

# HTML5 with CSS-Advanced

23 Aug 2025

ผศ.วิญญู นรินทล้าพงศ์ (winyu.nir@dpu.ac.th)

2

## HTML5 with CSS-Advanced

# หัวข้อการบรรยายเกี่ยวกับ CSS-Advanced

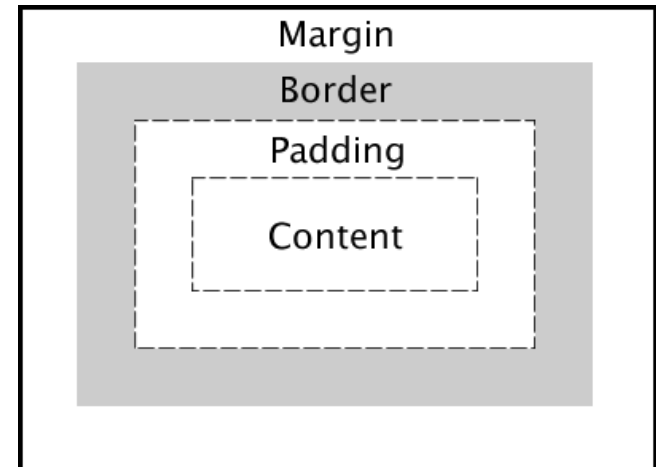
3

- CSS Box Model (HTML Element)
- Dimension and List styles
- Layout properties and values
- CSS Icons
- CSS Website Layout
- CSS Navigation Bar
- CSS Flex
- CSS3

# CSS Box Model (HTML element)

4

- แท็ก HTML สำหรับการแสดงผล (HTML element) จะมีส่วนประกอบเป็นรูปแบบ “กล่อง (box)” ที่ซ้อนกันเป็นชั้นๆ ดังนี้
  - ▣ Content มีลักษณะเป็นกล่องของเนื้อหา ซึ่งอาจจะเป็นข้อความ (text) หรือรูปภาพ (image)
  - ▣ Padding เป็นพื้นที่รอบ Content ขนาดต่างๆ มักเป็นกรอบโปร่งแสง
  - ▣ Border เป็นพื้นที่แสดงขอบเขตของ Content ที่ปรากฏให้เห็นเป็นกรอบเส้น
  - ▣ Margin เป็นพื้นที่รอบ border อีกที เหมือนกันชนที่จะไปต่อกับ HTML element ตัวที่อยู่รอบข้าง



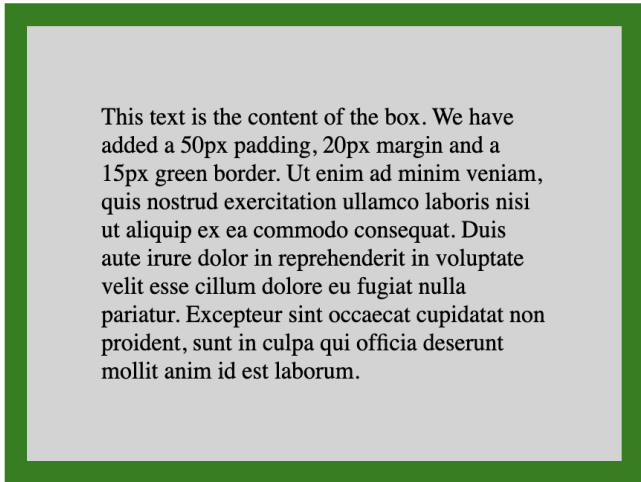
# CSS Box Model (HTML element)

5

- CSS Box Model จึงเป็นการกำหนดลักษณะปรากฏของแท็ก HTML ที่ต้องการ ตัวอย่างเช่น

```
div {  
  width: 300px;  
  padding: 50px;  
  border: 15px solid  
green;  
  margin: 20px;  
}
```

The CSS box model is essentially a box that wraps around every HTML element. It consists of: borders, padding, margins, and the actual content.

