

วิชา การเขียนโปรแกรมบนเว็บ Web Programming : 4122306

บทที่ 2 แนะนำเครื่องมือการเขียนเว็บและภาษา HTML

ภาคการศึกษา 1/2568



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นัฐพงศ์ ส่องเนียม
Asst. Prof. Dr. Nattapong Songneam

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มรภ.พระนคร

Program in Computer Science , Faculty of Science and Technology,
Phranakhon Rajabhat University

Agenda

1.1 ความหมายของการเขียนโปรแกรมบนเว็บ

1.2 องค์ประกอบของเว็บไซต์

1.3 รูปแบบของเว็บไซต์

1.4 เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง

1.5 กระบวนการทำงานของเว็บไซต์

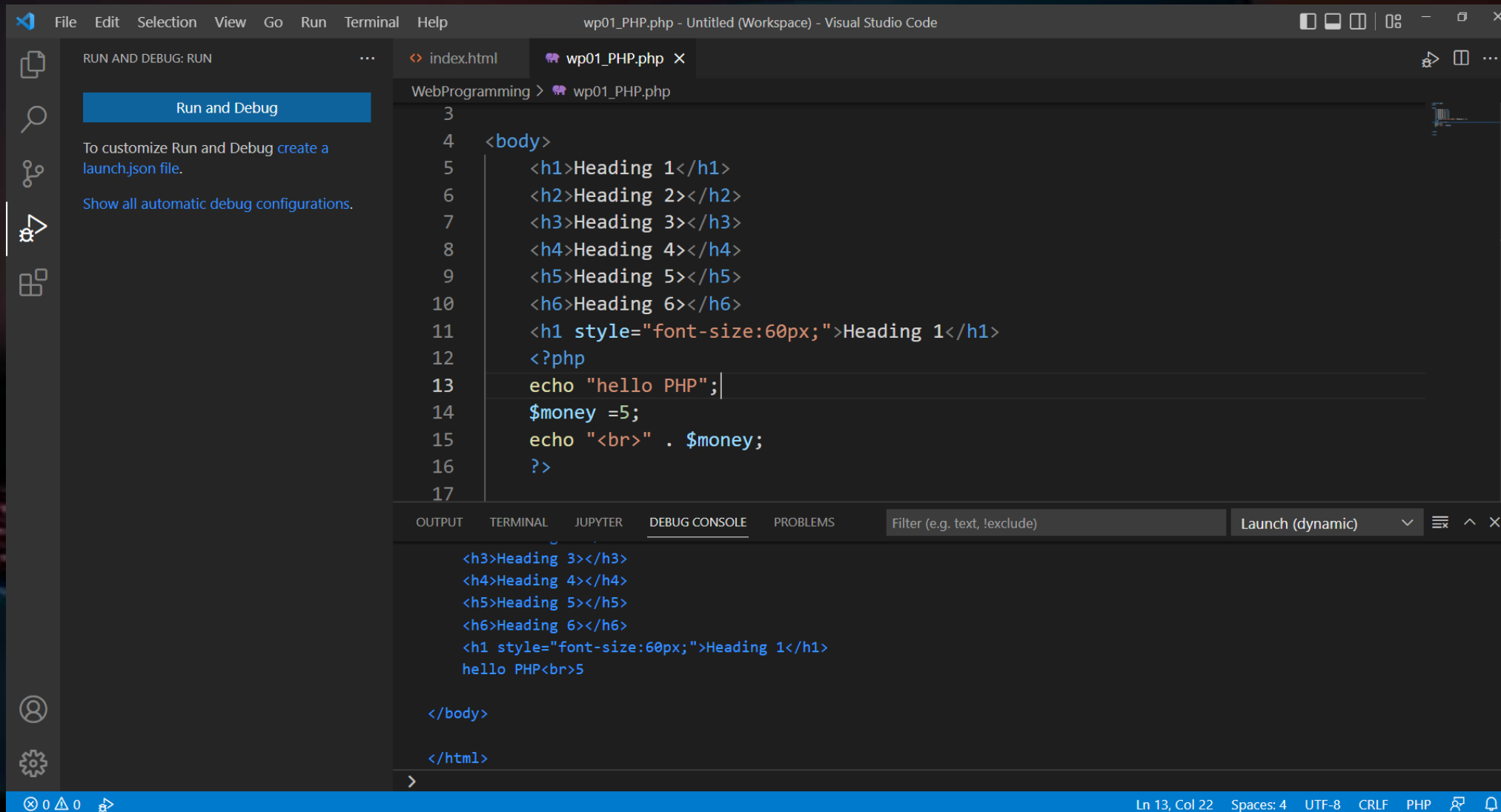
1.6 ภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการเขียนเว็บ

1.7 แนวโน้มและทิศทางของเว็บแอปพลิเคชันในปัจจุบัน

1.8 อ่างอิง

2.1

แนะนำโปรแกรม Visual Studio Code



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
wp01_PHP.php - Untitled (Workspace) - Visual Studio Code

index.html wp01_PHP.php X
WebProgramming > wp01_PHP.php
3
4 <body>
5   <h1>Heading 1</h1>
6   <h2>Heading 2</h2>
7   <h3>Heading 3</h3>
8   <h4>Heading 4</h4>
9   <h5>Heading 5</h5>
10  <h6>Heading 6</h6>
11  <h1 style="font-size:60px;">Heading 1</h1>
12  <?php
13    echo "hello PHP";
14    $money =5;
15    echo "<br>" . $money;
16    ?>
17

OUTPUT TERMINAL JUPYTER DEBUG CONSOLE PROBLEMS Filter (e.g. text, !exclude) Launch (dynamic)
<h3>Heading 3</h3>
<h4>Heading 4</h4>
<h5>Heading 5</h5>
<h6>Heading 6</h6>
<h1 style="font-size:60px;">Heading 1</h1>
hello PHP<br>5

