



ตัวดำเนินการ (Operators)

ตัวดำเนินการ เป็นเครื่องหมายต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการดำเนินการกับตัวแปรและค่าที่กำหนดไว้ในประมวลผล หรือ หาผลลัพธ์ตามต้องการ

โดยในภาษา PHP นั้นแบ่งออกเป็น 8 ประเภท คือ

1. ทางคณิตศาสตร์ (Arithmetic operators)

ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ของภาษา PHP ใช้กับค่าตัวเลขเพื่อดำเนินการทางคณิตศาสตร์ทั่วไป เช่น การบวก (+) การลบ (-) การคูณ (*) การหาร (/) การหารเอาเศษ (%) เลขยกกำลัง (**)

ตัวอย่างที่ 1

```
<?php
    $x = 10;
    $y = 6;
    echo $x + $y;
    echo "<br>";
    echo $x - $y;
    echo "<br>";
    echo $x * $y;
    echo "<br>";
    echo $x / $y;
    echo "<br>";
    echo $x % $y;
    echo "<br>";
    echo $x ** $y;
```

?>

ผลลัพธ์

```
16
4
60
1.6666666666667
4
1000000
```



ใบเนื้อหา

รหัสวิชา 30901-2008

รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP

หน่วยที่ 4

หน้าที่ 2

2. กำหนดค่า (Assignment operators)

ตัวดำเนินการกำหนดค่าในภาษา PHP ใช้เพื่อให้ค่าตัวเลขเพื่อเขียนค่า/กำหนดให้กับตัวแปร โดยตัวดำเนินการกำหนดพื้นฐานใน PHP คือ เครื่องหมายเท่ากับ (=) หมายความว่า ตัวทางซ้ายของเครื่องหมาย เรียกว่า ถูกดำเนินการ (Operand) ถูกกำหนดค่านิพจน์ทางด้านขวา รวมทั้งการนำตัวแปรกำหนดค่าของตนเอง เช่น การบวก (+) การลบ (-) การคูณ (*) การหาร (/) การหารเอาเศษ (%)

ตัวอย่างที่ 2

```
<?php
    $a = 10;
    $b += 10;
    $c -= 10;
    $d *= 10;
    $e /= 10;
    $f %= 10;
    echo $a;
    echo "<br>";
    echo $b;
    echo "<br>";
    echo $c;
    echo "<br>";
    echo $d;
    echo "<br>";
    echo $e;
    echo "<br>";
    echo $f;
?>
```

ผลลัพธ์

10
10
-10
0
0
0



3. เปรียบเทียบ (Comparison operators)

ตัวดำเนินการเปรียบเทียบในภาษา PHP ใช้เพื่อเปรียบเทียบสองค่า (ตัวเลข หรือ สตริง)
ผลลัพธ์ที่ได้จะมี 2 ค่า คือ true หรือ false

ตัวอย่างที่ 3

```
<?php
    $x = 100;
    $y = "100";
    var_dump($x == $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x === $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x != $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x <> $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x !== $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x > $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x < $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x >= $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x <= $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x <=> $y);
?>
```



ใบเนื้อหา

รหัสวิชา 30901-2008

รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP

หน้าที่ 4

หน่วยที่ 4

ผลลัพธ์

```
bool(true)
bool(false)
bool(false)
bool(false)
bool(true)
bool(false)
bool(false)
bool(true)
bool(true)
int(0)
```

4. เพิ่มค่าลดค่า (Increment/Decrement operators)

ในภาษา PHP เราสามารถเพิ่มค่า หรือ ลดค่าของตัวแปร ที่เป็นตัวเลขลง 1 ค่าได้ เช่น $x = 10$ เราสามารถกำหนด x ลดลงเหลือ 9 ได้ เป็นต้น โดยใช้เครื่องหมาย ++ เป็นการเพิ่มค่า และ เครื่องหมาย - เป็นการลดค่า โดยการใส่เครื่องหมายเพิ่มค่า หรือ ลดค่า ก่อน หรือ หลัง ตัวแปร จะมีผลต่างกัน

ตัวอย่างที่ 4

```
<?php
    $x = 10;
    $y = 20;
    echo ++$x;
    echo "<br>";
    echo $y--;
    echo "<br>";
    echo $x++;
    echo "<br>";
    echo --$y;

?>
```

ผลลัพธ์

```
11
20
11
18
```



5. ทางตรรกะ (Logical operators)

ตัวดำเนินการทางตรรกะ ในภาษา PHP นั้นเป็นการนำตัวดำเนินการแบบเปรียบเทียบ จำนวน 2 ชุด มาหาค่าที่เป็น Boolean โดยค่าที่ได้จะเป็น true หรือ false โดยจะมีค่าที่ใช้ในการเปรียบเทียบ ดังนี้

