



ประโยคบางประโยคเกิดจากประโยคย่อยๆ แต่ละประโยคจะมี ตัวเชื่อมซึ่งตัวเชื่อมพื้นฐานของประพจน์ มี 4 ตัว ได้แก่ ตัวเชื่อม

ใช้สัญลักษณ์แทนด้วย	$\wedge$
ใช้สัญลักษณ์แทนด้วย	$\vee$
ใช้สัญลักษณ์แทนด้วย	$\rightarrow$
ใช้สัญลักษณ์แทนด้วย	$\leftrightarrow$

ค่าความจริงของประพจน์ที่เกิดจากการเชื่อมประพจน์ด้วยตัวเชื่อมต่าง ๆ

กำหนด p และ q แทนประพจน์ใด ๆ

ให้ T แทนค่าความจริงของประพจน์ที่มีค่าความจริงเป็นจริง

F แทนค่าความจริงของประพจน์ที่มีค่าความจริงเป็นเท็จ

เนื่องจากค่าความจริงของ p และ q ในแต่ละประพจน์เป็นไปได้ 2 กรณี คือเป็นจริงหรือเป็นเท็จจะมีกรณีในการพิจารณาค่าความจริง 4 กรณี ตามค่าความจริงของ p และ q ดังตารางต่อไปนี้

ตารางแสดงค่าความจริงของประพจน์ที่เชื่อมด้วยตัวเชื่อมต่าง ๆ เป็นดังนี้



p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$	$\sim p$	$\sim q$
T	T	T	T	T	T	F	F
T	F	F	T	F	F	F	T
F	T	F	T	T	F	T	F
F	F	F	F	T	T	T	T

สรุปข้อสังเกตที่ได้จากตาราง

1. ค่าความจริงของ $p \wedge q$ เป็นจริงเพียงกรณีเดียวคือ $T \wedge T$ เป็น
2. ค่าความจริงของ $p \vee q$ เป็นเท็จเพียงกรณีเดียวคือ $F \vee F$ เป็น
3. ค่าความจริงของ $p \rightarrow q$ เป็นเท็จเพียงกรณีเดียวคือ $T \rightarrow F$ เป็น
4. ค่าความจริงของ $p \leftrightarrow q$ เป็นจริงในกรณีที่ค่าความจริงเหมือนกันคือ $T \leftrightarrow T$ เป็น และ $F \leftrightarrow F$ เป็น