

# รากของระบบสมการ (Root of Systems of Equations)

- รากของระบบสมการ หมายถึง ค่าของตัวแปรตัวน (*Independent Variables*)  $x_1, x_2, \dots, x_n$  ที่ทำให้พจน์ข้างล่าง  $f_1(x_1, x_2, \dots, x_n), f_2(x_1, x_2, \dots, x_n), f_3(x_1, x_2, \dots, x_n), \dots, f_n(x_1, x_2, \dots, x_n)$  มีค่าเท่ากับ 0 หรือค่า  $x_1, x_2, \dots, x_n$  ที่ทำให้ระบบสมการต่อไปนี้เป็นจริง

$$\begin{aligned}f_1(x_1, x_2, \dots, x_n) &= 0 \\f_2(x_1, x_2, \dots, x_n) &= 0 \\f_3(x_1, x_2, \dots, x_n) &= 0 \\\vdots \\f_n(x_1, x_2, \dots, x_n) &= 0\end{aligned}$$

จากสมการข้างต้นอาจจะเป็น ระบบสมการเชิงเส้น (System of linear Equations) หรือ ระบบสมการไม่เชิงเส้น (System of Nonlinear Equations) ก็ได้