A diagram illustrating the CSS Box Model. It shows a central gray rectangle representing the content. This is surrounded by a thick green border representing the border property. The entire box is further surrounded by a thin orange border representing the margin property. The text inside the gray box describes the dimensions: 50px padding, 20px margin, and a 15px green border.

This text is the content of the box. We have added a 50px padding, 20px margin and a 15px green border. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

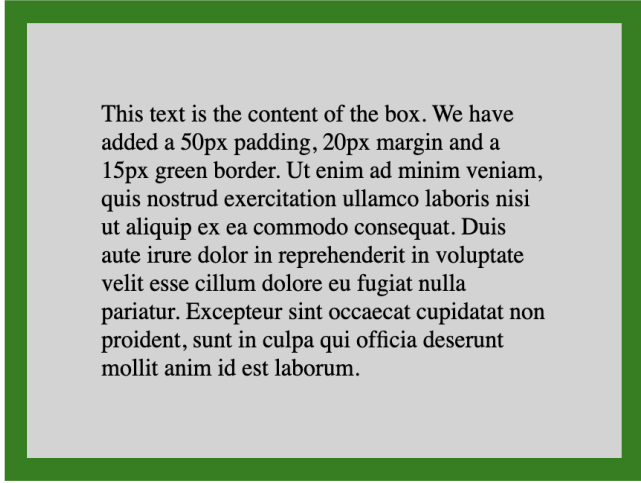
# CSS Box Model (HTML element)

6

- CSS Box Model จึงเป็นการกำหนดลักษณะปรากฏของแท็ก HTML ที่ต้องการ ตัวอย่างเช่น

```
div {  
  width: 300px;  
  padding: 50px;  
  border: 15px solid  
green;  
  margin: 20px;  
}
```

The CSS box model is essentially a box that wraps around every HTML element. It consists of: borders, padding, margins, and the actual content.



This text is the content of the box. We have added a 50px padding, 20px margin and a 15px green border. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

$$\begin{aligned}\text{Total width} &= 20 + 15 + 50 + 300 + 50 + 15 + 20 \\ &= 470\text{px}\end{aligned}$$

# CSS Box Model (HTML element)

7

## □ การกำหนด Margin

### ▣ margin ประกอบด้วย

- margin-top, margin-right, margin-bottom, margin-left
- ค่าที่กำหนดได้เป็น auto, px, pt, cm, %, inherit

### ▣ ตัวอย่างเช่น

```
margin: 10px 5px 15px 20px;
```

- margin-top: 10px; margin-right: 5px; margin-bottom: 15px; margin-left: 20px;

```
margin: 10px 5px 15px;
```

- margin-top: 10px; margin-right & margin-left: 5px; margin-bottom: 15px;

```
margin: 10px 5px;
```

- margin-top & margin-bottom: 10px; margin-right & margin-left: 5px;

# CSS Box Model (HTML element)

8

## □ การกำหนด Padding

### ▣ padding ประกอบด้วย

- padding-top, padding-right, padding-bottom, padding-left
- ค่าที่กำหนดได้เป็น auto, px, pt, cm, %, inherit

### ▣ ตัวอย่างเช่น

```
padding: 10px 5px 15px 20px;
```

- padding-top: 10px; padding-right: 5px; padding-bottom: 15px; padding-left: 20px;

```
padding: 10px 5px 15px;
```

- padding-top: 10px; padding-right & padding-left: 5px; padding-bottom: 15px;

```
padding: 10px 5px;
```

- padding-top & padding-bottom: 10px; padding-right & padding-left: 5px;



# CSS Box Model (HTML element)

9

## □ การกำหนด Border

### ▣ border ประกอบด้วย

- border-style: dotted | dashed | solid | double | none
- border-width: in px, pt, cm, em, etc.
- border-color:
- border-radius:

### ▣ ตัวอย่างเช่น

```
p {  
  border: 2px dotted red;  
  border-radius: 5px;  
}
```

This property is a shorthand property for border-width, border-style, and border-color.