1. and ต้องเป็นจริงทั้งสอง จะได้ค่า true
2. or ต้องเป็นจริงข้างใดข้างหนึ่ง จะได้ค่า true ยกเว้น เท็จทั้งคู่จะได้ค่า false
3. xor
4. && ต้องเป็นจริงทั้งสอง จะได้ค่า true
5. || ต้องเป็นจริงข้างใดข้างหนึ่ง จะได้ค่า true ยกเว้น เท็จทั้งคู่จะได้ค่า false
6. ! เมื่อใส่หน้าตัวดำเนินการแบบเปรียบเทียบ ทำให้ได้ค่า false

ตัวอย่างที่ 5

```
<?php
    $x = 100;
    $y = 50;
    var_dump($x == 100 and $y == 50);
    echo "<br>";
    var_dump($x == 100 or $y == 50);
    echo "<br>";
    var_dump($x == 100 && $y == 50);
    echo "<br>";
    var_dump($x == 100 || $y == 50);
    echo "<br>";
    var_dump($x == 100 xor $y == 50);
    echo "<br>";
    var_dump(!$x == 100);
?>
```

ผลลัพธ์

```
bool(true)
bool(true)
bool(true)
bool(true)
bool(false)
bool(false)
```



ใบเนื้อหา

รหัสวิชา 30901-2008

รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP

หน่วยที่ 4

หน้าที่ 6

6. ทางข้อความ (String operators)

ในภาษา PHP มีตัวดำเนินการ 2 ตัว ได้ออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับค่าข้อมูลชนิดข้อความสตริง คือ เครื่องหมายจุด (.) เป็นการเชื่อมต่อข้อความสตริง 2 ชุดมารวมกัน ส่วนเครื่องหมายจุดร่วมกับเครื่องหมายเท่ากับ (.=) เป็นการนำข้อความทางขวามือของเครื่องหมายมารวมเป็นคำเดียวกันกับข้อความทางซ้ายมือ

ตัวอย่างที่ 6

```
<?php
$txt1 = "Hello";
$txt2 = " World!";
$txt3 = "Hello";
$txt4 = " Student!";
$txt3 .= $txt4;

echo $txt1 . $txt2;
echo "<br>";
echo $txt3;

?>
```

ผลลัพธ์

Hello World!
Hello Student!

7. ทางอาร์เรย์ (Array operators)

ในภาษา PHP ตัวดำเนินการทางอาร์เรย์ ใช้ในการเปรียบเทียบอาร์เรย์ หรือ รวมอาร์เรย์



ตัวอย่างที่ 7

```
<?php
    $x = array("a" => "red", "b" => "green");
    $y = array("c" => "blue", "d" => "yellow");
    print_r($x + $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x == $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x === $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x != $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x <> $y);
    echo "<br>";
    var_dump($x !== $y);
?>
```

ผลลัพธ์

```
Array ( [a] => red [b] => green [c] => blue [d] => yellow )
bool(false)
bool(false)
bool(true)
bool(true)
bool(true)
```

8. กำหนดค่าตามเงื่อนไข (Conditional assignment operators)

ตัวดำเนินการกำหนดค่าตามเงื่อนไข ในภาษา PHP ใช้เพื่อกำหนดค่าตามเงื่อนไข

ตัวอย่างที่ 8

```
<?php

// ถ้า empty($user) เท่ากับ TRUE, กำหนด $status เท่ากับ "ยังไม่เข้าสู่ระบบ"
echo $status = (empty($user)) ? "ยังไม่เข้าสู่ระบบ" : "เข้าสู่ระบบแล้ว";
echo("<br>");
```



ตัวอย่างที่ 8

```
$user = "Teera";  
// ถ้า empty($user) เท่ากับ FALSE, กำหนด $status เท่ากับ "เข้าระบบแล้ว"  
echo $status = (empty($user)) ? "ยังไม่เข้าระบบ" : "เข้าระบบแล้ว";  
echo("<br>");  
  
// ตัวแปร $user เป็นค่าของ $_GET['user']  
// และ "ยังไม่เข้าระบบ" ถ้าไม่มีการส่งข้อมูลทางเมธอด Get  
echo $user = $_GET["user"] ?? "ยังไม่เข้าระบบ";  
echo("<br>");  
  
// ตัวแปร $color เท่ากับ "red" ถ้าตัวแปร $color ไม่มี หรือ มีค่าเป็น null  
echo $color = $color ?? "red";  
  
?>
```

ผลลัพธ์

ยังไม่เข้าระบบ
เข้าระบบแล้ว
ยังไม่เข้าระบบ
red