้างสรรค์และตรวจสอบอยู่เสมอ เช่น ส่วนเชื่อมโยงในเว็บไซต์ต้องใช้งานได้ตลอดเวลา ปัญหาเชิงเทคนิคซึ่งพบได้บ่อยเป็นปัญหาที่สร้างความรำคาญกับผู้ใช้เป็นอย่างมาก

#### 4.4 การจัดการไฟล์และโฟลเดอร์ของเว็บไซต์

ไฟล์ (File) เป็นการเก็บข้อมูลและเนื้อหาต่างๆ แล้วบันทึกเก็บไว้ในชื่อๆ หนึ่ง ตามลักษณะของข้อมูลนั้นๆ เช่น ไฟล์ Text Document เป็นการจัดเก็บข้อมูลประเภทตัวอักษร, ไฟล์ Application เป็นการจัดเก็บข้อมูลโปรแกรม หรือไฟล์ HTML เป็นการจัดเก็บข้อมูลประเภท Hypertext

โฟลเดอร์ (Folder) เป็นลักษณะของแฟ้มเก็บเอกสารหรือการเก็บไฟล์ต่างๆ รวมกันไว้เพื่อไม่ให้ไฟล์ต่างๆ ไม่กระจัดกระจาย หรือเพื่อใช้จัดเก็บไฟล์ต่างๆ ให้เป็นหมวดหมู่และสะดวกในการจัดการ นอกจากนี้ภายในโฟลเดอร์ยังสามารถสร้างโฟลเดอร์ย่อยลงไปอีกหลายชั้นเพื่อให้สามารถแยกสัดส่วนการเก็บให้เป็นระเบียบได้มากขึ้น

การตั้งชื่อไฟล์หรือโฟลเดอร์ในการสร้างเว็บไซต์ควรใช้อักษรภาษาอังกฤษ หรือผสมกับตัวเลข 0-9 หรือเครื่องหมายขีดบนและขีดล่าง เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการอ้างอิงตำแหน่งไฟล์หรือการเชื่อมโยงไฟล์

การจัดการไฟล์และโฟลเดอร์จะมีหลักการทั่วไปคือ เราจะสร้างโฟลเดอร์เพื่อใช้สำหรับเก็บไฟล์เว็บเพจแต่ละชุดแต่ละเรื่องในโฟลเดอร์ที่สร้าง และสามารถสร้างโฟลเดอร์ย่อยเพื่อใช้เก็บไฟล์ให้เป็นระเบียบได้ เช่น การเก็บไฟล์รูปภาพสำหรับการสร้างเว็บไซต์ควรจัดเก็บไว้ในโฟลเดอร์แยกต่างหากเช่นโฟลเดอร์ Images และที่สำคัญควรตั้งชื่อโฟลเดอร์นั้นๆ ให้สามารถสื่อความหมายได้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการจัดเก็บเพื่อป้องกันความสับสน จากนั้นจัดหาไฟล์รูปภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาด้วยเครื่องจัดการรูปภาพต่างๆ เช่น โปรแกรม Adobe Photoshop โปรแกรม Paint หรือคัดลอกจากไฟล์ Clipart for Web ใน CD-ROM ไว้ในโฟลเดอร์ ส่วนการสร้างเอกสารเว็บเพจที่เขียนด้วยภาษา



HTML หรือสร้างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปควรวางแบบที่ลงในโฟลเดอร์หลัก ดังแสดงในตัวอย่างการจัดเก็บไฟล์และโฟลเดอร์ของเว็บไซต์

จากตัวอย่างการจัดเก็บไฟล์และโฟลเดอร์ของเว็บไซต์จะเห็นว่าไฟล์ index.html ที่เป็นไฟล์ Home Page จะถูกจัดเก็บไว้ในโฟลเดอร์หลักและไม่ควรจัดเก็บไว้ที่อื่น ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถแสดงหน้าแรกของเว็บไซต์นั้นๆ ได้เมื่อมีการเรียกดูเว็บ ส่วนโฟลเดอร์ต่างๆ ควรใช้จัดเก็บไฟล์ต่างๆ ตามหมวดหมู่เพื่อความสะดวกในการจัดการทั้งการค้นหาและการอ้างถึงในหน้าเว็บเพจ

