

การลองทำด้วยตนเอง

การเรียนรู้ที่ดีที่สุดคือการ "ลองทำ" นั่นเอง

วิธีการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

1. เริ่มจากแบบง่ายที่สุด

- อย่าพยายามทำโปรเจกต์ใหญ่ๆ ตั้งแต่ต้น
- เริ่มด้วย: สร้าง 1 HTML file + 1 CSS file
- ทดลอง 1 concept ต่อครั้ง

2. วิธี "Trial and Error" ที่ถูก

1. สร้าง HTML ง่ายๆ (1-2 elements)

- ✗ ไม่ดี: เขียน 50 บรรทัดโค้ดแล้วแก้
- ✓ ดี: เขียน 5 บรรทัด, ลอง, ปรับ

2. เขียน CSS ลองแต่ละ property ทีละตัว

- ✗ ไม่ดี: color, size, margin, padding ที่เดียว
- ✓ ดี: เพิ่ม margin -> ดู -> เพิ่ม padding -> ดู

3. ใช้ Browser DevTools

- ✗ ไม่ดี: ลบโค้ด → บันทึก → เปิด Browser
- ✓ ดี: แก้ใน DevTools → ดู ผล → คัดลอกกลับไป code

3. โครงสร้างการปฏิบัติของแต่ละหัวข้อ

สำหรับ CSS Selectors

```
<!-- ตัวอย่าง HTML ง่ายๆ -->
<p>Element selector</p>
<p class="special">Class selector</p>
<p id="unique">ID selector</p>
<a href="#">Link</a>
<div first>First child</div>
```

```
/* ทดลองแต่ละตัว */
p {
  color: blue;
} /* ทดลอง 1 */
.special {
  color: red;
} /* ทดลอง 2 */
#unique {
  color: green;
} /* ทดลอง 3 */
a:hover {
  color: purple;
} /* ทดลอง 4 */
div:first-child {
  font-weight: bold;
} /* ทดลอง 5 */
```

ในแต่ละครั้ง

- แก้ 1 selector
- บันทึกลง (Ctrl+S)
- ดูผลใน Browser (Ctrl+Shift+R เพื่อ refresh)
- จดบันทึก: "selector [ชื่อ] ใช้สำหรับ [การใช้งาน]"

4. ใช้แนวทาง "Predict and Test"

- อ่านโค้ด CSS → คาดการณ์ว่าจะเป็นอย่างไร
- รันโค้ด → เปรียบเทียบกับที่คาดการณ์
- ถ้าต่างกัน → เข้าใจว่าทำไม?

การแก้ไขปัญหาเมื่อติดขัด เมื่อโค้ดไม่ทำงานตามที่คาดหวัง

วิธีการ Debug

1. ตรวจสอบ HTML ก่อน

✗ CSS ไม่ทำงาน

ให้ตรวจสอบ:

- Element มีอยู่ใน HTML หรือไม่?
- ชื่อ class/id ถูกต้องหรือไม่? (case-sensitive!)
- HTML สัญลักษณ์ถูกต้องหรือไม่?

2. ใช้ Browser DevTools (F12)

✓ วิธีที่ดี:

1. เปิด DevTools
2. Inspect element ที่มีปัญหา
3. ดูใน Styles panel ว่า CSS ไหนถูก apply
4. ดู Computed tab เพื่อดูค่า final
5. มองหา strikethrough ของ CSS (ถูก override)

3. Specificity Issues (ปัญหาการ override)

```
/* ✗ ไม่ทำงาน */
p {
  color: blue;
}
.special {
  color: red;
}
/* แม้ว่า .special อยู่หลัง แต่ p.special ไม่มี ก็จะเอา p ที่มากที่สุด */

/* ✓ ถูก */
p {
  color: blue;
}
p.special {
  color: red;
}
/* ระบุชัดเจน */
```

4. Checklist เมื่อ CSS ไม่ทำงาน

- File CSS เชื่อมกับ HTML ถูกต้องหรือไม่? (ตรวจสอบ href)
- ชื่อ class/id ตรงกับ HTML หรือไม่?
- Syntax CSS ถูกต้องหรือไม่? (semicolon, braces)
- Selector ถูกต้องหรือไม่?
- CSS ถูก override โดย rule อื่นหรือไม่?
- Browser cache เก่าอยู่หรือไม่? (Ctrl+Shift+R)

การประเมินความเข้าใจของตนเอง

Checklist การประเมินตนเอง - หลังจากแต่ละหัวข้อ

CSS Selectors

- บอกได้ว่า * เลือก element ไหน?
- เขียน class selector ได้หรือไม่?
- เขียน ID selector ได้หรือไม่?
- ตัวอย่าง pseudo-class (เช่น :hover) ได้หรือไม่?
- รู้ความแตกต่าง class vs ID หรือไม่?

