

ใบความรู้ที่ 6  
เรื่อง การแสดงผลออกทางจอภาพ  
\*\*\*\*\*



**การแสดงผลออกทางหน้าจอ**

การทำงานพื้นฐานที่สุดหรือเรียกได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งในการทำงานของทุกโปรแกรมคือ การแสดงผลข้อมูลออกทางจอภาพ โดยในภาษา C นั้น การแสดงผลข้อมูลออกทางจอสามารถทำได้ดังนี้

**คำสั่ง printf**

คำสั่ง printf ถือได้ว่าเป็นคำสั่งพื้นฐานที่สุดในการแสดงผลข้อมูลทุกชนิดออกทางหน้าจอไม่ว่าจะเป็นจำนวนเต็ม int ทศนิยม float ข้อความ string หรืออักขระ นอกจากนี้คำสั่งยังมีความยืดหยุ่นสูง โดยเราสามารถกำหนดหรือจัดรูปแบบการแสดงผลให้มีระเบียบหรือเหมาะสมตามความต้องการได้อีกด้วย

**รูปแบบคำสั่ง printf()**

`printf ("format",variable);`

format	ข้อมูลที่ต้องการแสดงผลออกทางหน้าจอ โดยข้อมูลนี้ต้องเขียนไว้ในเครื่องหมาย " " ข้อมูลที่สามารถแสดงผลได้มีอยู่ 2 ประเภท คือ ข้อความธรรมดา และค่าที่เก็บไว้ในตัวแปร ซึ่งถ้าเป็นค่าที่เก็บไว้ในตัวแปรต้องใส่รหัสควบคุมรูปแบบให้ตรงกับชนิดของข้อมูลที่เก็บไว้ในตัวแปรนั้นด้วย
variable	ตัวแปรหรือนิพจน์ที่ต้องการนำค่าไปแสดงผลให้ตรงกับรหัสควบคุมรูปแบบที่กำหนดไว้

รหัสควบคุมรูปแบบการแสดงผลค่าของตัวแปรออกทางหน้าจอ แสดงได้ดังนี้

รหัสควบคุมรูปแบบ	การนำไปใช้งาน
%d	แสดงผลค่าของตัวแปรชนิดจำนวนเต็ม
%u	แสดงผลค่าของตัวแปรชนิดจำนวนเต็มบวก
%f	แสดงผลค่าของตัวแปรชนิดจำนวนทศนิยม
%c	แสดงผลอักขระ 1 ตัว
%s	แสดงผลข้อความ หรืออักขระมากกว่า 1 ตัว

ตัวอย่างการใช้คำสั่ง printf แสดงผลข้อความธรรมดาออกทางหน้าจอ ดังนี้

<code>printf("Hello Program C");</code>	แสดงผลข้อความ Hello Program C ออกทางจอภาพ
<code>printf("Bokru Wittaya school");</code>	แสดงผลข้อความ Bokru Wittaya school ออกทางจอภาพ
<code>printf("Suphan Buri Thailand");</code>	แสดงผลข้อความ Suphan Buri Thailand ออกทางจอภาพ

```
#include <stdio.h>
int main()
{
printf("Bokru Wittaya School\n");
printf("Program C\n");
getch();
return 0 ;
}
ผลลัพธ์โปรแกรม
Bokru Wittaya School
Program C
```

### แสดงผลให้เป็นระเบียบด้วยอักขระควบคุมการแสดงผล

นอกจากนี้เรายังสามารถจัดรูปแบบการแสดงผลให้ดูเป็นระเบียบมากขึ้น อย่างเช่นขึ้นบรรทัดใหม่ หลังแสดงข้อความ หรือเว้นระยะแท็บระหว่างข้อความ โดยใช้อักขระควบคุมการแสดงผลร่วมกับคำสั่ง printf

อักขระควบคุมการแสดงผล	ความหมาย
\n	ขึ้นบรรทัดใหม่
\t	เว้นช่องว่างเป็นระยะ 1 แท็บ (6 ตัวอักษร)
\r	กำหนดให้เคอร์เซอร์ไปอยู่ต้นบรรทัด
\f	เว้นช่องว่างเป็นระยะ 1 หน้าจอ
\b	ลบอักขระสุดท้ายออก 1 ตัว

การนำอักขระควบคุมการแสดงผลมาใช้ เราต้องเขียนอักขระควบคุมการแสดงผลไว้ในเครื่องหมาย " "

printf("Hello ... \n");	แสดงข้อความ Hello ... แล้วขึ้นบรรทัดใหม่
printf("Hello...\nKruNatchaphon\n");	แสดงข้อความ Hello ...แล้วขึ้นบรรทัดใหม่พร้อมกับแสดงข้อความ KruNatchaphon จากนั้นขึ้นบรรทัดใหม่อีกครั้ง
ถ้า x = 45 , z = 20.153	
printf("Num1 = %d\tNum2 = %f\n",x,z);	แสดงข้อความ Num1 = 45 ตามด้วยการเว้นช่องว่าง 1 แท็บ แล้วต่อด้วยข้อความ Num2 = 20.153