## 5. ขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 7)

การสร้างเว็บไซต์โดยทั่วไปมีหลักในการออกแบบเว็บไซต์ที่สามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนต่างๆ ได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดโครงสร้างของเว็บไซต์ เป็นขั้นตอนแรกของการออกแบบเว็บ เนื่องจากเราต้องกำหนดชื่อเรื่อง เนื้อหา และรายละเอียดของเว็บที่จะจัดทำเพื่อให้เห็นคร่าวๆ ก่อนจะลงมือสร้างเว็บไซต์ นอกจากนี้เรายังต้องแบ่งเนื้อหาเป็นหมวดหมู่ต่างๆ ตามลำดับก่อนหลัง เพื่อให้ง่ายต่อการจัดทำโครงร่างเว็บไซต์ เพื่อให้ทราบองค์ประกอบทั้งหมดของเว็บไซต์ โดยหน้าโฮมเพจจะต้องชื่อ index การตั้งชื่อเว็บเพจแต่ละหน้าให้กำหนดชื่อเป็นภาษาอังกฤษตามด้วยนามสกุลของภาษาที่เราสร้างเว็บไซต์ เช่น index.html, teacher.html, activities.html เป็นต้น โดยเก็บไว้ในโฟลเดอร์เดียวกันที่จัดเตรียมไว้และควรจะมีชื่อเป็นภาษาอังกฤษ

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดการเชื่อมโยงเว็บเพจ การกำหนดการเชื่อมโยงเว็บเพจ เป็นการกำหนดความสัมพันธ์ของการเชื่อมโยงในแต่ละหน้าเว็บเพื่อให้สามารถกลับไปกลับมาระหว่างหน้าต่างๆ ได้ โดยแต่ละไฟล์จะมีความสัมพันธ์กัน

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบเว็บเพจแต่ละหน้าในเว็บไซต์ สามารถออกแบบให้สวยงาม โดยเฉพาะในเว็บเพจหน้าโฮมเพจควรออกแบบให้สวยงามเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม ในขั้นตอนนี้อาจเรียกว่าการออกแบบเลย์เอาท์ ซึ่งสามารถเขียนลงในกระดาษ หรือใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบก็ได้

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างเว็บเพจ หรือการเขียนเว็บด้วยโปรแกรมภาษา HTML เพื่อกำหนดให้แต่ละหน้าเว็บเพจนำเสนอข้อความ รูปภาพ วิดีโอ และเสียง ให้อยู่ในรูปแบบการที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 5 การลงทะเบียนขอพื้นที่เว็บไซต์ เมื่อทำการออกแบบและสร้างเว็บไซต์เสร็จแล้ว ขั้นตอนที่ต่อไป เป็นการเผยแพร่เว็บไซต์สู่โลกของอินเทอร์เน็ตให้คนอื่นเข้ามาเยี่ยมชม โดยการนำเว็บไซต์ไปฝากกับผู้ให้บริการพื้นที่เว็บไซต์ สามารถเลือกได้ทั้งแบบเสียค่าใช้จ่ายหรือแบบพื้นที่เว็บไซต์ฟรี

ขั้นตอนที่ 6 การอัปโหลดเว็บไซต์ หลังจากสมัครขอบริการพื้นที่ฝากเว็บไซต์แล้ว จะต้องทำการอัปโหลดไฟล์เว็บไซต์ของเราไปยังพื้นที่ของเครื่องผู้ให้บริการ ซึ่งอาจจะอัปโหลดผ่านเว็บเบราว์เซอร์ของเว็บผู้ให้บริการ หรืออัปโหลดด้วยโปรแกรม เช่น CuteFTP, Filezilla, WS\_FTP เป็นต้น

