

# บทที่ 4 เรียนรู้พื้นฐาน JavaScript

## Learn the Basics JavaScript

ผู้สอน อ.ปรีม ชฎาวัตน์จิติ

## JavaScript คืออะไร

---

- ▶ JavaScript เป็นภาษาหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ
- ▶ JavaScript สามารถอัปเดตหรือแก้ไข HTML และ CSS ได้
- ▶ JavaScript สามารถคำนวณ จัดการ และตรวจสอบข้อมูลได้



```
<script>  
var x = 5;  
var y = 6;  
var z = x + y;  
document.getElementById("demo").innerHTML = "The value of z is: " + z;  
</script>
```



## ลักษณะของตัวแปรใน JavaScript

---

- ▶ ในการเขียน JavaScript สามารถสร้างในรูปแบบของตัวแปรแบบต่างๆ เช่น
  - ▶ ตัวเลข (Numbers) เช่น `var x = 5;`
  - ▶ ข้อความ (Strings) เช่น `var carname = "Volvo XC60";`
  - ▶ วัตถุ (Objects) เช่น `var car = {type:"Fiat", model:"500", color:"white"};`
  - ▶ อาร์เรย์ (Arrays) เช่น `var cars = ["Saab", "Volvo", "BMW"];`
  - ▶ ฟังก์ชัน (Functions) เช่น `function myFunction(p1, p2) { return p1 * p2; }`



## ตัวแปรตัวเลข (Numbers)

---

- ▶ JavaScript มีตัวแปรแบบตัวเลข (Numbers) เพียงประเภทเดียว
- ▶ ในตอนประกาศจะประกาศเป็นแบบเลขจำนวนเต็มหรือแบบทศนิยมก็ได้

```
var x = 3.14;    // A number with decimals
var y = 3;      // A number without decimals
```

- ▶ ค่าของตัวเลขจะถูกเก็บในรูปแบบ Double precision floating point format (FP64 หรือ float64)
- ▶ มีจำนวนทศนิยมได้สูงสุด 17 ตำแหน่ง แต่ข้อมูลที่เก็บจะไม่ได้มีความแม่นยำ 100% อาจมีความผิดพลาดในทศนิยมลำดับท้ายๆ

```
var x = 0.2 + 0.1;    // x will be 0.30000000000000004
```



## ตัวแปรข้อความ (Strings)

---

- ▶ ข้อความ (Strings) เป็นข้อมูลประเภทชุดตัวอักษรเรียงต่อกัน
- ▶ ในการประกาศต้องเขียนอยู่ในเครื่องหมายคำพูด
- ▶ โดยสามารถใช้ ‘ ’ (Single Quotes) หรือ “ ” (Double Quotes) ก็ได้

```
var carname = "Volvo XC60"; // Double quotes  
var carname = 'Volvo XC60'; // Single quotes
```

- ▶ สามารถดึงความยาวของข้อความมาดูได้ด้วยพรอปเพอร์ตี้ **length**

```
var txt = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ";  
var sln = txt.length;
```



## ตัวแปรวัตถุ (Objects)

---

- ▶ วัตถุ (Objects) จัดว่าเป็นตัวแปรประเภทหนึ่ง
- ▶ วัตถุ (Objects) ต่างจากตัวแปรทั่วไปที่ วัตถุ (Objects) สามารถเก็บข้อมูลได้หลายค่า
- ▶ เช่น ตัวอย่าง โค้ดด้านล่างมีการกำหนดค่าข้อมูลวัตถุ (Fiat, 500, white) ลงในตัวแปร car

```
var car = {type:"Fiat", model:"500", color:"white"};
```



## ตัวแปรอาร์เรย์ (Arrays)

---

- ▶ อาร์เรย์ (Arrays) ถูกใช้เพื่อเก็บข้อมูลหลายค่าลงในค่าเดียว

```
var cars = ["Saab", "Volvo", "BMW"];
```



