

ใบความรู้ที่ 2

เรื่อง การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก

การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก เป็นการเขียนสมาชิกทุกตัวของเซตลงในเครื่องหมายวงเล็บปีกกา “{ }” และใช้เครื่องหมายจุดภาค (,) คั่นระหว่างสมาชิกแต่ละตัว ตัวอย่างเช่น

ให้ A เป็นเซตของสระในภาษาอังกฤษ

เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกได้ดังนี้ $A = \{a, e, i, o, u\}$

การเขียนเซตลักษณะนี้ทำให้เราทราบว่า เซต A มีสมาชิกอยู่ 5 ตัว ได้แก่ a, e, i, o และ u

ในกรณีที่เซตมีสมาชิกเป็นจำนวนมาก ไม่สามารถเขียนแจกแจงสมาชิกได้ทั้งหมดหรือไม่สะดวก ในการเขียนแจกแจงสมาชิกทั้งหมด เราจะใช้จุดสามจุด “...” เพื่อเป็นแนวทางให้ทราบว่ายังมีสมาชิกอื่น ๆ อีก โดยเป็นที่เข้าใจกันทั่วไปว่า มีอะไรบ้างอยู่ในเซตนั้น ตัวอย่างเช่น

เซต	เซตแบบแจกแจงสมาชิก
เซตของจำนวนนับที่มากกว่า 5	$\{6, 7, 8, \dots\}$
เซตของพยัญชนะในภาษาไทย	$\{ก, ข, ฉ, \dots, ฮ\}$
เซตของจำนวนคู่บวกที่น้อยกว่า 50	$\{2, 4, 6, \dots, 48\}$

เซตที่ไม่มีสมาชิก เรียกว่า เซตว่าง เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $\{ \}$ หรือ \emptyset ตัวอย่างเช่น

ให้ M เป็นเซตของจำนวนเต็มระหว่าง 4 และ 5

ดังนั้น M เป็นเซตที่ไม่มีสมาชิก

เขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกได้ดังนี้ $M = \{ \}$ หรือ $M = \emptyset$

เซตของจำนวนที่เรามักจะกล่าวถึง และใช้กันทั่วไป มีดังนี้

เซต	เซตแบบแจกแจงสมาชิก
I^+ เป็นเซตของจำนวนเต็มบวก	$I^+ = \{1, 2, 3, \dots\}$
I^- เป็นเซตของจำนวนเต็มลบ	$I^- = \{-1, -2, -3, \dots\}$
I เป็นเซตของจำนวนเต็ม	$I = \{0, -1, 1, -2, 2, \dots\}$ หรือ $I = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$
N เป็นเซตของจำนวนนับ	$N = \{1, 2, 3, \dots\}$