</body>

</html>
>
```

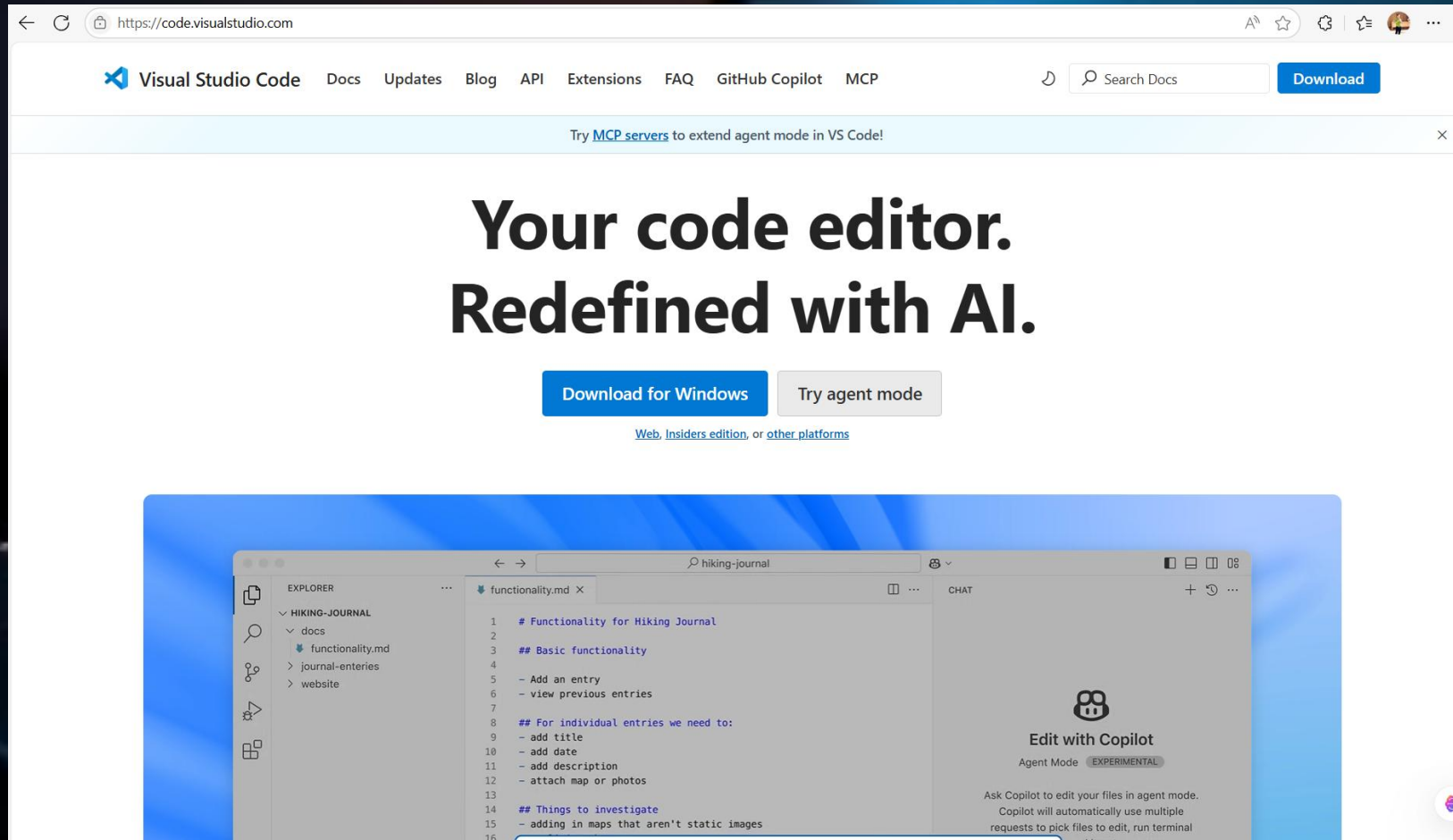
2.1

แนะนำโปรแกรม Visual Studio Code

- การดาวน์โหลด
- การติดตั้ง
- การเปิดใช้งาน
- การเริ่มต้นใช้งาน Visual Studio Code

2.2

การดาวน์โหลด VS-Code



1. ไปที่เว็บไซต์ <https://code.visualstudio.com/>

2. คลิกที่ download

ข้อมูลอัปเดตล่าสุด 30.06.2568

2.3

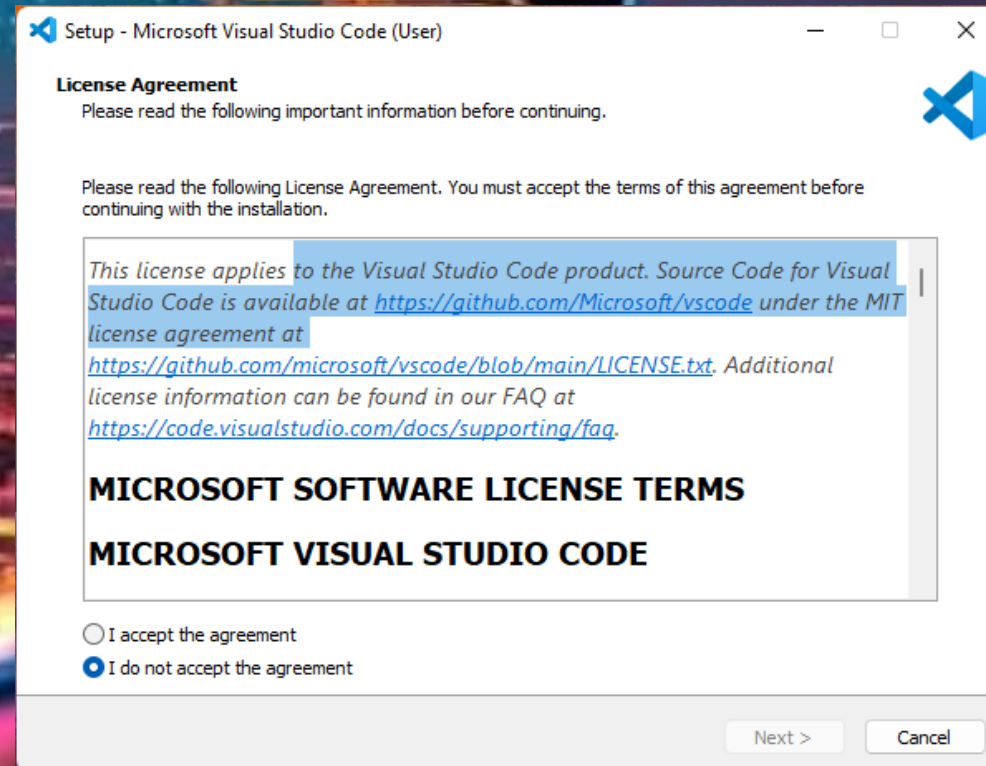
การติดตั้ง VS-Code

Name	Date modified	Type	Size
Today (1)			
VSCodeUserSetup-x64-1.68.1.exe	6/26/2022 22:48	Application	79,428 KB
Last week (2)			
78123d4690ecbf0c9a0603adc69779cf.doc	6/22/2022 11:25	Microsoft Word 9...	78 KB
เอกสารหลักฐาน SAR-2564 (21 มิย 2564)-20220620T061514Z-001.zip	6/20/2022 13:17	WinRAR ZIP archive	614,101 KB
Earlier this month (10)			
ทีมศึกษาจากศูนย์ประสานงานนวัตกรรม PNRU Smart Start Idea by GSB 2565	6/2/2022 15:45	File folder	
จากวิสัยทัศน์การพัฒนาระบบ PNRU Smart Start Idea by GSB 2565	6/2/2022 15:47	File folder	
แบบเสนอเรื่องผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเอกอภพประจำ65 มส.ด.pdf	6/4/2022 16:18	Adobe Acrobat D...	99 KB
มคอ7_64.docx	6/13/2022 23:04	Microsoft Word D...	87 KB

3. ดับเบิลคลิกไฟล์ที่ดาวน์โหลด

4. เลือก I accept the agreement

