

## กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6

### 1. จงเปลี่ยนประโยคต่อไปนี้ให้เป็นประพจน์ที่ถูกต้อง

1. คนจนเท่านั้นที่เป็นขอทาน
2. คนดีเท่านั้นที่เป็นคนที่น่านับถือ
3. ไม่มีอะไรอื่นนอกจากเมตตาที่จะทำให้โลกสงบสุข
4. การรู้จักพออย่างเดียวทำให้คนมีความสุข

อนึ่ง ในการเปลี่ยนประโยคให้เป็นประพจน์ ให้สังเกตว่า ประโยคที่จะเปลี่ยนเป็นประพจน์ได้นั้นจะต้องเป็นข้อความที่ยืนยันได้ว่าจริงหรือเท็จ เพราะข้อความที่เรบอกไม่ได้ว่าจริงหรือเท็จนั้นจะนำไปใช้ในการอ้างเหตุผลไม่ได้ ดังนั้น ข้อความที่จะเป็นประพจน์ได้นั้นจะต้องเป็นประโยคบอกเล่า ส่วนข้อความที่เป็นคำสั่ง คำถาม อุทาน เช่น หน้าเดิน, ไซโย, อะไร มันไม่จริงหรือเท็จในตัวเอง ประโยคเหล่านั้นจึงไม่อยู่ในข่ายที่จะนำไปหาเหตุผลได้ ยกเว้นประโยคคำถาม คำสั่ง หรืออุทานที่เป็นไปด้วยโวหารของภาษา แต่ความหมายที่แท้จริงเป็นประโยคบอกเล่าเช่น

ใครบ้างไม่อยากสบาย

ตามรูปแบบเป็นประโยคคำถาม แต่ความหมายที่แท้จริงคือ “ใคร ๆ ก็อยากสบาย” ประโยคนี้จึงเปลี่ยนเป็นประพจน์ได้ว่า “คนทุกคนเป็นผู้ที่อยากสบาย”

คนอะไรใจดีอย่างนั้น

ประโยคนี้ ลักษณะประโยคเป็นอุทาน แต่ความหมายที่แท้จริงคือ เขาใจดีมาก จึงเปลี่ยนเป็นประพจน์ได้ว่า “เขาเป็นคนใจดีมาก”

ไปเดี๋ยวนี้

ประโยคนี้ ลักษณะเป็นประโยคคำสั่ง โดยความหมายจริง ๆ ก็คือ เธอต้องไปในทันที จึงเปลี่ยนเป็นประพจน์ได้ว่า “เธอเป็นผู้ที่ต้องไปเดี๋ยวนี้”

## กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7

จงเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความที่สามารถเปลี่ยนเป็น  
ประพจน์ได้

1. คนเราเรียนรู้จากประสบการณ์และข้อผิดพลาด
2. ทำไมถึงมีอคติกับเขานัก?
3. ไอ้โฮ วิไลศมาหารจริง ๆ!
4. คนออกทนนยอมจะเอาชนะอุปสรรคได้
5. ห้ามเลียขงวา
6. ใครบ้างจะไม่อยากรวย
7. คนกล้าอะไรอย่างนั้น
8. วัฒนธรรมนั้นเปลี่ยนแปลงได้
9. ไม่มีใครชนะ

นอกจากประโยคคำสั่ง ประโยคคำถาม ประโยคอุทาน ที่ไม่แท้ คือเป็น  
ประโยคคำสั่ง ประโยคคำถาม และประโยคอุทาน โดยไวยากรณ์ของภาษาแล้ว ข้อความ  
ที่เป็นสุภาษิตก็อาจเปลี่ยนให้เป็นประพจน์ได้

สุภาษิตนั้นมี 2 ชนิดคือ สุภาษิตชนิดที่เป็นคำสอน และสุภาษิตชนิดที่เป็น  
คำเตือน ถ้าเป็นสุภาษิตชนิดคำสอน หมายถึงว่าเป็นความจริงทั่วไปคือเป็นจริงในทุกกรณี  
จะต้องเป็นประพจน์ทั่วไป ส่วนคุณภาพจะเป็นชนิดยืนยันหรือปฏิเสธก็ขึ้นอยู่กับเนื้อความใน  
สุภาษิตนั้น ๆ