### • ด้านทักษะ (ปฏิบัติ) (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-9)

- 1.แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2
- 2.กิจกรรมการเรียนรู้

• ด้านคุณธรรม/จริยธรรม/จรรยาบรรณ/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. การเตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์นักศึกษาจะต้องทำความสะอาดห้องเรียน จัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนรู้ ให้มีความพร้อมเพียงและเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการเรียน
2. ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนักศึกษาจะต้องมีการใช้เทคนิคการจดบันทึกงาน การสืบค้นข้อมูล ก่อนการเรียนรู้และหลังเรียนรู้เพื่อให้การเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา คุ่มค่าและประหยัด

<b>กิจกรรมการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้</b>	
<b>ขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมของครู</b>	<b>ขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมของนักเรียน</b>
<p><b>1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (20 นาที)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนจัดเตรียมเอกสาร</li> <li>2. ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยเรียนที่ 2 และขอให้ผู้เรียนร่วมกันทำกิจกรรมการเรียนการสอน</li> <li>3. ผู้สอนให้ผู้เรียนแสดงความรู้ โดยตั้งคำถามว่าการออกแบบเว็บไซต์มีหลักการอย่างไรพร้อมให้เหตุผลประกอบ</li> </ol> <p><b>2. ขั้นให้ความรู้ (100 นาที)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ โดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน</li> <li>2. ผู้สอนอธิบายเนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียนวิชาการสร้างเว็บไซต์ หน่วยที่ 2 เรื่องการออกแบบเว็บไซต์และให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารประกอบการสอน หน่วยที่ 2</li> <li>3. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอธิบายพร้อมยกตัวอย่างถึงการออกแบบเว็บไซต์ตามที่ได้ศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</li> </ol> <p><b>3. ขั้นประยุกต์ใช้ (90 นาที)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2</li> <li>2. ให้ผู้เรียนวางแผน ออกแบบผังเว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และข้อมูลที่สนใจ โดยเขียนเป็นโครงสร้างเว็บไซต์ เขียนรูปแบบหน้าเว็บเพจ แต่ละหน้าพร้อมระบุขนาดของหน้าเว็บเพจ</li> </ol>	<p><b>1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (20 นาที)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนเตรียมอุปกรณ์และ ฟังครูผู้สอนแนะนำรายวิชา วิธีการให้คะแนนและวิธีการเรียนเรื่องการออกแบบเว็บไซต์</li> <li>2. ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยเรียนที่ 2 และการให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม</li> <li>3. ผู้เรียนแสดงความรู้ว่าการออกแบบเว็บไซต์มีหลักการอย่างไร พร้อมให้เหตุผลประกอบ</li> </ol> <p><b>2. ขั้นให้ความรู้ (100 นาที)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อแสดงความรู้และความเข้าใจก่อนการเรียน เรื่องการออกแบบเว็บไซต์ ผู้เรียนศึกษาบทเรียนวิชาการสร้างเว็บไซต์ หน่วยที่ 2 เรื่องการออกแบบเว็บไซต์และศึกษาเอกสารประกอบการสอน หน่วยที่ 2</li> <li>2. ผู้เรียนอธิบายและยกตัวอย่างถึงการออกแบบเว็บไซต์ตามที่ได้ศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</li> </ol> <p><b>3. ขั้นประยุกต์ใช้ (90 นาที)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2</li> <li>2. ผู้เรียนวางแผน ออกแบบผังเว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และข้อมูลที่สนใจ โดยเขียนเป็นโครงสร้างเว็บไซต์ เขียนรูปแบบหน้าเว็บเพจแต่ละหน้าพร้อมระบุขนาดของหน้าเว็บเพจ</li> </ol>

<p><b>4. ชั้นสรุปและประเมินผล (30 นาที)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน</li> <li>2. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนให้มีความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน</li> <li>3. ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมนอกห้องเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จัดทำขึ้น</li> </ol> <p>(บรรลุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-9) (รวม 240 นาที หรือ 4 ชั่วโมงเรียน)</p>	<p><b>4. ชั้นสรุปและประเมินผล (30 นาที)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน</li> <li>2. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนเพื่อให้ความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน</li> <li>3. ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมนอกห้องเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จัดทำขึ้น</li> </ol> <p>(บรรลุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-9)</p>
--	---