5. กด next



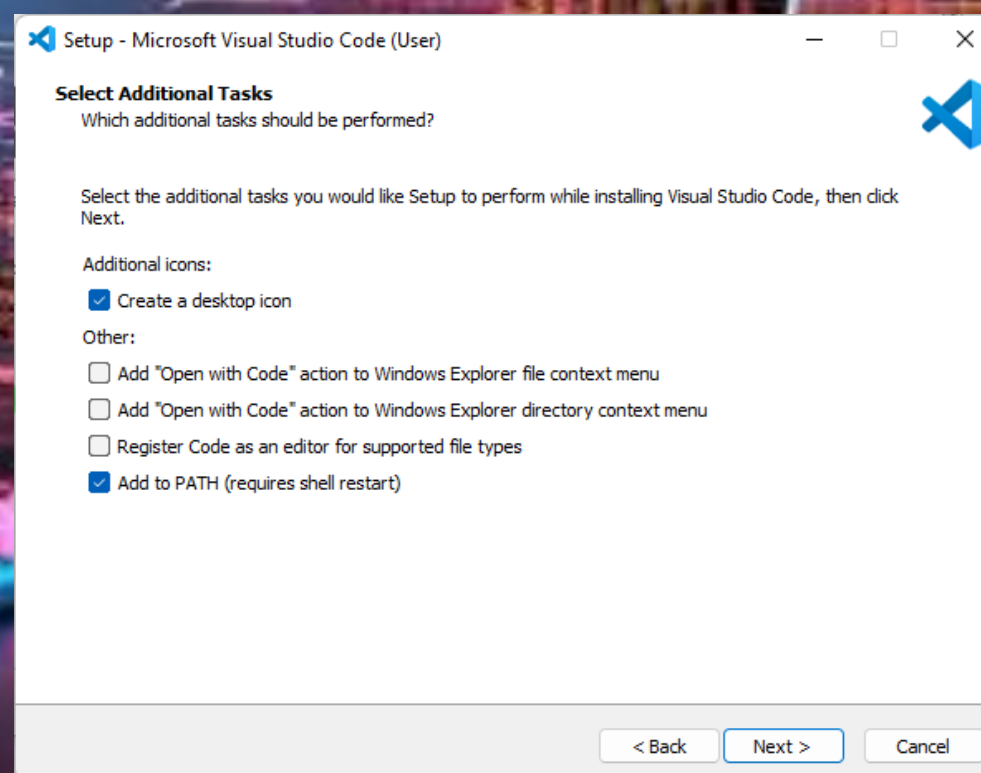
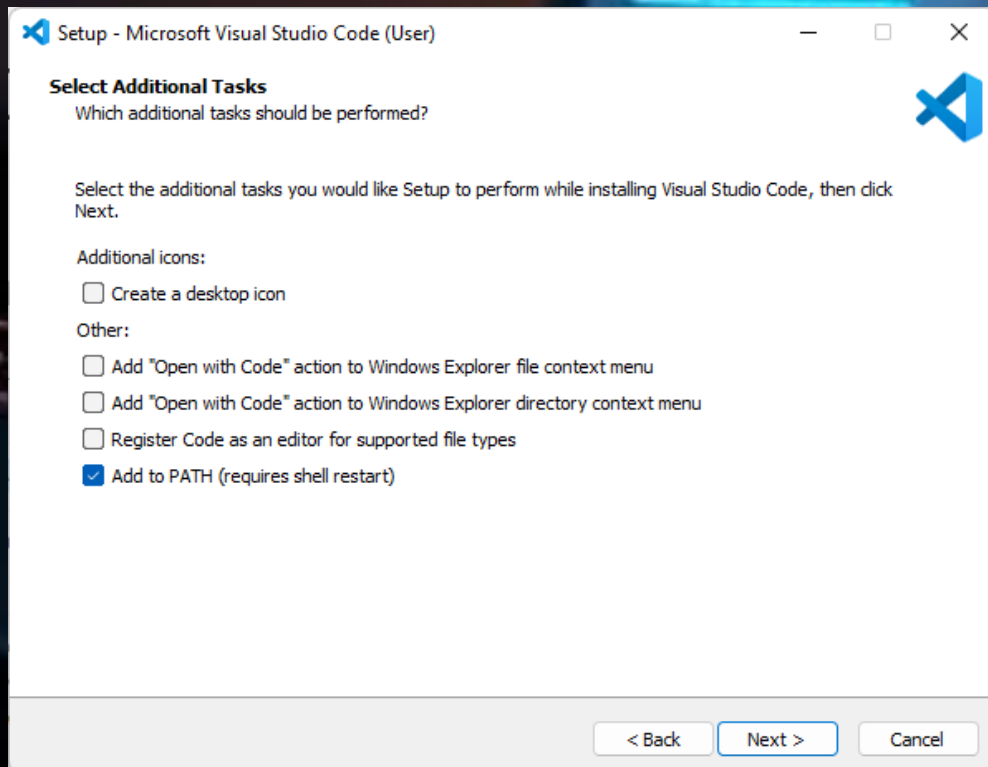
2.3

การติดตั้ง VS-Code

6. กด Next แล้วปรากฏหน้าต่างดังรูป

7. เลือก create shortcut

8. กด next



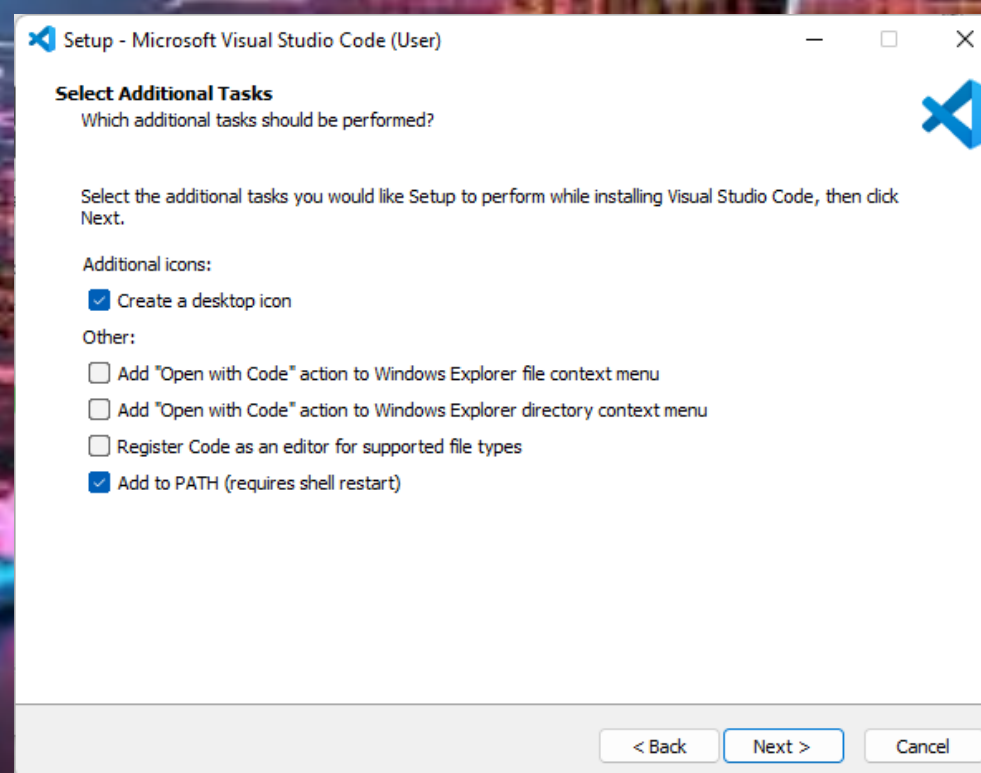
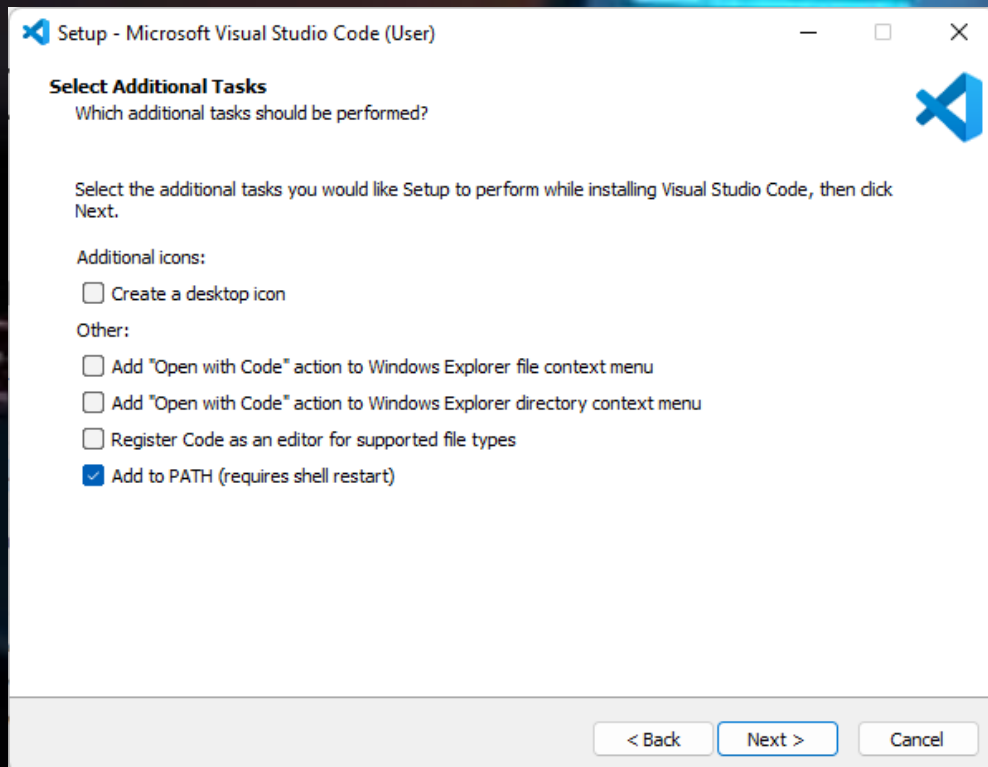
2.3

การติดตั้ง VS-Code

6. กด Next แล้วปรากฏหน้าต่างดังรูป

7. เลือก create shortcut

8. กด next

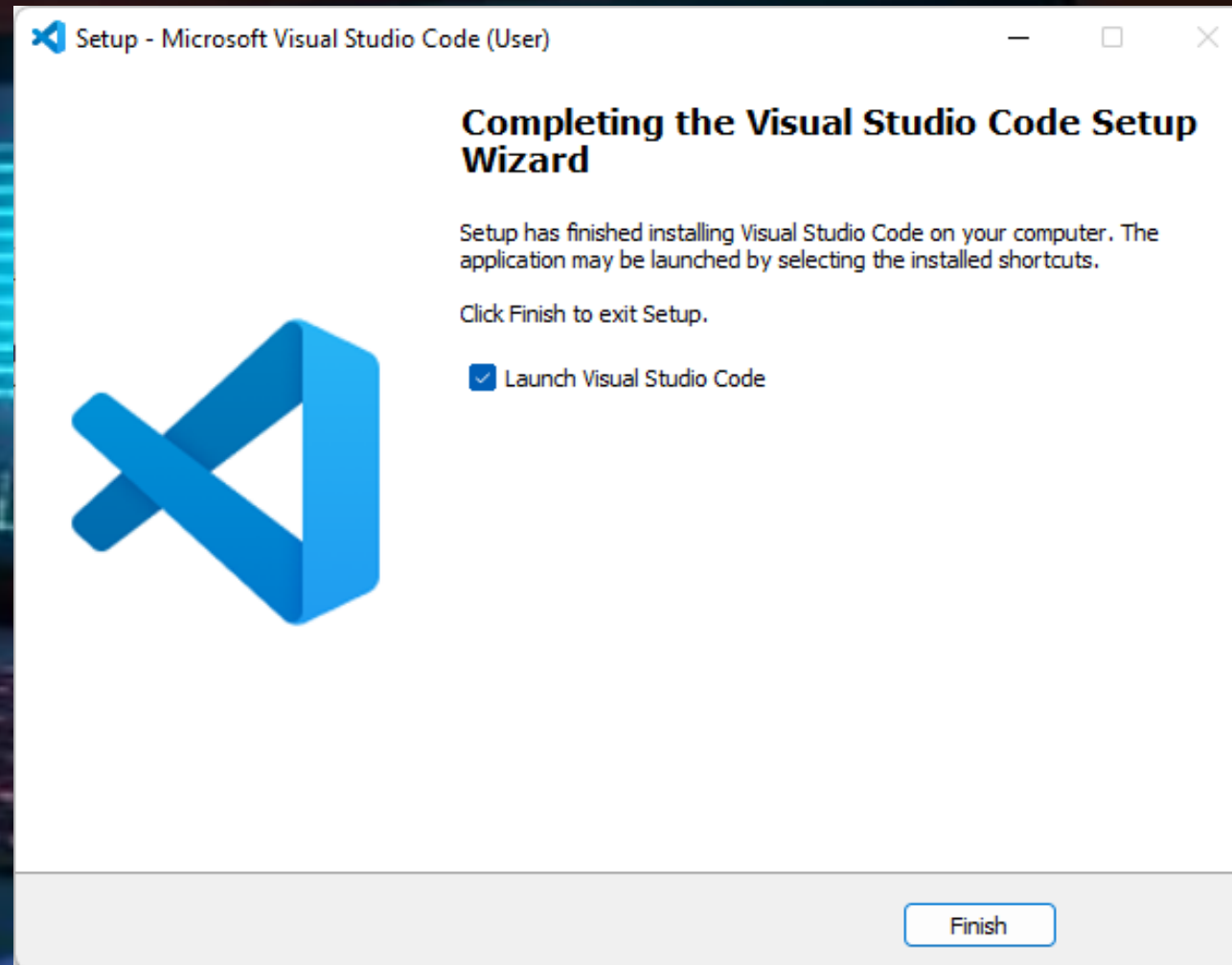


2.3

การติดตั้ง VS-Code

9. รอดำเนินการติดตั้ง

10. ติดตั้งเสร็จ



2.4

การเปิดใช้งานโปรแกรม VS-Code

หลังจากติดตั้งเสร็จ ให้ดับเบิลคลิกไอคอน “Visual Studio Code” ที่ปรากฏบน Desktop หรือค้นหาจากเมนู Start (Windows) หรือ Launchpad (macOS)



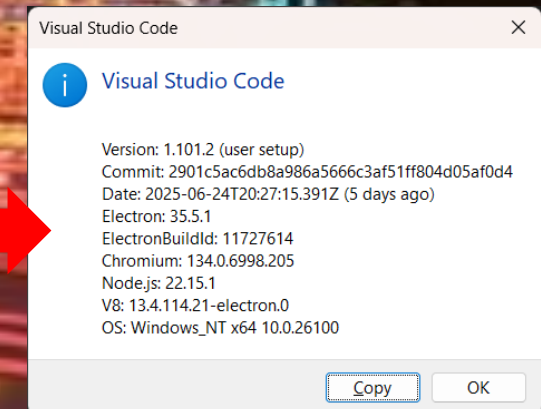
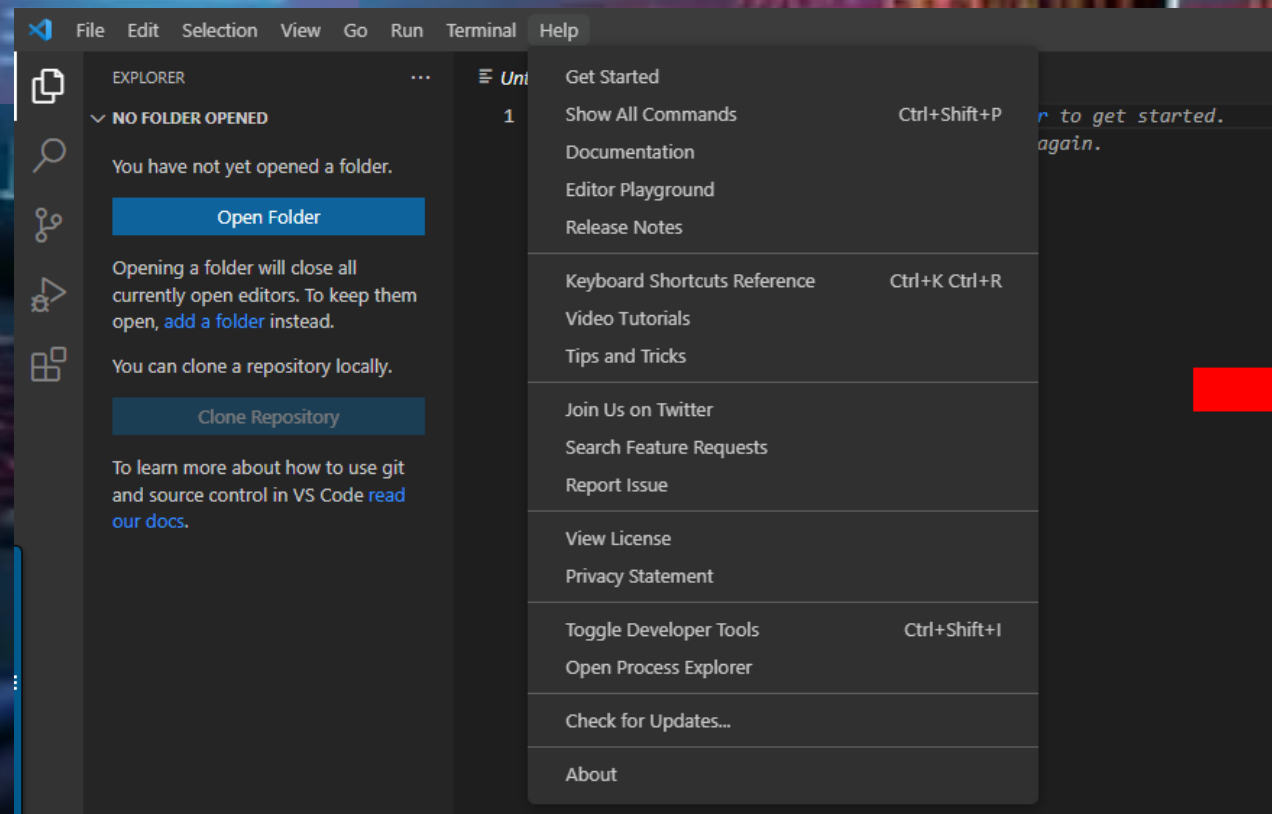
- Double click ที่ ไอคอน โปรแกรม VS-Code ดังรูป

2.4

การเปิดใช้งานโปรแกรม VS-Code

วิธีการตรวจสอบรุ่นของ Vs-code

1. คลิกที่เมนู Help
2. เลือก about



2.4

ส่วนประกอบของหน้าต่าง VS-Code

ส่วนประกอบของหน้าต่าง VS-Code

1. Activity Bar (แถบกิจกรรม)

อยู่ทางด้านซ้ายมือสุดของหน้าต่าง มีไอคอนสำหรับเลือกเมนูหลักต่าง ๆ เช่น

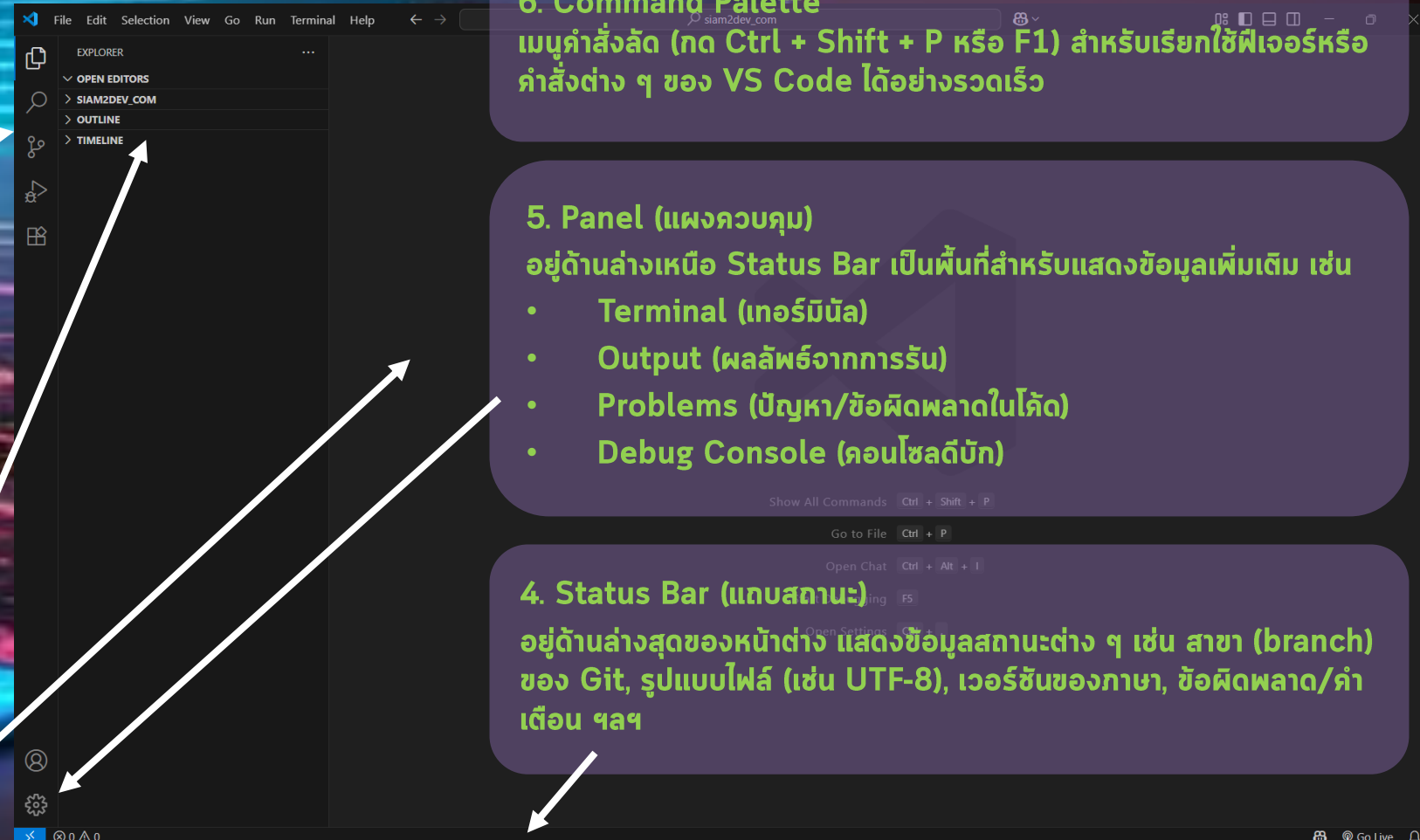
- Explorer (สำรวจไฟล์)
- Search (ค้นหา)
