

ปฏิบัติการที่ 2: HTML & HTML5 Fundamentals

วัตถุประสงค์

1. เข้าใจโครงสร้างพื้นฐานของ HTML และ HTML5
 2. สามารถใช้ semantic elements อย่างถูกต้อง
 3. สามารถสร้าง HTML forms ได้
-

เตรียม Git Repository

1. สร้างโฟลเดอร์ wk02-lab และเข้าไปในโฟลเดอร์

```
mkdir wk02-lab
cd wk02-lab
```

เปิด vs code

```
code .
```

2. Initialize Git Repository

```
git init
```

3. ตั้งค่า Git user (ครั้งแรก)

```
git config user.name "Your Name"
git config user.email "your.email@example.com"
```

4. สร้างไฟล์ .gitignore

```
node_modules/
.DS_Store
*.log
```

5. Commit ครั้งแรก

```
git add .gitignore
git commit -m "initial: add .gitignore"
```

Git Workflow ที่ใช้ในปฏิบัติการ

1. Commit ทุกขั้นตอนที่สำคัญ

```
git add
git commit -m "commit messages"
```

Best Practices Commit Messages → <https://angsilabs.com/~/wittawas/682/88726065/GIT-USECASE.html#best-practices>

2. Push ไปที่ remote repository เมื่อทำปฏิบัติการเสร็จแล้ว
-

HTML & HTML5 Basics - ทบทวน

1. HTML

1.1 HTML คืออะไร

- **HyperText Markup Language** = ภาษาสำหรับสร้างเนื้อหาเว็บ
- ใช้ **tags** เพื่อกำหนดความหมาย (semantic meaning)
- ไม่ใช่ภาษาโปรแกรมมิ่ง (ไม่มี logic, loops, conditions)

1.2 HTML vs HTML5

ลักษณะ	HTML4	HTML5
DOCTYPE	<!DOCTYPE html PUBLIC>	<!DOCTYPE html>
Structure	<div> ทั่วไป	Semantic tags
Video/Audio	ไม่รองรับ	<video>, <audio>
Canvas	ไม่มี	<canvas> สำหรับกราฟิก
Form	ง่าย ๆ	Input types มากมาย
Semantics	ไม่ชัดเจน	<header>, <nav>, <article>

1.3 Minimal HTML5 Document

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="th">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>My Website</title>
  </head>
  <body>
    <h1>ยินดีต้อนรับ</h1>
    <p>เนื้อหา</p>
  </body>
</html>
```

2: Semantic HTML5 Elements

2.1 โครงสร้างเว็บไซต์ Semantic

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="th">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>My Website</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <h1>ชื่อเว็บไซต์</h1>
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="/">หน้าแรก</a></li>
          <li><a href="/about">เกี่ยวกับเรา</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
```

```

<main>
  <article>
    <h2>หัวข้อบทความ</h2>
    <p>เนื้อหาบทความ...</p>
  </article>

  <aside>
    <h3>Sidebar</h3>
    <p>เนื้อหารอบข้าง</p>
  </aside>
</main>

<footer>
  <p>&copy; 2025 My Website</p>
</footer>
</body>
</html>

```

2.2 Semantic Elements ที่สำคัญ

Element	ใช้สำหรับ
<header>	ส่วนหัว, logo, menu
<nav>	เมนูนำทาง
<main>	เนื้อหาหลัก (1 อันต่อหน้า)
<article>	บทความ, โพสต์
<section>	ส่วนของหน้า
<aside>	Sidebar, เนื้อหารอบข้าง
<footer>	ส่วนท้าย

2.3 Text Elements ที่สำคัญ

```

<h1>หัวข้อระดับ 1 (ใหญ่สุด)</h1>
<h2>หัวข้อระดับ 2</h2>
<!-- ... h3 ถึง h6 -->

<p>ย่อหน้า - ใช้สำหรับข้อความธรรมดา</p>

<strong>ตัวหนา (semantic)</strong>
<em>เอียง (semantic)</em>

<blockquote>
  <p>คำพูด "นี่คือคำพูดอ้างอิง"</p>
</blockquote>

<ul>
  <li>รายการไม่เรียงลำดับ</li>
</ul>

<ol>
  <li>รายการเรียงลำดับ</li>
</ol>

```

3: HTML Forms

3.1 Form Basic Structure

```
<form action="/submit" method="POST">
  <!-- Form controls -->
  <button type="submit">ส่งข้อมูล</button>
</form>
```