# Dimension and List styles

10

## □ Dimension

▣ **width**: in px, pt, cm, em, etc.

■ **max-width**: set the maximum width of an element

■ **min-width**: set the minimum width of an element

▣ **height**:, **max-height**:, **min-height**:

▣ **line-height**:

## □ List-style

▣ **list-style-type**: circle | square | upper-roman | lower-alpha | none

▣ **list-style-image**: url('sqpurple.gif');

Example of ordered lists:

- I. Coffee
- II. Tea
- III. Coca Cola

- a. Coffee
- b. Tea
- c. Coca Cola

Example of unordered lists:

- Coffee
- Tea
- Coca Cola

- Coffee
- Tea
- Coca Cola

- Coffee
- Tea
- Coca Cola

# Layout properties and values

11

## □ Layout properties

- display: block | inline | none

```
li {  
  display: inline;  
}
```

Display a list of links as a horizontal menu:

[HTML](#) [CSS](#) [JavaScript](#)

- float: Specifies how an element should float

- left | right | none | inherit

- clear: clear float

- left | right | none | inherit

```
img {  
  float: right;  
}
```

```
div {  
  clear: both;  
}
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus imperdiet, nulla et dictum interdum, nisi lorem egestas odio, vitae scelerisque enim ligula venenatis dolor. Maecenas nisl est, ultrices nec congue eget, auctor vitae massa.



- z-index: Sets the stack order of an element

- auto | number | inherit

```
img {  
  position: absolute;  
  left: 0px;  
  top: 0px;  
  z-index: -1;  
}
```



# Layout properties and values

12

## □ Layout properties

▣ position: Specifies the type of positioning for an element

- static => (default) normal flow of the page
- relative => relative to its normal position
- fixed => relative to the viewport
- absolute => relative to the nearest positioned ancestor \*
- sticky => based on the user's scroll position.

▣ top: , right: , bottom: , left:

# Layout properties and values

13

## □ Layout properties

### ▣ ตัวอย่างเช่น

```
div.relative {  
  position: relative;  
  width: 400px; height: 200px;  
  border: 3px solid #73AD21;  
}  
div.absolute {  
  position: absolute;  
  top: 80px; right: 0;  
  width: 200px; height: 100px;  
  border: 3px solid #73AD21;  
}
```

This <div> element has position: relative;

This <div> element has  
position: absolute;

# CSS Icons

14

## □ Font Awesome Icons (fontawesome.com)

### □ ตัวอย่างเช่น

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>

<script src="https://kit.fontawesome.com/26f62c31a3.js" crossorigin="anonymous">
</script>
  </head>
  <body>
    <i class="fas fa-cloud"></i>
    <i class="fas fa-heart"></i>
    <i class="fas fa-car"></i>
    <i class="fas fa-file"></i>
    <i class="fas fa-bars"></i>
  </body>
</html>
```



