

## กราฟ

**1. กราฟ** คือ การเขียนแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลสองกลุ่มบนแกนพิกัดฉาก โดยข้อมูลกลุ่มแรกมีพิกัดตามแกน X ข้อมูลกลุ่มที่สองมีพิกัดตามแกน Y

**2. สมการเชิงเส้นสองตัวแปร** คือ สมการที่เขียนในรูป  $Ax + By + C = 0$  เมื่อ  $x, y$  เป็นตัวแปร  $A, B, C$  เป็นค่าคงที่  $A$  และ  $B$  ไม่เป็นศูนย์พร้อมกัน

**3. กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร** แบ่งเป็น 3 ลักษณะดังนี้

-  $A = 0$  แต่  $B \neq 0$  สามารถเขียนในรูปทั่วไปเป็น  $By + C = 0$

กราฟมีลักษณะเป็นเส้นตรงขนานกับแกน X กราฟห่างจากแกน X เท่ากับ  $-\frac{C}{B}$

จุดตัดแกน Y มีพิกัด  $(0, -\frac{C}{B})$

-  $A \neq 0$  แต่  $B = 0$  สามารถเขียนในรูปทั่วไปเป็น  $Ax + C = 0$

กราฟมีลักษณะเป็นเส้นตรงขนานกับแกน Y กราฟห่างจากแกน Y เท่ากับ  $-\frac{C}{A}$

จุดตัดแกน X มีพิกัด  $(-\frac{C}{A}, 0)$

-  $A \neq 0$  และ  $B \neq 0$  สามารถเขียนในรูปทั่วไปเป็น  $Ax + By + C = 0$

กราฟมีลักษณะเป็นเส้นตรงไม่ขนานกับแกนใด

**4. การเขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปรสองสมการบนแกนเดียวกัน**

สมการเชิงเส้นสองตัวแปรสามารถเขียนในรูป  $y = ax + b$  เมื่อเขียนสมการเชิงเส้นสองตัวแปรสองสมการบนแกนเดียวกันสมการทั้งสองคือ

$$y = a_1x + b_1$$

$$y = a_2x + b_2$$

กราฟที่เกิดขึ้นมีลักษณะดังนี้

- ถ้า  $a_1 = a_2$       **กราฟขนานกัน**

- ถ้า  $a_1 \neq a_2$       **กราฟตัดกัน**