ตัวปร

ในการเขียนโปรแกรมเพื่อประมวลผลข้อมูล มักจะนำข้อมูลชนิดต่างๆ เก็บไว้ในตัวแปรเพื่อประมวลผล ในภาษาซีมีตัวแปรใช้เก็บข้อมูลหลายชนิด แต่ที่ใช้บ่อยในเอกสารนี้ ได้แก่

ชนิดข้อมูลตัวแปร	ข้อมูลประเภท	ช่วงของข้อมูล
int	จำนวนเต็ม (integer)	-32768 ถึง 32767
float	จำนวนจริง	1.2E-38 ถึง 3.4E+38
char	ตัวอักขระ	-128 ถึง 127 หรือ 0 ถึง 255

การประกาศตัวแปร

ก่อนจะใช้งานตัวแปรต้องมีการนิยามหรือประกาศใช้ตัวแปรก่อน การประกาศใช้ตัวแปรพื้นฐานสามารถทำได้ตามรูปแบบดังนี้

```
ประเภทข้อมูลของตัวแปร    ชื่อตัวแปร ;
```

ตัวอย่าง

```
int score;                  // ประกาศตัวแปรชื่อ score เพื่อใช้เก็บคะแนน (จำนวนเต็ม)
float weight;               // ประกาศตัวแปรชื่อ weight เพื่อใช้เก็บน้ำหนัก (จำนวนเจริง)
char alphabet;              // ประกาศตัวแปรชื่อ alphabet เพื่อใช้เก็บตัวอักขระ
```

การกำหนดค่าตัวแปร

```
ชื่อตัวแปร  =  ค่าของข้อมูลชนิดเดียวกับตัวแปร ;
```

ตัวอย่าง

```
score = 76;                 // กำหนดให้ score มีค่าเท่ากับ 76
weight = 53;                // กำหนดให้ weight มีค่าเท่ากับ 53.0 ข้อสังเกตตอนกำหนดค่า
                                เป็นจำนวนเต็มแต่ด้วย weight เป็นตัวแปรจำนวนจริงค่าที่ได้
                                จึงเป็นจำนวนจริงด้วย
alphabet = 'a';             // กำหนดให้ alphabet มีค่าเท่ากับตัวอักขระ a
```

การอ่านค่าตัวแปร

การนำค่าของตัวแปรออกมาใช้งานหรือการอ่านค่าตัวแปรนั้นสามารถทำได้โดยการระบุชื่อตัวแปรได้โดยตรง

การตั้งชื่อตัวแปร

การตั้งชื่อตัวแปรนั้นไม่สามารถตั้งตามใจชอบได้ มีเงื่อนไขที่ผู้เขียนโปรแกรมจะต้องทราบเป็นแนวทางดังนี้

1. ต้องขึ้นต้นด้วยตัวอักขระ A-Z หรือ a-z หรือเครื่องหมาย _(Underscore) เท่านั้น
2. ภายในชื่อตัวแปรสามารถใช้ตัวอักขระ A-Z หรือ a-z หรือตัวเลข 0-9 หรือเครื่องหมาย _
3. ภายในชื่อห้ามเว้นวรรค (ไม่กด spacebar)

4. ตัวพิมพ์เล็กหรือตัวพิมพ์ใหญ่ ถือว่าเป็นคนละตัวกัน
5. ห้ามตั้งชื่อซ้ำกับคำสงวน (Reserved Word)

auto	break	case	char	const	continue	default	do
double	else	enum	extern	for	float	goto	if
int	long	register	return	short	signed	sizeof	static
struct	switch	typedef	union	unsigned	void	volatile	while



*** การตั้งชื่อตัวแปรควรตั้งให้สื่อความหมาย เข้าใจได้ทันทีว่าตัวแปรนี้ใช้เก็บข้อมูลอะไร เพื่อความสะดวกในการเขียนโปรแกรม*