

## บทที่ ๑๑

### ช่วงความคิดผสม

ช่วงความคิดผสม คือช่วงความคิดที่ประกอบด้วยประพจน์ ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่าง ๆ กัน ช่วงความคิดผสมมี ๓ ชนิดคือ

๑. ช่วงความคิดสันนิษฐาน (hypothetical-categorical syllogism)
๒. ช่วงความคิดเพื่อเลือก (disjunctive-categorical syllogism)
๓. ช่วงความคิดปิดประตู (dilemma)

#### ช่วงความคิดสันนิษฐาน

ช่วงความคิดแบบนี้มีประพจน์สันนิษฐานเป็นประพจน์เหตุใหญ่ มีประพจน์สามัญเป็นประพจน์เหตุเล็ก และบทสรุปเป็นประพจน์สามัญ ช่วงความคิดสันนิษฐานมีกฎดังต่อไปนี้

๑. ถ้าให้ตอนแรกคงเดิม ก็ต้องให้ตอนหลังคงเดิม
๒. ถ้าเปลี่ยนแปลงตอนหลัง ก็ต้องเปลี่ยนแปลงตอนแรก

ช่วงความคิดสันนิษฐานตามกฎข้อ ๑ เรียกว่าแบบคงเดิม (constructive) ช่วงความคิดสันนิษฐานตามกฎข้อ ๒ เรียกว่าแบบเปลี่ยนแปลง (destructive)

๑. ช่วงความคิดสันนิษฐานแบบคงเดิม ช่วงความคิดสันนิษฐานจะเป็นแบบคงเดิม เมื่อนำหน้าตอนแรกของประพจน์เหตุใหญ่มาเป็นประพจน์เหตุเล็ก และนำตอนหลังของประพจน์เหตุใหญ่มาเป็นบทสรุป





เราจะเห็นว่าศัพท์ใหญ่ *กรณี* ที่ C เป็น D มีความหมายกระจายใน  
บทสรุป โดยมีความหมายไม่กระจายในประพจน์เหตุใหญ่ จึงมีความผิด  
พลาดเพราะศัพท์ใหญ่มีความหมายกระจายอย่างผิดกฎ

#### ตัวอย่างที่ ๒

ถ้า A เป็น B, C ข้อมเป็น D      ถ้าเขามา มันจะไป  
C เป็น D                              มันจะไป  
∴ A เป็น B                              ∴ เขามา

เมื่อเปลี่ยนเป็นช่วงความคิดสามัญจะได้ดังนี้

- ∴ A. ทกรณี A เป็น B เป็นกรณี C เป็น D
- ∴ A. กรณีเป็นกรณี C เป็น D
- ∴ A. กรณีเป็นกรณี A เป็น B

เราจะพบว่าศัพท์กลาง *กรณี* ที่ C เป็น D มีความหมายไม่กระจาย  
สักครั้งเดียวในประพจน์เหตุทั้งสอง ช่วงความคิดจึงผิดพลาดเพราะผิดกฎ

#### ช่วงความคิดเพื่อเลือก

ช่วงความคิดแบบนี้มีประพจน์เพื่อเลือกเป็นประพจน์เหตุใหญ่ มี  
ประพจน์สามัญเป็นประพจน์เหตุเล็ก และมีประพจน์สามัญเป็นบทสรุป  
ช่วงความคิดเพื่อเลือกมีกฎดังต่อไปนี้

กฎ ให้นำประพจน์เพื่อเลือกประพจน์ใดประพจน์หนึ่งในประพจน์เหตุ  
ใหญ่ มาเปลี่ยนเป็นประพจน์ปฏิเสธแล้วใช้เป็นประพจน์เหตุเล็ก แล้วให้นำ  
ประพจน์เพื่อเลือกอีกประพจน์หนึ่งมาเป็นบทสรุปโดยให้เป็นประพจน์ยืนยัน

ตัวอย่าง

A เป็น B หรือ C เป็น D อย่างใดอย่างหนึ่ง

A ไม่เป็น B

∴ C เป็น D

A เป็น B หรือ C เป็น D อย่างใดอย่างหนึ่ง

C ไม่เป็น D

∴ A เป็น B

นักตรรกวิทยาบางคนถือว่า การกลับกฎข้างต้นก็ใช้ได้เหมือนกัน  
คือนำประพจน์เพื่อเลือกประพจน์ใด ประพจน์หนึ่งมาเป็น ประพจน์เหตุเล็ก  
โดยให้คงเป็นประพจน์ยืนยัน แล้วนำประพจน์เพื่อเลือกอีกประพจน์หนึ่ง  
มาเปลี่ยนเป็นประพจน์ปฏิเสธแล้วใช้เป็นบทสรุป