ตัวอย่าง

สุภาษิต : น้ำขึ้นให้รีบตัก

ประพจน์ : ทุกกรณีที่น้ำขึ้นเป็นกรณีที่ให้รีบตัก

สุภาษิต : รักดีห้ามจ้ว รักชั่วห้ามเสา

ประพจน์ : คนรักดีทั้งหลายเป็นผู้ที่ห้ามจ้ว คนรักชั่วทั้งหลายเป็นผู้ที่ห้ามเสา

ถ้าเป็นสุภายิตชนิดคำเดือนนั้นท่านเดือนให้ระวัง แต่ก็ไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็น  
เช่นนั้นเสมอไป สุภายิตชนิดคำเดือนจึงต้องเปลี่ยนเป็นประพจน์บางส่วน

ตัวอย่าง

สุภายิต : หนีเสือปะจระเข้

ประพจน์ : คนที่หนีเสือบางคนเป็นคนที่ปะจระเข้

สุภายิต : ทำคุณบูชาโทษ

ประพจน์ : คนที่ทำคุณบางคนเป็นคนที่ได้รับการบูชาโทษ

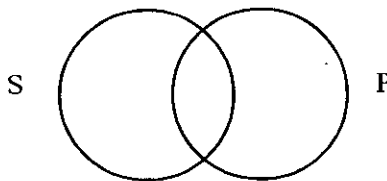
### กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 8

จงเปลี่ยนสุภายิตต่อไปนี้ให้เป็นประพจน์

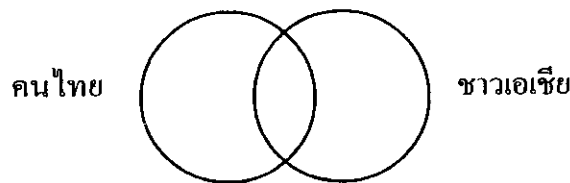
1. อดเปรี้ยวไว้กินหวาน
2. พุคคีเป็นศรีแก่ตัว
3. แพ้เป็นพระ ชนะเป็นมาร
4. ไก่งามเพราะขน คนงามเพราะแต่ง
5. น้ำน้อยย่อมแพ้ไฟ
6. หนทางพิสูงน้มี้า กาลเวลาพิสูงน้คน
7. น้ำนิ่งไหลลึก
8. มือไม่พาย แล้วยังเอาเท้าราน้ำ
9. น้ำลคคตอผุด
10. ร้าไม้ค้โทษปีโทษกลอง

#### 4. แผนภูมิของเวนน์

แผนภูมิของเวนน์ (Venn's Diagram) เป็นวิธีการประเมินความสมเหตุสมผลของการอ้างเหตุผลที่นักตรรกวิทยาในศตวรรษที่ 19 ชื่อ จอห์น เวนน์ (John Venn) เสนอขึ้นมา โดยการใช้วงกลม 1 วง แทนพจน์ (term) แต่ละพจน์ ดังนั้น ในประพจน์มาตรฐาน 1 ประพจน์ซึ่งประกอบด้วย พจน์ 2 พจน์ เราจะใช้วงกลม 2 วง โดยให้วงหนึ่งแทนพจน์ที่เป็นภาคประธาน (subject term) และอีกวงหนึ่งแทนพจน์ที่เป็นภาคนิเทศ (predicate term) และวางอยู่ในลักษณะซ้อนกันบางส่วน โดยทั่วไปจะกำหนดให้วงซ้ายมือแทนพจน์ประธาน (S) และวงขวามือแทนพจน์ที่เป็นภาคนิเทศ (P) ดังรูป



ในที่นี้สมมติว่าให้วงหนึ่งแทนพจน์ คนไทย อีกวงหนึ่งแทนพจน์ ชาวเอเชีย ก็จะเขียนได้ดังรูป



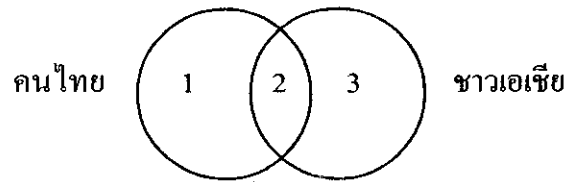
โดยในการทำวงกลมให้แสดงความหมายตามประพจน์ที่กำหนดขึ้น เวนน์ให้ใช้วิธีการแรเงาส่วนที่ไม่ได้หมายถึงหรือไม่มีสมาชิกออก และใช้กากบาท (X) ลงในส่วนที่หมายถึงการมีสมาชิกบางส่วนอยู่ในเนื้อที่นั้น