3.2 Form Control - Common Input Types

```
<!-- Text inputs -->
<label for="name">ชื่อ:</label>
<input type="text" id="name" name="name" required />

<label for="email">อีเมล:</label>
<input type="email" id="email" name="email" required />

<label for="password">รหัสผ่าน:</label>
<input type="password" id="password" name="password" />

<!-- Number -->
<label for="age">อายุ:</label>
<input type="number" id="age" name="age" min="0" max="150" />

<!-- Date -->
<label for="birthdate">วันเกิด:</label>
<input type="date" id="birthdate" name="birthdate" />

<!-- Checkbox -->
<input type="checkbox" id="agree" name="agree" />
<label for="agree">ฉันยอมรับเงื่อนไข</label>

<!-- Radio Button -->
<input type="radio" id="male" name="gender" value="male" />
<label for="male">ชาย</label>

<input type="radio" id="female" name="gender" value="female" />
<label for="female">หญิง</label>

<!-- Select Dropdown -->
<label for="country">ประเทศ:</label>
<select id="country" name="country">
  <option value="">เลือก...</option>
  <option value="th">ไทย</option>
  <option value="us">สหรัฐอเมริกา</option>
</select>

<!-- Textarea -->
<label for="message">ข้อความ:</label>
<textarea id="message" name="message" rows="5" cols="40"></textarea>

<!-- Button -->
<button type="button">ปุ่มธรรมดา</button>
<button type="submit">ปุ่มส่งข้อมูล</button>
```

3.3 Form Best Practices

- ใช้ `<label>` สำหรับทุก input
- ใช้ `id` และ `name` ให้เหมาะสม
- ใช้ `required` และ `validation attributes`
- ใช้ `semantic input types` (email, number, date)
- ใช้ `attribute placeholder` แสดงตัวอย่าง

เริ่มปฏิบัติการ

ตอนที่ 1: Semantic HTML Layout

เป้าหมาย: สร้างหน้าเว็บ blog ด้วย semantic HTML

1. สร้างไฟล์ `blog.html` มีโครงสร้างสร้างดังนี้

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="th">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>My Tech Blog</title>
  </head>
  <body>
    <!-- TODO: สร้าง header ที่มี -->
    <!-- - ชื่อบล็อก "My Tech Blog" -->
    <!-- - nav menu (หน้าแรก, บทความ, เกี่ยวกับเรา, ติดต่อ) -->

    <!-- TODO: สร้าง main section ที่มี -->
    <!-- - 3 article ต่างๆ เกี่ยวกับ HTML, CSS, JavaScript -->
    <!-- - แต่ละ article มี h2, paragraph, และ "read more" link -->

    <!-- TODO: สร้าง footer ที่มี -->
    <!-- - copyright information -->
    <!-- - quick links -->
  </body>
</html>
```

- **commit ครั้งที่ 1** (ตาม คำแนะนำ **Best practices**)

2. แก้ไขส่วนเนื้อหาภายในแท็ก `<body>`

```
<!-- Header Section -->
<header>
  <h1>My Tech Blog</h1>
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#home">หน้าแรก</a></li>
      <li><a href="#articles">บทความ</a></li>
      <li><a href="#about">เกี่ยวกับเรา</a></li>
      <li><a href="#contact">ติดต่อ</a></li>
    </ul>
  </nav>
</header>
```

```

<!-- Main Section -->
<main>
  <section id="articles">
    <article>
      <h2>Introduction to HTML</h2>
      <p>
        HTML (HyperText Markup Language) เป็นพื้นฐานของการพัฒนาเว็บไซต์
        มันใช้สำหรับสร้างโครงสร้างและเนื้อหาของหน้าเว็บ ด้วยการใส่ tags
        ต่างๆ เราสามารถระบุได้ว่าเนื้อหาชิ้นใดควรเป็นหัวข้อเรื่อง ข้อความ
        หรือรูปภาพ
      </p>
      <a href="#read-more-html">Read More</a>
    </article>

    <article>
      <h2>Mastering CSS Styling</h2>
      <p>
        CSS (Cascading Style Sheets) ใช้สำหรับจัดแต่งเนื้อหาที่สร้างด้วย
        HTML ให้ดูสวยงาม มันช่วยให้เราสามารถกำหนดสีพื้นหลัง เลขอักษร ขนาด
        และตำแหน่งขององค์ประกอบต่างๆ ในหน้าเว็บ
      </p>
      <a href="#read-more-css">Read More</a>
    </article>