#### งานที่มอบหมายหรือกิจกรรมการวัดผลและประเมินผล

##### ก่อนเรียน

1. จัดเตรียมเอกสาร สื่อการเรียนการสอนหน่วยที่ 2
2. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยที่ 2 และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมในหน่วยที่ 2

3. ตอบคำถามก่อนเรียน โดยการถาม – ตอบ หน่วยที่ 2

##### ขณะเรียน

1. ปฏิบัติตามใบความรู้ที่ 2 เรื่องการออกแบบเว็บไซต์
2. ร่วมกันสรุป “การออกแบบเว็บไซต์”
3. ร่วมกันทำกิจกรรมการเรียนรู้

##### หลังเรียน

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2
2. ทำแบบประเมินการเรียนรู้

##### คำถาม

1. จงบอกความแตกต่างของ Static Web กับ Dynamic Web มาพอเข้าใจ
2. จงบอกถึงขนาดที่เหมาะสมของหน้าเว็บเพจ
3. จงบอกลักษณะโครงสร้างเว็บไซต์แบบต่างๆ มาพอเข้าใจ
4. จงบอกถึงส่วนประกอบของเว็บเพจ มาพอเข้าใจ
5. จงบอกขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์ มาพอเข้าใจ

#### ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

กิจกรรม ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด

#### สมรรถนะที่พึงประสงค์

ผู้เรียนสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์

1. วิเคราะห์และตีความหมาย
2. ตั้งคำถาม

3.อภิปรายแสดงความคิดเห็นระดมสมอง

4.การประยุกต์ความรู้สู่งานอาชีพ

### สมรรถนะการสร้างค่านิยม

การปลูกฝังให้มีความรับผิดชอบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความซื่อสัตย์ในอาชีพของตน

### สมรรถนะการปฏิบัติงานอาชีพ

1. นำความรู้เกี่ยวกับแนะนำความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน

### สมรรถนะการขยายผล

ความสอดคล้อง

แนะนำความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ทำให้มีความรู้ในเรื่องการออกแบบเว็บไซต์มากขึ้น

### สื่อการเรียนการสอน/การเรียนรู้

#### สื่อสิ่งพิมพ์

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาการสร้างเว็บไซต์ (ใช้ประกอบการเรียนการสอนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-9)
2. ใบความรู้และใบงาน

#### สื่อโสตทัศน (ถ้ามี)

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการออกแบบเว็บไซต์
2. สื่อของจริง

### แหล่งการเรียนรู้

ในสถานศึกษา

1. ห้องสมุดวิทยาลัย
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ศึกษาหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

นอกสถานศึกษา

ผู้ประกอบการ สถานประกอบการ ในท้องถิ่น

### การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

1. บูรณาการกับวิชาชีวิตและวัฒนธรรมไทย ด้านการพูด การอ่าน การเขียนและการฝึกปฏิบัติตนทางสังคมด้านการเตรียมความพร้อม ความรับผิดชอบ และความสนใจใฝ่รู้
2. บูรณาการกับวิชาภาษาอังกฤษ การใช้คำศัพท์ ความหมาย การสืบค้นข้อมูล

3. บูรณาการกับวิชาที่พาเพื่อพัฒนาสุขภาพและบุคลิกภาพ ด้านบุคลิกภาพในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