15

## CSS Website Layout

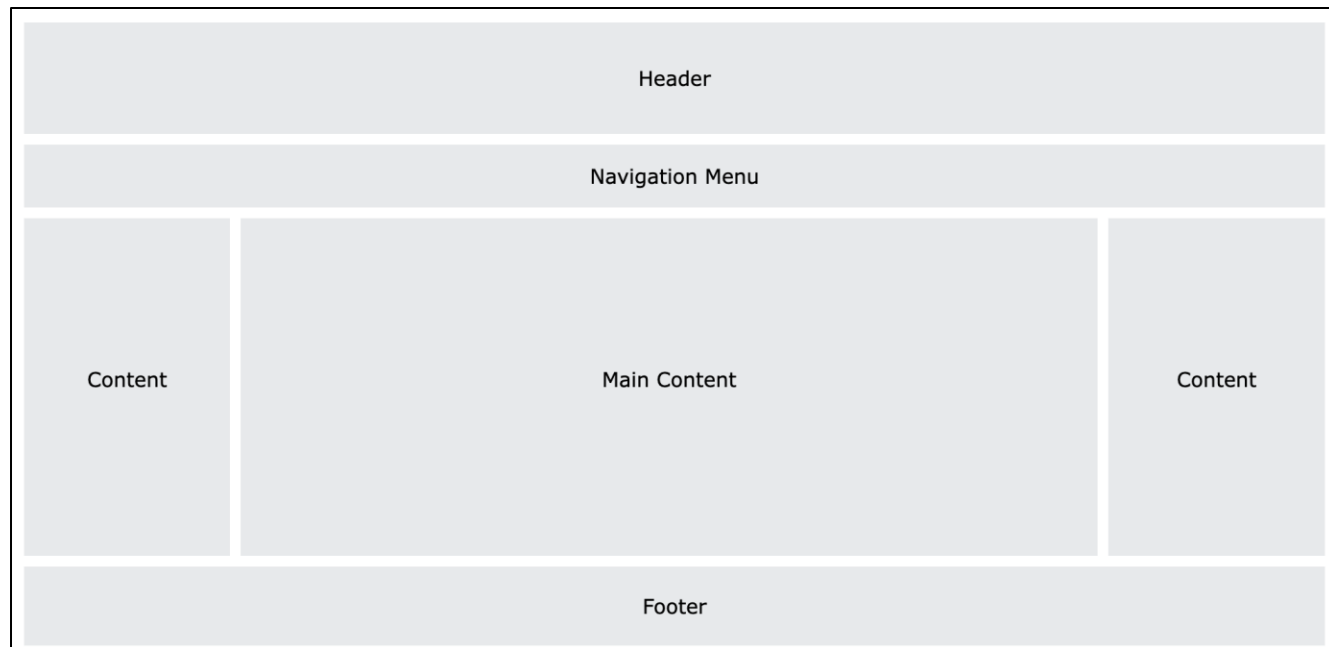
# CSS Website Layout

16

## □ CSS Website Layout

▣ โครงสร้างของหน้าเว็บเพจ (ในเว็บไซต์ทั่วไป) จะประกอบด้วย

- headers,
- menus,
- content
- footer:





# CSS Website Layout

17

## □ Header

□ Header มักจะประกอบด้วย logo และชื่อบริษัท หรือชื่อเว็บไซต์

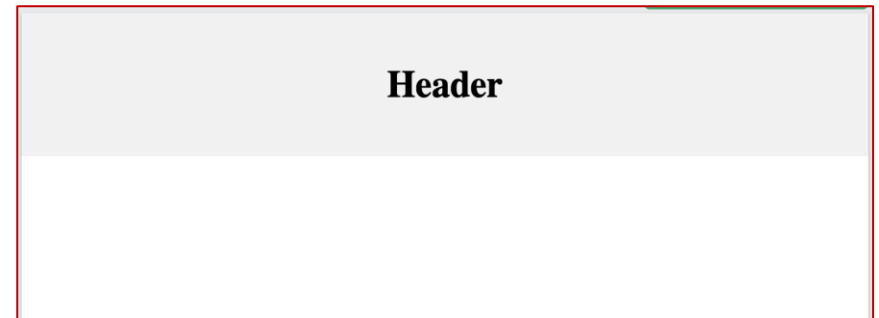
■ การใช้ CSS สำหรับกำหนด Header ตัวอย่างเช่น

```
<style>
* {
  box-sizing: border-box;
}
body {
  margin: 0;
}

.header {
  background-color: #F1F1F1;
  text-align: center;
  padding: 20px;
}

</style>
```

```
<body>
  <div class="header">
    <h1>Header</h1>
  </div>
</body>
```