ถ้าตอบ "ได้" 4-5 ข้อ → ก้าวไปหัวข้อถัดไป ถ้าตอบ "ได้" น้อยกว่า 3 ข้อ → ศึกษาซ้ำหัวข้อนี้

CSS Units

- บอกได้ว่า px คืออะไร?
- ความแตกต่าง %, em, rem คืออะไร?
- เมื่อไหร่ควรใช้ rem แล้วเมื่อไหร่ใช้ %?
- vw และ vh ใช้ทำอะไร?
- เขียน responsive font-size ด้วย rem ได้หรือไม่?

Box Model

- Box Model ประกอบด้วยส่วนไหนบ้าง? (4 ส่วน คือ...)
- ความแตกต่าง padding vs margin คืออะไร?
- เขียน box model ขนาด 300x200 ด้วย 20px padding ได้หรือไม่?
- Border-radius ทำอะไร?
- Box-sizing: border-box ทำไมจึงสำคัญ?

Positioning

- บอกได้ว่า position: static คืออะไร?
- position: relative ต่างจาก absolute ยังไง?
- Fixed positioning ใช้ทำอะไร (ตัวอย่าง: sticky nav, floating button)?
- Z-index ใช้เพื่อ layer ต่างๆ ได้หรือไม่?
- สร้าง element ชั้นทับสองชั้นด้วย absolute ได้หรือไม่?

✔ Display & Layout

- [] Display: block vs inline ต่างกันยังไง?
- [] Flexbox คืออะไร? (display: flex)
- [] justify-content และ align-items ต่างกันยังไง?
- [] เขียน 3-item flexbox layout ได้หรือไม่?
- [] Display: grid คืออะไร? (มี concept เบื้องต้นหรือไม่?)

คำถาม/ตอบ

คำถาม CSS Selectors

1. "ทำไม ID selector (#) มีความสำคัญมากกว่า class (.)?"
 - ✔ สาเหตุ: ID มี specificity สูงกว่า (ใช้ 1 ID เท่านั้น)
2. "ถ้าฉันเขียน 2 CSS rules สำหรับ element เดียว ตั้ง rule ไหนชนะ?"
 - ✔ ที่มี specificity สูงกว่า (ID > class > element)
3. "ทำไมต้องใช้ class ไม่ใช่ ID สำหรับ styles ที่ต้องใช้ซ้ำ?"
 - ✔ เพราะ 1 page ควรมี ID เดียว แต่ class ได้หลายตัว

คำถาม Box Model

1. "ทำไม box-sizing: border-box สำคัญ?"
 - ✔ ให้ width รวม border, padding, content (หา 300px จริง ๆ 300px)
2. "ปัญหาไม่เขียน box-sizing: border-box คืออะไร?"
 - ✔ width ไม่รวม border, padding ทำให้ layout ยุ่งเหยิง
3. "Collapsing Margin คืออะไร? (advanced)"
 - ✔ margin ของ block elements ติดกันจะรวมกัน ไม่ add

คำถาม Positioning

1. "ทำไม absolute positioning ต้องมี parent ที่ position: relative?"
 - ✔ เพราะ absolute วาง relative กับ nearest positioned ancestor
2. "fixed vs sticky ต่างกันยังไง?"
 - ✔ fixed: ติดกับ viewport เสมอ | sticky: ติดเมื่อ scroll
3. "Z-index ทำไมบางครั้งไม่ทำงาน?"
 - ✔ Element ต้อง position ที่ไม่ใช่ static เท่านั้น

Website สำหรับเรียนรู้เพิ่มเติม

Resource	สิ่งที่ดี	Link
MDN Web Docs	ครบถ้วน บิดรายละเอียด	https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS
CSS-Tricks	คำอธิบายดีเยี่ยม ตัวอย่างมากมาย	https://css-tricks.com
Can I Use	เช็ค browser support ของ CSS feature	https://caniuse.com
Codepen	ดู live examples, sandbox ของคนอื่น	https://codepen.io
W3Schools	เรียนรู้ง่ายๆ มี interactive editor	https://www.w3schools.com/css

เทคนิคการจำ CSS

Visual Memory

- ลองวาดรูป **CSS concept**
 - Box Model: วาด 4 กล่องซ้อน (content, padding, border, margin)
 - Flexbox: วาด container + items ตั้งเรียง/ลง
 - Positioning: วาด element ชั้นต่างๆ

Hands-on Practice

- ทดลองเพื่อจำ: ไม่เพียงแต่อ่าน แต่ลองเขียน
- **Repeat 3 times:** ทดลองแต่ละ concept 3 ครั้ง
- **Modify Example:** เปลี่ยนค่า แล้วดูว่า effect เปลี่ยนไป