จากตัวอย่างข้างต้น การตัดกันของวงกลมวงหนึ่งซึ่งแทน “คนไทย” กับวงกลมอีกวงหนึ่งซึ่งแทน “ชาวเอเชีย” นั้นทำให้สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพจน์ 2 พจน์คือ คนไทยและชาวเอเชียได้ใน 3 ลักษณะ คือ

กลุ่มที่ 1 เป็นคนไทยและไม่เป็นชาวเอเชีย

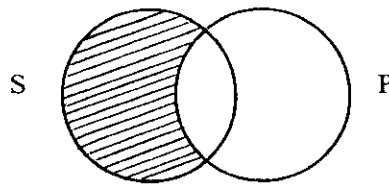
กลุ่มที่ 2 เป็นคนไทยและเป็นชาวเอเชีย

กลุ่มที่ 3 ไม่เป็นคนไทยและเป็นชาวเอเชีย  
ซึ่งเขียนแสดงความหมายดังกล่าวด้วยแผนภูมิเวนน์ได้ดังนี้

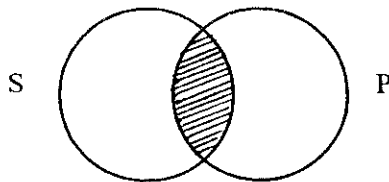


สำหรับประพจน์มาตรฐานทั้ง 4 แบบนั้นสามารถเขียนด้วยแผนภูมิของเวนน์ดังนี้

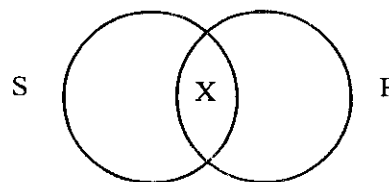
1. ประพจน์ A : S ทั้งหมดเป็น P  
All S are P



2. ประพจน์ E : S ทั้งหมดไม่เป็น P  
No S are P



3. ประพจน์ I : บาง S เป็น P  
Some S are P

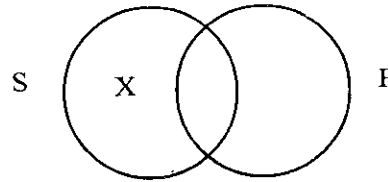


4. ประพจน์ O

:

บาง S ไม่เป็น P

Some S are not P



ในการใช้แผนภูมิเวนนแสดงความหมายของประพจน์นั้น ขอให้จำไว้ว่า เนื้อที่ที่แรเงานั้นหมายถึงเนื้อที่ที่ว่างเปล่า และการเขียนเครื่องหมาย X ลงในเนื้อที่ใด นั้นหมายถึงว่ามีสมาชิกอย่างน้อยหนึ่งหน่วยอยู่ในเนื้อที่นั้น หากเนื้อที่ใดไม่มีเครื่องหมายใด ปากฎ หมายความว่า เราไม่ทราบรายละเอียดที่แน่นอนเกี่ยวกับเนื้อที่นั้น กล่าวคือ เนื้อที่นั้น อาจจะมีสมาชิกบางส่วนอยู่ในนั้น หรือ เนื้อที่นั้นอาจจะว่างเปล่าก็ได้ นอกจากนี้ให้สังเกตว่า เราจะใช้การแรเงาเฉพาะกับประพจน์ทั่วไป (universal proposition) และใช้เครื่องหมาย X กับประพจน์บางส่วน (particular proposition) เท่านั้น

### กิจกรรมการเรียนรู้ 9

#### 1. จงเขียนแผนภูมิเวนนสำหรับประพจน์ต่อไปนี้

1. ไม่มีผู้พิพากษาคนใดเป็นคนอสุติธรรม
2. หนังสือพิมพ์บางฉบับเป็นสื่อที่ไม่สร้างสรรค์
3. วีรบุรุษทุกคนเป็นคนที่น่าสรรเสริญ
4. พืชบางชนิดไม่เป็นพืชเศรษฐกิจ
5. ผู้ชายบางคนเป็นคนขลาด
6. ช้างไม่เป็นสัตว์เลี้ยง
7. นักศึกษาบางคนเป็นผู้ที่เรียนเพราะหวังใบปริญญา