# CSS Website Layout

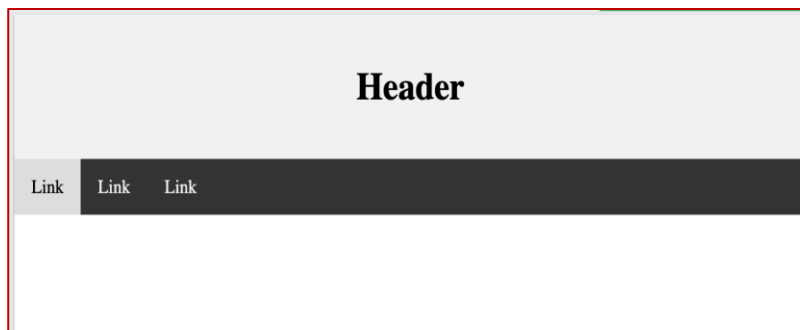
18

## □ Navigation bar

- Navigation bar เป็นส่วนที่ประกอบด้วยลิงก์ (เมนู) สำหรับนำทางให้ผู้เข้าชมได้เข้าถึงส่วนอื่นๆ ของเว็บไซต์ได้อย่างง่าย

```
/* The navbar container */
.topnav {
  overflow: hidden;
  background-color: #333;
}
/* Navbar links */
.topnav a {
  float: left;
  display: block;
  color: #f2f2f2;
  text-align: center;
  padding: 14px 16px;
  text-decoration: none;
}
/* Links - change color on hover */
.topnav a:hover {
  background-color: #ddd;
  color: black;
}
```

```
<body>
  <div class="header">
    <h1>Header</h1>
  </div>
  <div class="topnav">
    <a href="#">Link1</a>
    <a href="#">Link2</a>
    <a href="#">Link3</a>
  </div>
</body>
```



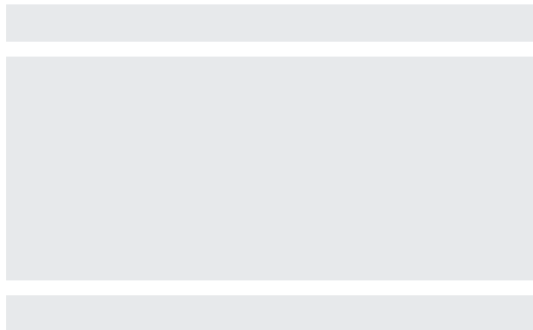
# CSS Website Layout

19

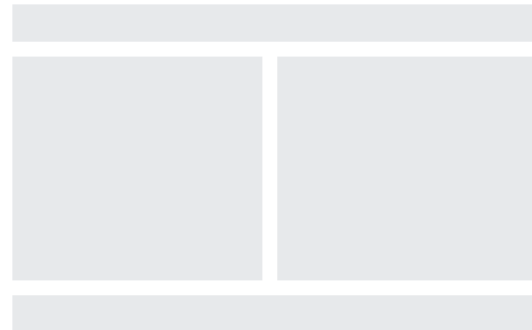
## □ Content

- Content ส่วนใหญ่จะมีโครงสร้างโดยทั่วไป (common layout) เป็น 3 รูปแบบนี้
  - 1-column (often used for mobile browsers)
  - 2-column (often used for tablets and laptops)
  - 3-column layout (only used for desktops)

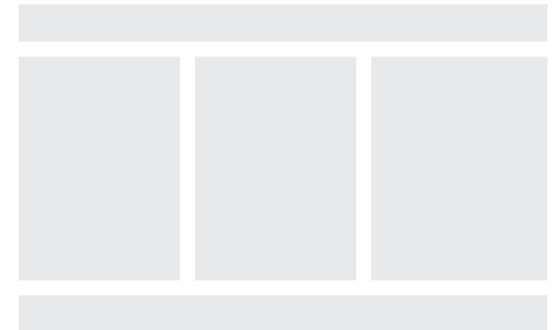
1-column:



2-column:



3-column:



# CSS Website Layout

20

## □ Content -: Equal Columns

□ คอลัมน์ - เป็นการแบ่งพื้นที่แนวตั้ง ให้มีขนาดเท่าๆ กัน

```
/* Create three equal columns that float
next to each other */
.column {
    float: left;
    width: 33.33%;
}

/* Clear floats after the columns */
.row:after {
    content: "";
    display: table;
    clear: both;
}
```

### Column

Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipiscing elit.  
Maecenas sit amet pretium urna.