- Source Control (ควบคุมเวอร์ชัน)
- Run and Debug (รันและดีบัก)
- Extensions (ส่วนเสริม)

2. Side Bar (แถบด้านข้าง)

แสดงรายละเอียดของเมนูที่เลือกใน Activity Bar เช่น ถ้าเลือก Explorer จะแสดงรายการไฟล์และโฟลเดอร์ของโปรเจกต์

3. Editor (พื้นที่เขียนโค้ด)

บริเวณตรงกลางหน้าต่าง ใช้สำหรับเปิดไฟล์และเขียน/แก้ไขโค้ด สามารถเปิดหลายไฟล์พร้อมกันแบบแท็บ (Tab)



6. Command Palette

เมนูคำสั่งลัด (กด Ctrl + Shift + P หรือ F1) สำหรับเรียกใช้ฟีเจอร์หรือคำสั่งต่าง ๆ ของ VS Code ได้อย่างรวดเร็ว

5. Panel (แผงควบคุม)

อยู่ด้านล่างเหนือ Status Bar เป็นพื้นที่สำหรับแสดงข้อมูลเพิ่มเติม เช่น

- Terminal (เทอร์มินัล)
- Output (ผลลัพธ์จากการรัน)
- Problems (ปัญหา/ข้อผิดพลาดในโค้ด)
- Debug Console (คอนโซลดีบัก)

4. Status Bar (แถบสถานะ)

อยู่ด้านล่างสุดของหน้าต่าง แสดงข้อมูลสถานะต่าง ๆ เช่น สาขา (branch) ของ Git, รูปแบบไฟล์ (เช่น UTF-8), เวอร์ชันของภาษา, ข้อผิดพลาด/คำเตือน ฯลฯ

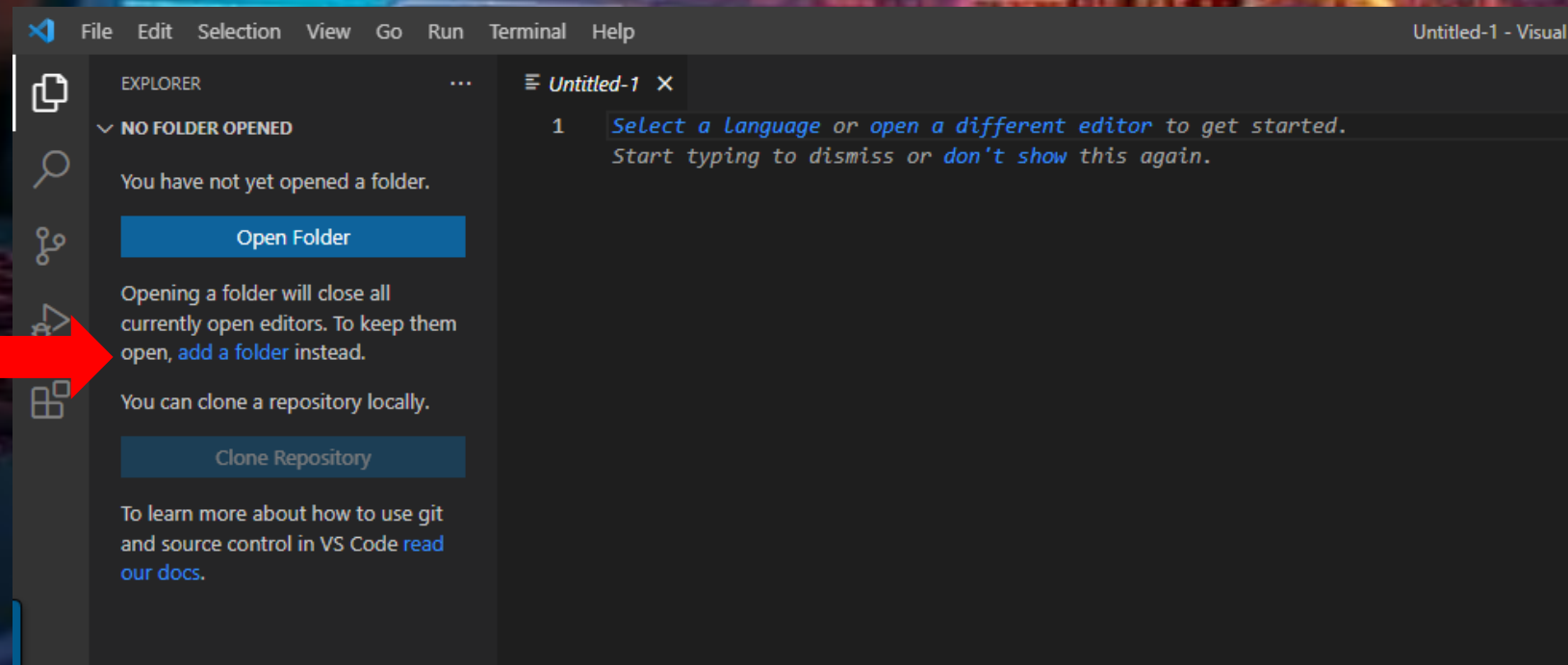
2.4

การเปิดใช้งานโปรแกรม VS-Code

การเพิ่ม folder

2. สร้างหรือเปิดโฟลเดอร์โปรเจกต์

- เลือก File > Open Folder... เพื่อเปิดโฟลเดอร์ที่ต้องการจัดเก็บไฟล์ได้
 - หรือเลือก File > New File เพื่อสร้างไฟล์ได้ใหม่ได้ทันที