## ตัวแปรฟังก์ชัน (Functions)

---

- ▶ ฟังก์ชัน (Functions) เป็นกรอบของโค้ดที่ถูกออกแบบมารองรับการทำงานตามที่กำหนด
- ▶ ฟังก์ชัน (Functions) จะทำงานเมื่อมีการเรียกใช้โดยส่วนใดส่วนหนึ่งในโค้ด

```
function myFunction(p1, p2) {  
    return p1 * p2;  
}  
document.getElementById("demo").innerHTML = myFunction(4, 3);
```





## JavaScript ทำอะไรได้บ้าง

---

- ▶ JavaScript สามารถเปลี่ยน HTML Content
- ▶ JavaScript สามารถเปลี่ยน HTML Attribute Values
- ▶ JavaScript สามารถเปลี่ยน HTML Styles (CSS)
- ▶ JavaScript สามารถซ่อน HTML Elements
- ▶ JavaScript สามารถแสดง HTML Elements



## JavaScript สามารถเปลี่ยน HTML Content

---

- ▶ หนึ่งใน JavaScript HTML ที่ใช้บ่อยๆ คือเมธอด getElementById()
- ▶ ในตัวอย่าง ใช้ getElementById() ค้นหาแท็ก HTML ที่มี id="demo" เมื่อเจอก็ให้เปลี่ยนข้อมูลภายในแท็กเป็น "Hello JavaScript! "

```
<p id="demo">JavaScript can change HTML content.</p>
```

```
<button type="button"  
onclick='document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello JavaScript!'">  
Click Me!  
</button>
```



## JavaScript สามารถเปลี่ยน HTML Attribute Values

- ▶ ตัวอย่าง การใช้ JavaScript เปลี่ยนแปลงค่าคุณลักษณะ(attribute) ที่ชื่อว่า **src (source)** ที่อยู่ในแท็ก **<img>**



```
<button onclick="document.getElementById('myImage').src='img_bulbon.gif'">Turn on the light</button>
```

```

```

```
<button onclick="document.getElementById('myImage').src='img_bulboff.gif'">Turn off the light</button>
```



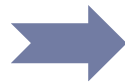
## JavaScript สามารถเปลี่ยน HTML Styles (CSS)

---

- ▶ การใช้ JavaScript เปลี่ยนแปลงสไตล์(Style)ในแท็ก HTML จัดอยู่ในรูปแบบเดียวกับการเปลี่ยนค่า คุณลักษณะ(attribute)

JavaScript can change the style of an HTML element.

Click Me!



JavaScript can change the style of an HTML element.

Click Me!

```
<p id="demo">JavaScript can change the style of an HTML element.</p>
```

```
<button type="button"
onclick="document.getElementById('demo').style.fontSize='35px'">Click Me!</button>
```



## JavaScript สามารถซ่อน HTML Elements

---

- ▶ การใช้ JavaScript ซ่อนแท็ก HTML ทำได้โดยการเปลี่ยนสไตล์ (Style) ที่กำหนดการแสดงผล (Display) ให้เป็น 'none'

JavaScript can hide HTML elements.

Click Me!



Click Me!

```
<p id="demo">JavaScript can hide HTML elements.</p>
```

```
<button type="button"
onclick="document.getElementById('demo').style.display='none'">Click Me!</button>
```



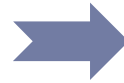
## JavaScript สามารถแสดง HTML Elements

---

- ▶ การใช้ JavaScript แสดงแท็ก HTML ทำได้โดยการเปลี่ยนสไตล์ (Style) ที่กำหนดการแสดงผล (Display) ให้เป็น 'block'

JavaScript can show hidden HTML elements.

Click Me!



JavaScript can show hidden HTML elements.

Hello JavaScript!

Click Me!

```
<p>JavaScript can show hidden HTML elements.</p>
```

```
<p id="demo" style="display:none">Hello JavaScript!</p>
```

```
<button type="button"
onclick="document.getElementById('demo').style.display='block'">Click Me!</button>
```

---