### Column

Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipiscing elit.  
Maecenas sit amet pretium urna.

### Column

Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipiscing elit.  
Maecenas sit amet pretium urna.

```
<body>
  <div class="header">
    <h1>Header</h1>
  </div>
  <div class="topnav">
    ...
  </div>
  <div class="row">
    <div class="column">
      <h2>Column</h2>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
    </div>
    <div class="column">
      <h2>Column</h2>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
    </div>
    <div class="column">
      <h2>Column</h2>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
    </div>
  </div>
</body>
```

# CSS Website Layout

21

## □ Content -: Unequal Columns

□ คอลัมน์ – กรณีที่การแบ่งพื้นที่แนวตั้ง ให้มีขนาดไม่เท่ากัน

```
.column {  
  float: left;  
}  
  
/* Left and right column */  
.column.side {  
  width: 25%;  
}  
  
/* Middle column */  
.column.middle {  
  width: 50%;  
}  
  
/* Clear floats after the columns */  
.row:after {  
  content: "";  
  display: table;  
  clear: both;  
}
```

```
<body>  
  <div class="header">  
    <h1>Header</h1>  
  </div>  
  <div class="topnav">  
    ...  
  </div>  
  <div class="row">  
    <div class="column side">  
      <h2>Side</h2>  
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>  
    </div>  
    <div class="column middle">  
      <h2>Main Content</h2>  
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>  
    </div>  
    <div class="column side">  
      <h2>Side</h2>  
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>  
    </div>  
  </div>  
</body>
```

# CSS Website Layout

22

## □ Content -: Unequal Columns

□ คอลัมน์ – กรณีที่การแบ่งพื้นที่แนวตั้ง ให้มีขนาดไม่เท่ากัน

Side	Main Content	Side
Lorem ipsum dolor sit amet. consectetur	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas sit amet pretium urna. Vivamus	Lorem ipsum dolor sit amet. consectetur