- ข้อแนะนำ: การเปิดเป็นโฟลเดอร์จะช่วยให้บริหารจัดการไฟล์ในโปรเจกต์ได้ง่ายขึ้น



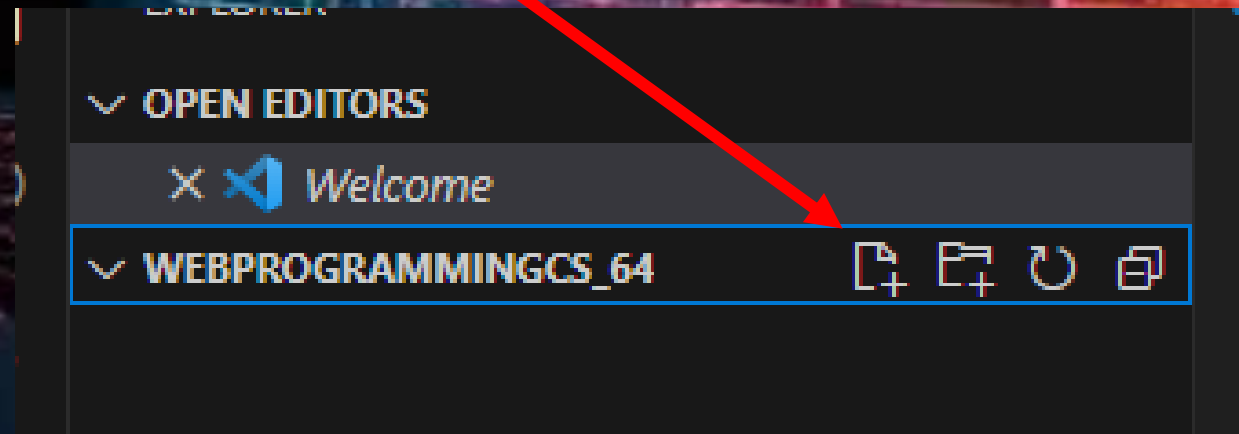
2.4

การเปิดใช้งานโปรแกรม VS-Code

การสร้างไฟล์ใหม่

3. สร้างไฟล์ได้ดใหม่

- คลิกขวาใน Side Bar (ส่วน Explorer) แล้วเลือก New File
- ตั้งชื่อไฟล์ตามชนิดที่ต้องการ เช่น index.html, style.css, script.js
- เมื่อสร้างไฟล์แล้ว ให้เริ่มพิมพ์โค้ดใน Editor



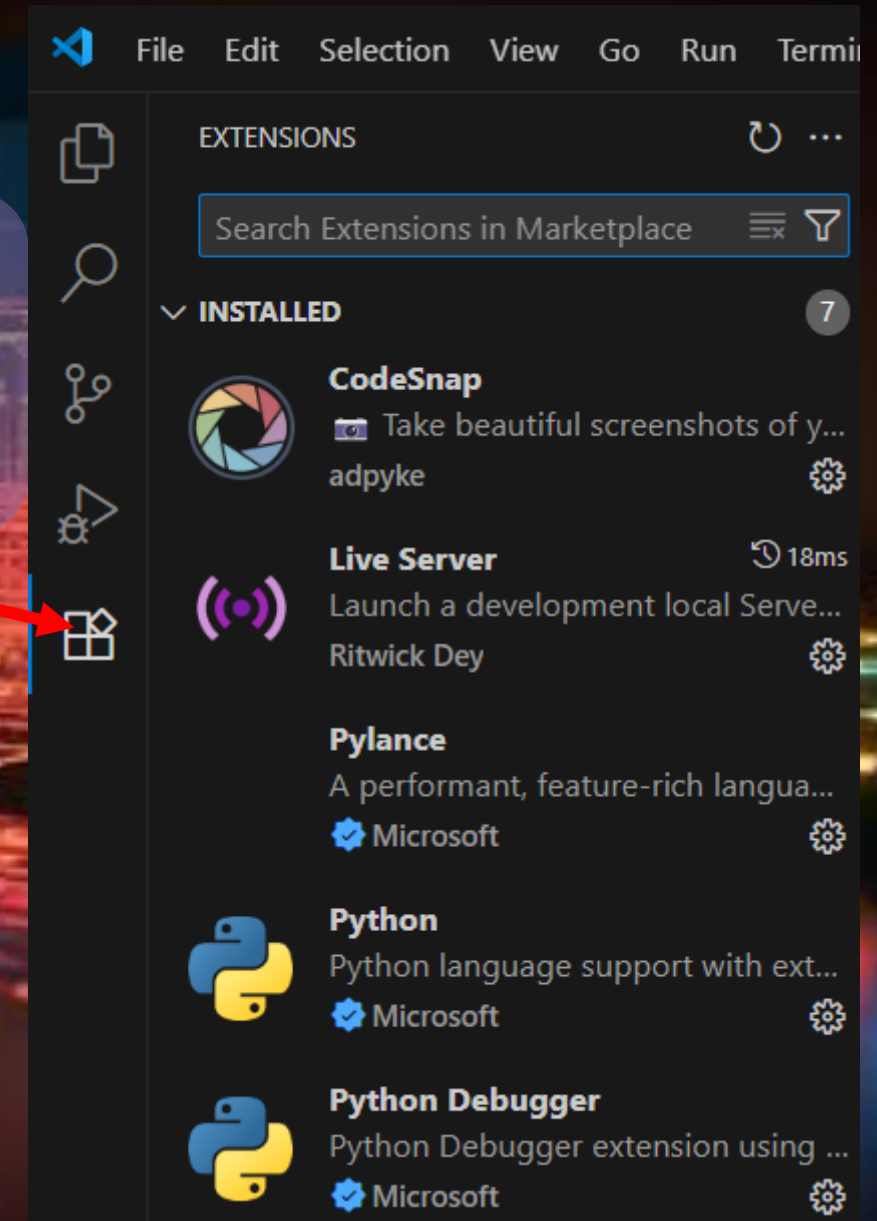
2.4

การเปิดใช้งานโปรแกรม VS-Code

การติดตั้ง Extension ที่จำเป็น

4. ติดตั้ง Extension ที่จำเป็น

- คลิกที่ไอคอน Extensions (รูปสี่เหลี่ยมซ้อนกัน) ใน Activity Bar ด้านซ้าย
- พิมพ์ชื่อ Extension ที่ต้องการ เช่น Live Server เพื่อใช้เปิดเว็บเพจแบบ Real-Time, Prettier สำหรับจัดรูปแบบโค้ด
- กด Install เพื่อติดตั้ง



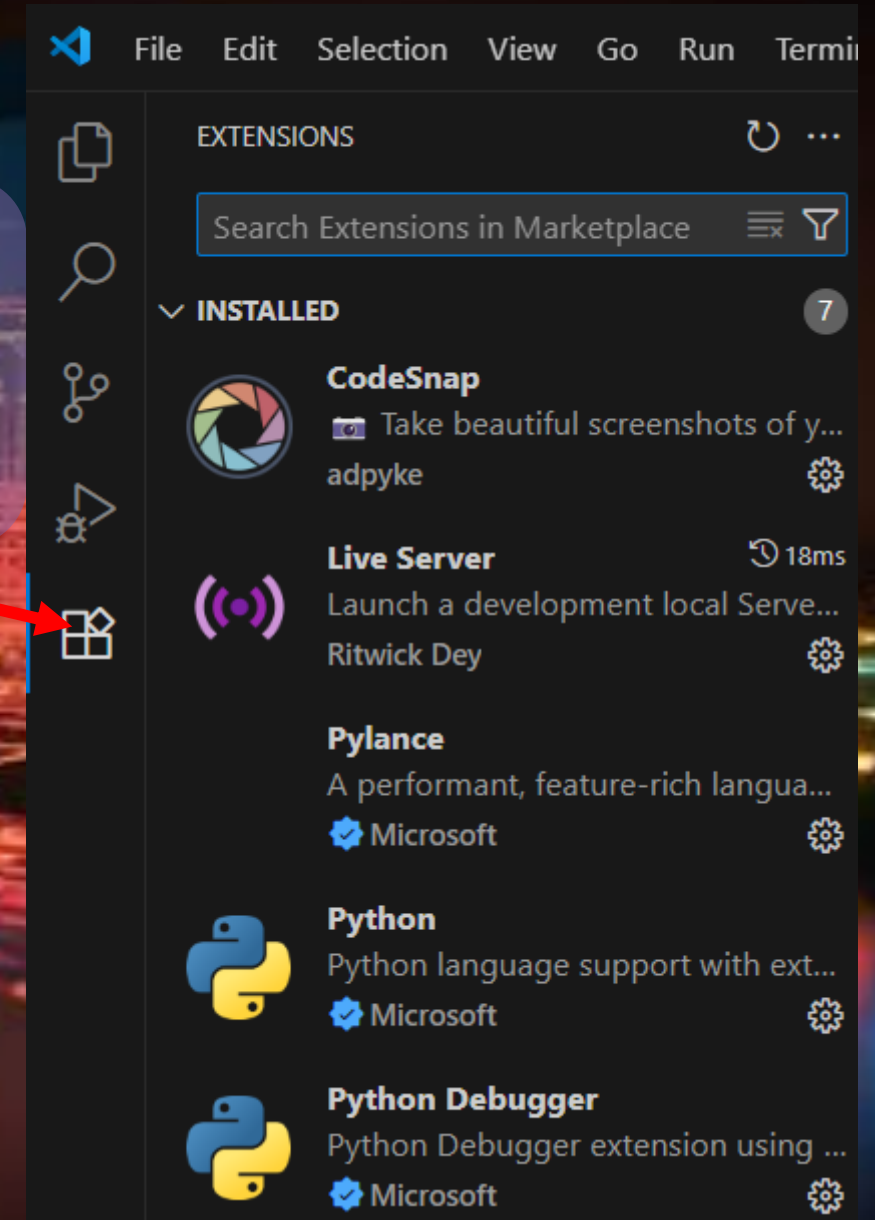
2.4

การเปิดใช้งานโปรแกรม VS-Code

การติดตั้ง Extension ที่จำเป็น

5. ทดลองรันโค้ด

- สำหรับภาษา HTML/JavaScript สามารถติดตั้ง Extension “Live Server” แล้วคลิกขวาที่ไฟล์ HTML เลือก Open with Live Server เพื่อแสดงผลหน้าเว็บทันที
- สำหรับภาษาอื่น ๆ เช่น Python หรือ JavaScript (Node.js) สามารถเปิด Terminal (View > Terminal) แล้วรันโค้ดจาก command line ได้ทันที



2.4

การเปิดใช้งานโปรแกรม VS-Code

การบันทึกไฟล์