    <article>
      <h2>JavaScript Programming Basics</h2>
      <p>
        JavaScript เป็นภาษาการเขียนโปรแกรมที่ทำให้หน้าเว็บเป็นแบบ
        interactive มันช่วยให้เราสามารถจัดการกับปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้ เช่น
        การคลิก hover หรือการกรอกแบบฟอร์ม
      </p>
      <a href="#read-more-js">Read More</a>
    </article>
  </section>
</main>

<!-- Footer Section -->
<footer>
  <p>&copy; 2025 My Tech Blog. All rights reserved.</p>
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#home">หน้าแรก</a></li>
      <li><a href="#articles">บทความ</a></li>
      <li><a href="#about">เกี่ยวกับเรา</a></li>
      <li><a href="#contact">ติดต่อ</a></li>
    </ul>
  </nav>
</footer>

```

- ดูผลลัพธ์
- **commit ครั้งที่ 2**

ตอนที่ 2: HTML Form Registration

เป้าหมาย: สร้างฟอร์มลงทะเบียน

1. สร้างไฟล์ register.html
2. สร้างฟอร์มที่มีฟิลด์ต่อไปนี้:
 - ชื่อจริง (text input, required)
 - นามสกุล (text input, required)
 - อีเมล (email input, required)
 - วันเกิด (date input)
 - เพศ (radio buttons: ชาย/หญิง/อื่นๆ)
 - ประเทศ (select dropdown)
 - ข้อมูลเพิ่มเติม (textarea)
 - ยอมรับเงื่อนไข (checkbox, required)
 - ปุ่ม ส่งข้อมูล (submit)
 - ปุ่ม ยกเลิก (reset)

ตัวอย่าง:

```
<form action="/register" method="POST">
  <fieldset>
    <legend>ข้อมูลส่วนตัว</legend>

    <label for="fname">ชื่อจริง:</label>
    <input type="text" id="fname" name="firstname" required />

    <!-- เพิ่มฟิลด์อื่นๆ -->
  </fieldset>

  <button type="submit">ส่งข้อมูล</button>
  <button type="reset">ยกเลิก</button>
</form>
```

- ผลลัพธ์ที่ต้องการ

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อจริง: นามสกุล:

อีเมล: วันเกิด:

เพศ:

ชาย หญิง อื่นๆ

ประเทศ:

ข้อมูลเพิ่มเติม:

ฉันยอมรับเงื่อนไขการใช้บริการ

- เมื่อทำเสร็จแล้ว ให้ commit

ประเมินตนเอง

- ทุกฟิลด์ใช้ <label>
- Input types เหมาะสม (email, date, etc)
- มี required attributes กับ input ที่จะเป็นต้องบ่อนข้อมูล
- ใช้ <fieldset> และ <legend> จัดกลุ่ม

ตอนที่ 3: HTML5 Media & Embed

เป้าหมาย: สร้างหน้า Portfolio ที่มี HTML5 elements

1. สร้างไฟล์ portfolio.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="th">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>My Portfolio</title>
  </head>
  <body>
    <!-- TODO: สร้าง header -->

    <!-- TODO: สร้าง main ที่มี -->
    <!-- 1. About section -->
    <!--   - หัวข้อ -->
    <!--   - รูปภาพตัวเอง <img> -->
    <!--   - ข้อมูลประกอบ -->

    <!-- 2. Portfolio section -->
    <!--   - List of projects ใช้ <figure> และ <figcaption> -->

    <!-- 3. Contact section -->
    <!--   - Contact form -->

    <!-- TODO: สร้าง footer -->
  </body>
</html>
```

ให้ดำเนินการต่อไปนี้ ให้แตกเหล่านี้

- <figure> + <figcaption> สำหรับรูปและเรื่องราว – ศึกษา tag นี้ด้วยตนเอง [ที่นี่](#)
- <picture> สำหรับ responsive images – [ที่นี่](#)
- <table> สำหรับแสดงข้อมูล skills
- Meta tags สำหรับ SEO
- คู่มือลัพท์
- เมื่อทำเสร็จแล้ว ให้ **commit**

ประเมินตนเอง

- ใช้ HTML5 elements อย่างถูกต้อง
 - มี <figure> + <figcaption>
 - มี meta tags
 - Structure ชัดเจน
-

การส่งปฏิบัติการ

1. สร้าง Repository ใหม่ชื่อ wk02-lab ที่ Github
2. push ไฟล์ใน Local repository ในเครื่อง ไปยัง remote repository wk02-lab ที่ Github
3. ส่ง repository url <https://github.com/.../wk02-lab> ที่ไฟล์นี้ [Assignment](#)

OJO