# CSS Website Layout

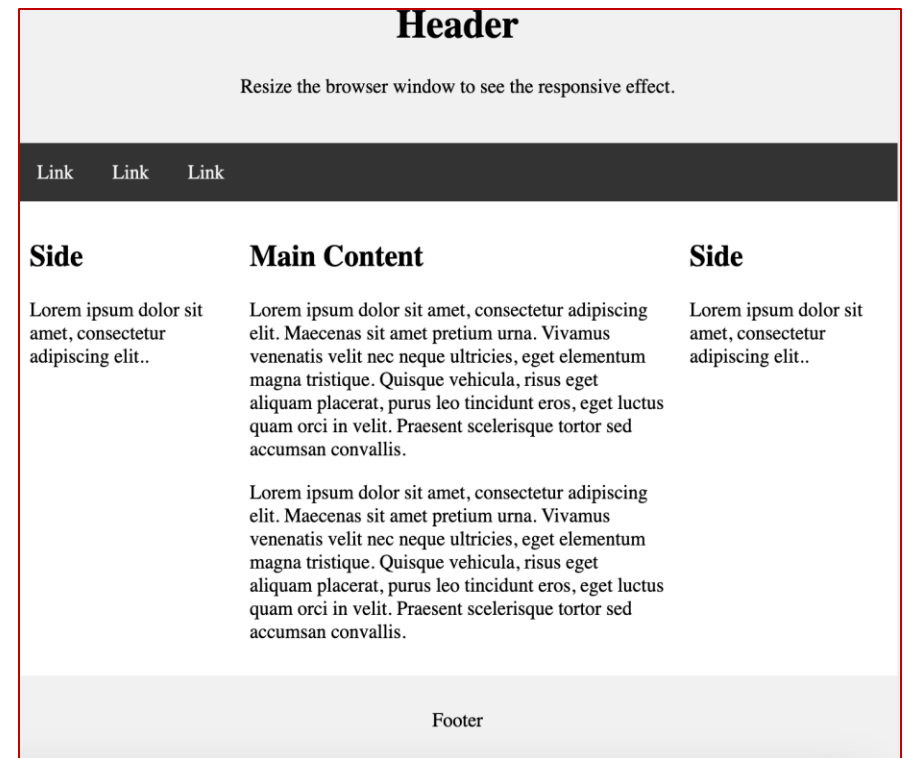
23

## □ Footer

- Footer มักจะปรากฏข้อมูล copyright และ contact info

```
.footer {  
  background-color: #F1F1F1;  
  text-align: center;  
  padding: 10px;  
}
```

```
<body>  
  ...  
  </div>  
  <div class="footer">  
    <p>Footer</p>  
  </div>  
</body>
```



# CSS Navigation Bar

24

## □ CSS Navigation Bar

- Navigation Bar โดยทั่วไปจะสร้างจาก List ของ ลิงก์ ซึ่งใช้แท็ก `<ul>` และ `<li>` elements และนำมาใช้ทำเป็นเมนูเพื่อนำทางไปสู่ส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์

```
<style>
ul {
  list-style-type: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
}
</style>
```

```
<ul>
  <li><a href="default.asp">Home</a></li>
  <li><a href="news.asp">News</a></li>
  <li><a href="contact.asp">Contact</a></li>
  <li><a href="about.asp">About</a></li>
</ul>
```

[Home](#)  
[News](#)  
[Contact](#)  
[About](#)



# CSS Navigation Bar

25

## □ Horizontal Navigation Bar

- Navigation Bar โดยทั่วไปจะสร้างจาก List ของ ลิงก์ ซึ่งใช้แท็ก `<ul>` และ `<li>` elements และนำมาใช้ทำเป็นเมนูเพื่อนำทางไปสู่ส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์

■ ใช้ inline หรือ floating ในการทำ list items

```
<style>
ul {
  list-style-type: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
  overflow: hidden;
  background-color: #dddddd;
}
li {
  float: left;
}
li a {
  display: block;
  padding: 8px;
}
</style>
```

```
<ul>
  <li><a href="default.asp">Home</a></li>
  <li><a href="news.asp">News</a></li>
  <li><a href="contact.asp">Contact</a></li>
  <li><a href="about.asp">About</a></li>
</ul>
```

[Home](#) [News](#) [Contact](#) [About](#)

# CSS Navigation Bar

26

## □ Horizontal Navigation Bar

- Navigation Bar โดยทั่วไปจะสร้างจาก List ของ ลิงก์ ซึ่งใช้แท็ก `<ul>` และ `<li>` elements และนำมาใช้ทำเป็นเมนูเพื่อนำทางไปสู่ส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์

■ ใช้ inline หรือ floating ในการทำ list items

```
li a {  
  display: block;  
  color: white;  
  text-align: center;  
  padding: 14px 16px;  
  text-decoration: none;  
}  
/* Change the link color to #111 (black)  
on hover */  
li a:hover {  
  background-color: #111;  
}
```

```
<ul>  
  <li><a href="default.asp">Home</a></li>  
  <li><a href="news.asp">News</a></li>  
  <li><a href="contact.asp">Contact</a></li>  
  <li><a href="about.asp">About</a></li>  
</ul>
```

Home News Contact About

background-color: #333;

# CSS Navigation Bar

27

## □ Horizontal Navigation Bar

### ▣ Active/Current Navigation Link



```
.active {  
  background-  
color: #04AA6D;  
}
```

```
<ul>  
  <li><a class="active"  
href="default.asp">Home</a></li>  
  <li><a href="news.asp">News</a></li>  
  <li><a href="contact.asp">Contact</a></li>  
  <li><a href="about.asp">About</a></li>  
</ul>
```