6. การบันทึกไฟล์

- กด Ctrl + S (Windows) หรือ Cmd + S (macOS) เพื่อบันทึกไฟล์ที่แก้ไข

2.4

การเปิดใช้งานโปรแกรม VS-Code

ปิดโปรแกรมหรือเปิดโปรเจกต์ใหม่

7. ปิดโปรแกรมหรือเปิดโปรเจกต์ใหม่

- สามารถปิดโปรแกรมได้โดยกดปุ่ม X มุมขวาบน หรือเลือก File > Close Window
- หากต้องการเปิดโฟลเดอร์โปรเจกต์ใหม่ ให้เลือก File > Open Folder... อีกครั้ง

ข้อควรทราบ:

- VS Code มีฟีเจอร์ช่วยเติมโค้ดอัตโนมัติ (IntelliSense) และแสดงข้อผิดพลาดทันทีขณะเขียน ช่วยให้เขียนโค้ดได้สะดวกยิ่งขึ้น
- สามารถปรับแต่งธีม สี และรูปแบบหน้าต่างได้ตามต้องการในเมนู View > Appearance > Color Theme

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

HTML5 (HyperText Markup Language version 5) คือมาตรฐานล่าสุดของภาษา HTML ที่ใช้สำหรับสร้างโครงสร้างและเนื้อหาของเว็บเพจ HTML5 ได้รับการพัฒนาให้รองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย และเพิ่มความสามารถใหม่ ๆ มากขึ้น ทั้งการรองรับมัลติมีเดีย (เสียง/วิดีโอ) รูปแบบใหม่ และองค์ประกอบโครงสร้างที่อ่านง่ายยิ่งขึ้น

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>ตัวอย่างหน้าเว็บ HTML5</title>
</head>
<body>
  <h1>ยินดีต้อนรับสู่เว็บไซต์ของฉัน</h1>
  <p>นี่คือเนื้อหาของหน้าเว็บเพจแรกของคุณ!</p>
</body>
</html>
```