ตัวอย่าง

A เป็น B หรือ C เป็น D อย่างใดอย่างหนึ่ง

A เป็น B

∴ C ไม่เป็น D

A เป็น B หรือ C เป็น D อย่างใดอย่างหนึ่ง

C เป็น D

∴ A ไม่เป็น B

การกลับกฎเช่นนี้จะจริงก็ต่อเมื่อประพจน์เพื่อเลือกแยกจากกัน  
ได้เด็ดขาด คือเป็นประพจน์ที่ขัดแย้งกัน มิฉะนั้นแล้วช่วงความคิดจะไม่  
เป็นจริง

## ช่วงความคิดปิดประตู

ช่วงความคิดปิดประตู (dilemma) คือช่วงความคิดผสมที่มีประพจน์  
เหตุใหญ่เป็นประพจน์สันนิษฐานชนิดรวม มีประพจน์เหตุเล็กเป็นประพจน์  
เพื่อเลือก และมีบทสรุปเป็นประพจน์สามัญหรือประพจน์เพื่อเลือกอย่างใด  
อย่างหนึ่ง

เมื่อวิเคราะห์ประพจน์ทั้ง ๓ ที่เป็นส่วนประกอบของช่วงความคิดปิด  
ประตูจะได้ดังนี้

๑. ประพจน์เหตุใหญ่เป็นประพจน์สันนิษฐานชนิดรวม คือประกอบ  
ประกอบด้วยประพจน์สันนิษฐาน ๒ ประพจน์รวมกัน

๒. ประพจน์เหตุเล็กเป็นประพจน์เพื่อเลือก ซึ่งเป็นการนำเอาตอน  
แรกของประพจน์เหตุใหญ่มาทำเป็นประพจน์ยืนยัน หรือนำตอนหลังของ  
ประพจน์เหตุใหญ่มาทำเป็นประพจน์ปฏิเสธ ในกรณีแรกจะได้บทสรุปเป็น  
ประพจน์ยืนยัน และในกรณีหลังจะได้บทสรุปเป็นประพจน์ปฏิเสธ

๓. บทสรุปอาจเป็นประพจน์สามัญหรือประพจน์เพื่อเลือก อย่างใด  
อย่างหนึ่ง

รูปของช่วงความคิดปิดประตู ถ้าประพจน์เหตุเล็กเป็นประพจน์  
ยืนยัน ช่วงความคิดปิดประตูก็เรียกว่าช่วงความคิดคงเดิม ถ้าประพจน์  
เหตุเล็กเป็นประพจน์ปฏิเสธ ช่วงความคิดปิดประตูก็เรียกว่าช่วงความคิด  
เปลี่ยนแปลง

ช่วงความคิดปิดประตูที่เป็นชนิดคงเดิม และชนิดเปลี่ยนแปลงอาจ  
แบ่งออกเป็น ๒ แบบ คือแบบเชิงเดียวและแบบเชิงซ้อน ช่วงความคิดเชิง

เดี่ยวมีบทสรุปเป็นประพจน์สามัญ ช่วงความคิดเชิงซ้อนมีบทสรุปเป็น  
ประพจน์เดี่ยวเลือก จึงมีช่วงความคิดปิดประตูลักษณะ ๔ รูป คือ

๑. ช่วงความคิดปิดประตูลักษณะเดิมเชิงเดี่ยว (simple constructive dilemma)

๒. ช่วงความคิดปิดประตูลักษณะเดิมเชิงซ้อน (complex constructive dilemma)

๓. ช่วงความคิดปิดประตูลักษณะเปลี่ยนแปลงเชิงเดี่ยว (simple destructive dilemma)

๔. ช่วงความคิดปิดประตูลักษณะเปลี่ยนแปลงเชิงซ้อน (complex destructive dilemma)

ตัวอย่าง ช่วงความคิดปิดประตูลักษณะเดิมเชิงเดี่ยว

ถ้า A เป็น B, C เป็น D, และถ้า E เป็น F, C เป็น D

A เป็น B หรือ E เป็น F อย่างใดอย่างหนึ่ง

∴ C เป็น D

ถ้าเขาทำตามความคิดเห็นของตนเอง เขาจะถูกตำหนิ และ

ถ้าเขาทำตามความคิดเห็นของผู้อื่น เขาจะถูกตำหนิ

เขาทำตามความคิดเห็นของตนเอง หรือทำตามความคิดเห็น  
ของผู้อื่นอย่างใดอย่างหนึ่ง

∴ เขาจะถูกตำหนิ

ตัวอย่าง ช่วงความคิดปิดประตูลักษณะเดิมเชิงซ้อน

ถ้า A เป็น B, C เป็น D, และถ้า E เป็น F, G เป็น H

A เป็น B หรือ E เป็น F อย่างใดอย่างหนึ่ง

∴ C เป็น D หรือ G เป็น H อย่างใดอย่างหนึ่ง

ถ้าเขาใช้เงินมาก เขาถูกกล่าวหาว่าเป็นคนฟุ่มเฟือย ถ้าเขา  
ใช้เงินน้อย เขาถูกกล่าวหาว่าเป็นคนตระหนี่  
เขาใช้เงินมากหรือใช้เงินน้อยอย่างใดอย่างหนึ่ง  
 $\therefore$  เขาถูกกล่าวหาว่าเป็นคนฟุ่มเฟือยหรือคนตระหนี่อย่างใด  
อย่างหนึ่ง