# CSS Navigation Bar

28

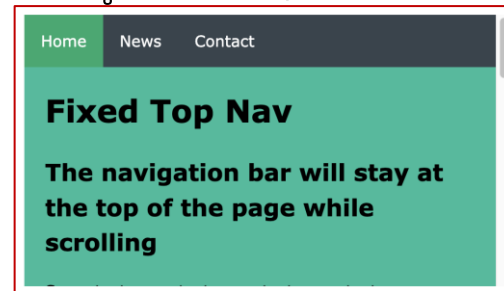
## □ Fixed Navigation Bar

### ▣ Fixed Navigation Bar

- ทำให้เมนูปรากฏอยู่ด้านบน หรือด้านล่าง ตลอดเวลา เมื่อถูก scrolls page

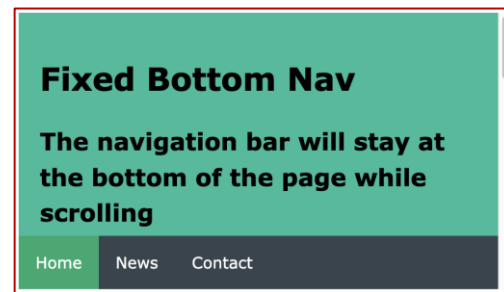
- Fixed Top

```
ul {  
  position: fixed;  
  top: 0;  
  width: 100%;  
}
```



- Fixed Bottom

```
ul {  
  position: fixed;  
  bottom: 0;  
  width: 100%;  
}
```



# CSS Navigation Bar

29

## □ Sticky Navbar

### □ Sticky Navbar

```
ul {  
  position: -webkit-sticky; /* Safari */  
  position: sticky;  
  top: 0;  
}
```

```
<body>  
  <div class="header">  
    <h2>Scroll Down</h2>  
    <p>Scroll down to see the sticky effect.</p>  
  </div>  
  <ul>  
    <li><a class="active" href="#Home">Home</a></li>  
    <li><a href="#news">News</a></li>  
    <li><a href="#contact">Contact</a></li>  
  </ul>  
  <h3>Sticky Navigation Bar Example</h3>  
  <p>The navbar will <strong>stick</strong> to the  
  top when you reach its scroll position.</p>  
  ...  
</body>
```

### Scroll Down

Scroll down to see the sticky effect.

Home News Contact

### Sticky Navigation Bar Example

The navbar will **stick** to the top when you reach its scroll position.

**Note:** Internet Explorer do not support sticky positioning and Safari requires a -webkit- prefix.

Home News Contact

**Note:** Internet Explorer do not support sticky positioning and Safari requires a -webkit- prefix.

Some text to enable scrolling. Lorem ipsum dolor sit amet, illum definitiones no quo, maluisset concludaturque et eum, altera fabulas ut quo. Atqui causae gloriatur ius te, id agam omnis evertitur eum.

# CSS Flex

30

## □ CSS Flex

- ▣ ทำความรู้จักกับ flex container และ flex container properties
- ▣ The flex container properties are:
  - flex-direction: column | column-reverse | row | row-reverse
  - flex-wrap: wrap | nowrap | wrap-reverse
  - flex-flow: setting both the flex-direction and flex-wrap
  - justify-content: center | flex-center | flex-end | space-around | space-between
  - align-items: center | flex-start | flex-end | stretch | baseline
  - align-content: space-between | space-around | stretch | center | flex-start | flex-end

# CSS Flex

31

## □ CSS Flex

```
<div class="flex-  
container">  
  <div>1</div>  
  <div>2</div>  
  <div>3</div>  
</div>
```

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-direction: row;  
}  
.flex-container > div {  
  background-color: #f1f1f1;  
  width: 100px;  
  margin: 10px;  
  text-align: center;  
  line-height: 75px;  
  font-size: 30px;  
}
```



flex-direction: row;



flex-direction: column;

# แบบฝึกหัด

32

- ให้นักศึกษาปรับแต่งหน้าเว็บ index.html ของตนเองโดยให้มี Navigation bar สำหรับ link ไปหน้า
- งานอดิเรก: หน้าเว็บที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับงานอดิเรกที่นักศึกษาสนใจ ประกอบด้วย ข้อมูลรายละเอียด และแกลลอรีภาพ
- ติดต่อเรา (Contact us): หน้า register\_form.html เดิม