องค์ประกอบพื้นฐานของ HTML5
โครงสร้างของเอกสาร HTML5 มีลักษณะดังนี้

คำอธิบายแต่ละส่วน

- <!DOCTYPE html> : ระบุว่าเป็น HTML5
- <html> ... </html> : แท็กหลักที่ครอบเนื้อหาทั้งหมด
- <head> ... </head> : ส่วนหัวของเอกสาร ใช้กำหนดข้อมูลเกี่ยวกับหน้าเว็บ เช่น ชุดอักขระ (charset), ชื่อหน้าเว็บ (title)
- <body> ... </body> : ส่วนแสดงเนื้อหาหลักที่ผู้ใช้จะเห็นบนเว็บเพจ

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

ตัวอย่างแท็กพื้นฐานใน HTML5

- `<h1>` ถึง `<h6>` : หัวข้อ (ขนาดใหญ่ถึงเล็ก)
- `<p>` : ย่อหน้า
- `<a href="url">` : ลิงก์
- `` : รูปภาพ
- `<ul>`, `<ol>`, `<li>` : รายการแบบไม่เรียงลำดับและเรียงลำดับ
- `<div>` : กล่องแบ่งส่วนของเนื้อหา
- `<span>` : ใช้กับข้อความในบรรทัด

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

ความสามารถใหม่ใน HTML5

- `<header>`, `<nav>`, `<section>`, `<article>`, `<footer>` : แท็กโครงสร้างเนื้อหา ช่วยให้ได้อ่านง่ายและมีความหมาย
- `<audio>`, `<video>` : เพิ่มไฟล์เสียงและวิดีโอโดยตรงในเว็บเพจ
- `<form>` : ฟอรมกรอกข้อมูลแบบใหม่ รองรับ input หลากประเภท