### การประเมินผลการเรียนรู้

- หลักการประเมินผลการเรียนรู้ก่อนเรียน

1.ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน

ขณะเรียน

1.สังเกตการทำงานกลุ่ม

หลังเรียน

1.ตรวจแบบฝึกหัดท้ายบท

2.ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน

3.สรุปผลการรายงานหน้าชั้นเรียน

### ผลงาน/ชิ้นงาน/ผลสำเร็จของผู้เรียน

ตรวจผลงาน กิจกรรม

- กิจกรรม แบบฝึกหัด

### รายละเอียดการประเมินผลการเรียนรู้

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 1 บอกลักษณะเว็บไซต์ประเภทต่างๆ ได้
  - 1.วิธีการประเมิน : ทดสอบ
  - 2.เครื่องมือ : แบบทดสอบ
  - 3.เกณฑ์การให้คะแนน : บอกลักษณะเว็บไซต์ประเภทต่างๆ ได้จะได้ 1 คะแนน
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 2 บอกถึงขนาดที่เหมาะสมของหน้าเว็บเพจ ได้
  - 1.วิธีการประเมิน : ทดสอบ
  - 2.เครื่องมือ : แบบทดสอบ
  - 3.เกณฑ์การให้คะแนน : บอกถึงขนาดที่เหมาะสมของหน้าเว็บเพจ ได้ จะได้ 1

คะแนน

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 3 บอกถึงโครงสร้างเว็บไซต์แบบต่างๆ ได้
  - 1.วิธีการประเมิน : ทดสอบ
  - 2.เครื่องมือ: แบบทดสอบ
  - 3.เกณฑ์การให้คะแนน : บอกถึงโครงสร้างเว็บไซต์แบบต่างๆ ได้จะได้ 1 คะแนน
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 4 บอกส่วนประกอบของเว็บเพจ ได้
  - 1.วิธีการประเมิน : ทดสอบ
  - 2.เครื่องมือ: แบบทดสอบ
  - 3.เกณฑ์การให้คะแนน : บอกส่วนประกอบของเว็บเพจ ได้ จะได้ 2 คะแนน
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 5 บอกลักษณะระบบเนวิเกชันแบบต่างๆ ได้
  - 1.วิธีการประเมิน : ทดสอบ

2.เครื่องมือ : แบบทดสอบ

3.เกณฑ์การให้คะแนน : บอกลักษณะระบบเนวิเกชันแบบต่างๆ ได้จะได้ 2 คะแนน

•จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 6 บอกถึงแนวความคิดการออกแบบเว็บไซต์ ได้

1.วิธีการประเมิน : ทดสอบ

2.เครื่องมือ : แบบทดสอบ

3.เกณฑ์การให้คะแนน : บอกถึงแนวความคิดการออกแบบเว็บไซต์ ได้ จะได้ 1 คะแนน

•จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 7 บอกขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์ ได้

1.วิธีการประเมิน : ทดสอบ

2.เครื่องมือ : แบบทดสอบ

3.เกณฑ์การให้คะแนน : บอกขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์ ได้ จะได้ 2 คะแนน

## แบบฝึกหัดหน่วยที่ 2

### เรื่อง การออกแบบเว็บไซต์

จงทำเครื่องหมาย / หน้าข้อที่เห็นว่าถูก และทำเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

- ..... 1. โครงสร้างเว็บไซต์แบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure) เป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็นเรื่องราวตามลำดับของเวลา
- ..... 2. สัญลักษณ์ของเว็บไซต์ควรวางไว้ในส่วนหัว (Header) ที่อยู่ตอนบนสุดของหน้า
- ..... 3. ระบบเนวิเกชันแบบโกลบอล (Global) เป็นระบบเนวิเกชันที่ใช้ลิงค์ไปยังส่วนหลักๆ ของเว็บไซต์
- ..... 4. การดูแลเว็บไซต์ไม่ให้ลิงก์ขาด ถือเป็นความคงที่ของการทำงานของเว็บไซต์
- ..... 5. การสร้างเว็บไซต์ควรมีการจัดเก็บไฟล์ต่างๆ ของเว็บไซต์ไว้ในโฟลเดอร์เดียวกัน

จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้มีใจความสมบูรณ์

1. จงบอกความแตกต่างของ Static Web กับ Dynamic Web มาพอเข้าใจ

.....

.....

.....

2. จงบอกถึงขนาดที่เหมาะสมของหน้าเว็บเพจ

.....

.....

.....

