



การเชื่อมประพจน์ด้วยตัวเชื่อม “หรือ”

ถ้า p และ q เป็นประพจน์ใด ๆ แล้ว การเชื่อมประพจน์ p และประพจน์ q ด้วยตัวเชื่อม “หรือ” (or) เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $p \vee q$

ตัวอย่างการเชื่อมประพจน์ด้วยตัวเชื่อม “หรือ”

p	q	$p \vee q$
โสมทำการบ้าน	โสมอ่านหนังสือ	โสมทำการบ้านหรือโสมอ่านหนังสือ (หรืออาจเขียนโดยย่อเป็น โสมทำการบ้านหรืออ่านหนังสือ)
3 เป็นจำนวนคู่	$-1 < 0$	3 เป็นจำนวนคู่ หรือ $-1 < 0$
อากาศร้อน	เครื่องปรับอากาศเสีย	อากาศร้อนหรือเครื่องปรับอากาศเสีย
$1 + 5 = 5 + 1$	$4(2 + 3) = (4 \times 2) + (4 \times 3)$	$1 + 5 = 5 + 1$ หรือ $4(2 + 3) = (4 \times 2) + (4 \times 3)$



ในการเชื่อมประพจน์ด้วย “หรือ” มีข้อตกลงว่าประพจน์ใหม่จะเป็นเท็จในกรณีที่ประพจน์ที่นำมาเชื่อมกันเป็นเท็จทั้งคู่ กรณีอื่น ๆ เป็นจริงทุกกรณี เขียนตารางค่าความจริงของ $p \vee q$ ได้ดังนี้

p	q	$p \vee q$
T	T	T
T	F	T
F	T	T
F	F	F







หมายเหตุ ความหมายของคำว่า “หรือ” ที่ใช้โดยทั่วไปมีสองกรณี

กรณีที่ 1 หมายถึง ใดอย่างหนึ่งเท่านั้น เช่น การโยนเหรียญครั้งละ 1 เหรียญ แต่แต่ละครั้งเหรียญจะขึ้นหัวหรือก้อยเพียงอย่างเดียว

กรณีที่ 2 หมายถึง ใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง เช่น ครูให้รางวัลแก่นักเรียนที่เรียนดีหรือนักเรียนที่ช่วยกิจกรรมของโรงเรียน นักเรียนที่ได้รับรางวัลบางคนอาจเรียนดีเพียงอย่างเดียว บางคนอาจช่วยกิจกรรมของโรงเรียนเพียงอย่างเดียว แต่บางคนอาจทั้งเรียนดีและช่วยกิจกรรมของโรงเรียน

ในตรรกศาสตร์มีข้อตกลงว่า ตัวเชื่อม “หรือ” หมายถึงกรณีที่ 2

สถานการณ์	ต้นน้ำเลี้ยงแมว (p)	ต้นน้ำเลี้ยงนก (q)	ต้นน้ำเลี้ยงแมวหรือนก ($p \vee q$)
	T	T	T
	T	F	T
	F	T	T
	F	F	F

ตรรกศาสตร์เบื้องต้น
สอนโดย ครูธรรมภรณ์