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

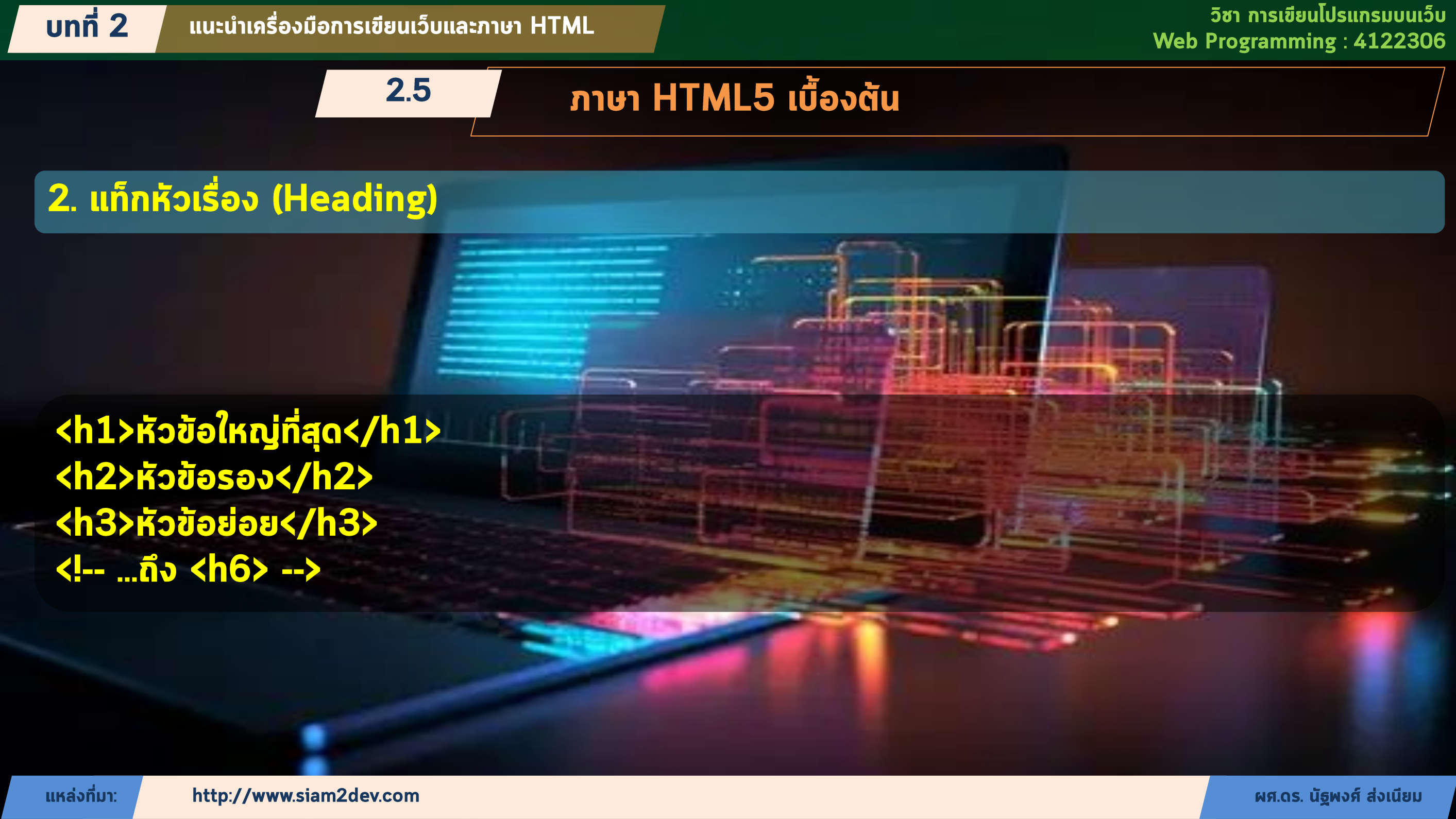
1. โครงสร้างพื้นฐาน

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
  <head>  
    <title>ชื่อหน้าเว็บ</title>  
  </head>  
  <body>  
    <!-- เนื้อหาของเว็บจะอยู่ในส่วนนี้ -->  
  </body>  
</html>
```

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

2. แท็กหัวเรื่อง (Heading)



```
<h1>หัวข้อใหญ่ที่สุด</h1>  
<h2>หัวข้อรอง</h2>  
<h3>หัวข้อย่อย</h3>  
<!-- ...ถึง <h6> -->
```

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

3. แท็กย่อหน้า (Paragraph)

`<p>นี่คือย่อหน้าแรก</p>`
`<p>นี่คือย่อหน้าสอง</p>`

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

4. แท็กลิงก์ (Hyperlink)

```
<a href="https://www.example.com">เยี่ยมชมเว็บไซต์</a>
```

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

5. แท็กรูปภาพ (Image)

```

```

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

6. รายการ (Lists)

รายการไม่เรียงลำดับ

```
<ul>  
  <li>รายการที่ 1</li>  
  <li>รายการที่ 2</li>  
</ul>
```

รายการเรียงลำดับ

```
<ol>  
  <li>ลำดับที่ 1</li>  
  <li>ลำดับที่ 2</li>  
</ol>
```

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

7. การขึ้นบรรทัดใหม่ (Break Line)

`<p>บรรทัดแรก<br>บรรทัดใหม่</p>`

8. เส้นกั้นแนวนอน (Horizontal Rule)

`<hr>`

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

9. การเน้นข้อความ

ตัวหนา

<i>ตัวเอียง</i>

<u>ขีดเส้นใต้</u>

เน้นสำคัญ

เน้นเสียง

10. การสร้างส่วน (Division/Section)

<div>นี่คือส่วนหนึ่งของเว็บ</div>

นี่คือข้อความในบรรทัด

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

ตัวอย่างการนำไปใช้งานจริง:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>เว็บเพจตัวอย่างของฉัน</title>
</head>
<body>
  <h1>ยินดีต้อนรับสู่เว็บไซต์ของฉัน</h1>
  <p>นี่คือเว็บเพจแรกที่สร้างด้วย HTML5!</p>
  <h2>เกี่ยวกับฉัน</h2>
  <p>สวัสดีค่ะ ฉันชื่อสมหญิง ฉันชอบเขียนโปรแกรมและอ่านหนังสือ</p>
  <h2>ลิงก์ที่น่าสนใจ</h2>
  <ul>
    <li><a href="https://www.google.com">Google</a></li>
    <li><a href="https://www.wikipedia.org">Wikipedia</a></li>
  </ul>
  <h2>แกลเลอรี่รูปภาพ</h2>
  
  
  <h2>ตารางข้อมูล</h2>
```

```
<table border="1">
  <tr>
    <th>ชื่อ</th>
    <th>อายุ</th>
    <th>อาชีพ</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>สมชาย</td>
    <td>25</td>
    <td>วิศวกร</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>สมหญิง</td>
    <td>23</td>
    <td>นักออกแบบ</td>
  </tr>
</table>
```

```
<h2>ติดต่อฉัน</h2>
<form>
  <label for="name">ชื่อ:</label>
  <input type="text" id="name" name="name"><br><br>
  <label for="email">อีเมล:</label>
  <input type="email" id="email" name="email"><br><br>
  <input type="submit" value="ส่งข้อมูล">
</form>
<hr>
<p><i>ขอบคุณที่เยี่ยมชมเว็บไซต์ค่ะ</i></p>
</body>
</html>
```

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

1. ตารางข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อไฟล์ test_table1.html

```
<table border="1">  
  <tr>  
    <th>ชื่อ</th>  
    <th>อายุ</th>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>สมชาย</td>  
    <td>25</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>สมหญิง</td>  
    <td>23</td>  
  </tr>  
</table>
```

คำอธิบาย:

ใช้ <table>, <tr>, <th>, <td> แสดงข้อมูลทั่วไป

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

2. ตารางมีหัวข้อและรวมคอลัมน์ (colspan)

ชื่อไฟล์ test_table2.html

```
<table border="1">
  <tr>
    <th colspan="2">ข้อมูลส่วนตัว</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>ชื่อ</td>
    <td>สมชาย</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>อายุ</td>
    <td>25</td>
  </tr>
</table>
```

คำอธิบาย:
ใช้ colspan รวม 2 คอลัมน์ในหัวตาราง

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

3. ตารางรวมแถว (rowspan)

ชื่อไฟล์ test_table3.html

```
<table border="1">  
  <tr>  
    <th>ชื่อ</th>  
    <th>วิชา</th>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td rowspan="2">สมชาย</td>  
    <td>คณิตศาสตร์</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>วิทยาศาสตร์</td>  
  </tr>  
</table>
```

คำอธิบาย:
ใช้ rowspan รวมแถวสำหรับชื่อเดียวกัน

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

4. ตารางแสดงตารางเวลาง่าย ๆ

ชื่อไฟล์ test_table4.html

```
<table border="1">
  <tr>
    <th>วัน</th>
    <th>เวลา</th>
    <th>กิจกรรม</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>วันน</td>
    <td>09:00-10:00</td>
    <td>เรียนภาษาอังกฤษ</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>อังคาร</td>
    <td>10:00-12:00</td>
    <td>ออกกำลังกาย</td>
  </tr>
</table>
```

คำอธิบาย:
แสดงตารางเวลางานหรือกิจกรรมประจำวัน

2.5

ภาษา HTML5 เบื้องต้น

5. ตารางซ้อนหัวข้อย่อย (หัวตารางซ้อน)

ชื่อไฟล์ test_table5.html

```
<table border="1">
  <tr>
    <th rowspan="2">ชื่อ</th>
    <th colspan="2">คะแนนสอบ</th>
  </tr>
  <tr>
    <th>คณิตศาสตร์</th>
    <th>วิทยาศาสตร์</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>สมชาย</td>
    <td>80</td>
    <td>75</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>สมหญิง</td>
    <td>90</td>
    <td>88</td>
  </tr>
</table>
```

คำอธิบาย:

ใช้ rowspan และ colspan สร้างหัวตารางซ้อน
สำหรับกลุ่มคะแนนสอบ

2.6

อ้างอิง

www.siam2dev.com