3. จงบอกลักษณะโครงสร้างเว็บไซต์แบบต่างๆ มาพอเข้าใจ

.....

.....

.....

4. จงบอกถึงส่วนประกอบของเว็บเพจ มาพอเข้าใจ

.....

.....

.....

5. จงบอกขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์ มาพอเข้าใจ

.....

.....

.....

## แบบประเมินผลการนำเสนอผลงาน

ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....ห้อง.....

รายชื่อสมาชิก

- 1.....เลขที่.....  
 2.....เลขที่.....  
 3.....เลขที่.....  
 4.....เลขที่.....

ที่	รายการประเมิน	คะแนน			ข้อคิดเห็น
		3	2	1	
1	ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ความถูกต้อง ปฏิภาณในการตอบ และการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า				
2	รูปแบบการนำเสนอ				
3	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม				
4	บุคลิกลักษณะ กิริยา ท่าทางในการพูด น้ำเสียง ซึ่งทำให้ผู้ฟังมีความ สนใจ				
รวม					

ผู้ประเมิน.....

### เกณฑ์การให้คะแนน

1. เนื้อหาสาระครอบคลุมชัดเจนถูกต้อง
  - 3 คะแนน = มีสาระสำคัญครบถ้วนถูกต้อง ตรงตามจุดประสงค์
  - 2 คะแนน = สาระสำคัญไม่ครบถ้วน แต่ตรงตามจุดประสงค์
  - 1 คะแนน = สาระสำคัญไม่ถูกต้อง ไม่ตรงตามจุดประสงค์
2. รูปแบบการนำเสนอ
  - 3 คะแนน = มีรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม มีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยี ประกอบการ นำเสนอที่น่าสนใจนำวัสดุในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและประหยัด
  - 2 คะแนน = มีเทคนิคการนำเสนอที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่น่าสนใจ แต่ ขาดการประยุกต์ใช้ วัสดุในท้องถิ่น
  - 1 คะแนน = เทคนิคการนำเสนอไม่เหมาะสม และไม่น่าสนใจ
3. การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม
  - 3 คะแนน = สมาชิกทุกคนมีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม
  - 2 คะแนน = สมาชิกส่วนใหญ่มีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม
  - 1 คะแนน = สมาชิกส่วนน้อยมีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม
4. ความสนใจของผู้ฟัง
  - 3 คะแนน = ผู้ฟังมากกว่าร้อยละ 90 สนใจ และให้ความร่วมมือ



2 คะแนน = ผู้ฟังร้อยละ 70-90 สนใจ และให้ความร่วมมือ

1 คะแนน = ผู้ฟังน้อยกว่าร้อยละ 70 สนใจ และให้ความร่วมมือ

## บันทึกหลังการสอน หน่วยที่ 2 การออกแบบเว็บไซต์

### ผลการใช้แผนการเรียนรู้

1. เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. สามารถนำไปใช้ปฏิบัติการสอนได้ครบตามกระบวนการเรียนการสอน
3. เวลาที่กำหนดไว้ในแผนการสอนมีความเหมาะสม

### ผลการเรียนของนักเรียน

1. นักศึกษาส่วนใหญ่มีความสนใจใฝ่รู้ เข้าใจในบทเรียน อภิปรายตอบคำถามในกลุ่ม และร่วมกันปฏิบัติใบงานที่ได้รับมอบหมาย
2. นักศึกษากระตือรือร้นและรับผิดชอบในการทำงานกลุ่มเพื่อให้งานสำเร็จทันเวลาที่กำหนด
3. นักศึกษาเลือกสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

### ผลการสอนของครู

1. สอนเนื้อหาได้ครบตามหลักสูตร
2. แผนการสอนและวิธีการสอนครอบคลุมเนื้อหาการสอนทำให้ผู้สอนสอนได้อย่างมั่นใจ
3. สอนได้ทันตามเวลาที่กำหนด

ลงชื่อ.....

(.....)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ลงชื่อ.....

(.....)

ครูผู้สอน