ตัวอย่าง ช่วงความคิดปิดประตูชนิดเปลี่ยนแปลงเชิงเดียว

ถ้า A เป็น B, C เป็น D, และถ้า A เป็น B, E เป็น F  
C ไม่เป็น D หรือ E ไม่เป็น F อย่างใดอย่างหนึ่ง  
 $\therefore$  A ไม่เป็น B

ถ้าเขาทำตามแผน เขาย่อมคุ้มครองน้องได้ และถ้าเขาทำตาม  
แผน เขาย่อมประสบความสำเร็จ  
เขาไม่สามารถคุ้มครองน้องได้ หรือไม่ประสบความสำเร็จ  
อย่างใดอย่างหนึ่ง

$\therefore$  เขาไม่ทำตามแผน

ตัวอย่าง ช่วงความคิดปิดประตูชนิดเปลี่ยนแปลงเชิงซ้อน

ถ้า A เป็น B, C เป็น D, และถ้า E เป็น F, G เป็น H  
C ไม่เป็น D หรือ G ไม่เป็น H อย่างใดอย่างหนึ่ง

$\therefore$  A ไม่เป็น B หรือ E ไม่เป็น F อย่างใดอย่างหนึ่ง

ถ้าเขาเป็นคนที่รับผิดชอบ เขาย่อมเชื่อฟังคำสั่ง และถ้า  
เขาเป็นคนฉลาด เขาย่อมเข้าใจคำสั่ง

เขาไม่เชื่อฟังคำสั่งหรือไม่เข้าใจคำสั่งอย่างใดอย่างหนึ่ง

$\therefore$  เขาไม่เป็นคนที่รับผิดชอบ หรือไม่เป็นคนฉลาดอย่างใด  
อย่างหนึ่ง



## การพิสูจน์ช่วงความคิดปิดประตูล

ช่วงความคิดปิดประตูลจะถูกต้องตามหลักตรรกวิทยาได้ ก็ต้องมี ความสมเหตุสมผลทั้งในทางรูปแบบและทางเนื้อหา กล่าวคือ ช่วงความคิด ปิดประตูลไม่เพียงแต่เป็นไปตามกฎการคิดหาเหตุผลเท่านั้น แต่ต้องประกอบด้วยประพจน์ที่เป็นจริงตามข้อเท็จจริง

๑. ความถูกต้องในทางรูปแบบของช่วงความคิดปิดประตูล เนื่องจากช่วงความคิดปิดประตูลคือการรวมช่วงความคิดสันนิษฐาน ๒ ช่วง เข้าด้วยกัน การจะพิสูจน์ว่าช่วงความคิดปิดประตูลนั้นถูกต้องในทางรูปแบบ หรือไม่ เราจึงต้องวิเคราะห์ช่วงความคิดปิดประตูลทั้งสอง แล้วพิจารณาว่า เป็นไปตามกฎหรือไม่

กฎของช่วงความคิดสันนิษฐานมีอยู่ว่า ถ้าเรานำตอนต้นของประพจน์เหตุใหญ่มาเป็นประพจน์เหตุเล็กโดยให้คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง เราจะ ได้ตอนปลายของประพจน์เหตุใหญ่เป็นบทสรุปซึ่งคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ถ้า เรานำตอนปลายของประพจน์เหตุใหญ่มาเป็นประพจน์เหตุเล็ก โดยเปลี่ยน เป็นประพจน์ตรงกันข้าม เราจะได้ตอนต้นของประพจน์เหตุใหญ่เป็นบทสรุปซึ่งเป็นประพจน์ตรงกันข้าม

ในการวิเคราะห์ช่วงความคิดปิดประตูล ถ้าเราพบว่าเป็นไปตามกฎนี้ ช่วงความคิดก็ถูกต้องในทางรูปแบบ

ตัวอย่าง ช่วงความคิดปิดประตูลชนิดคงเดิมเชิงเดียว

ถ้า A เป็น B, C เป็น D และถ้า E เป็น F, C เป็น D

A เป็น B หรือ E เป็น F อย่างใดอย่างหนึ่ง

$\therefore$  C เป็น D

ช่วงความคิดปิดประตูวิเคราะห์เป็นช่วงความคิดสันนิษฐานได้ ๒  
ช่วงดังนี้

๑. ถ้า A เป็น B, C เป็น D

A เป็น B

∴ C เป็น D

๒. ถ้า E เป็น F, C เป็น D

E เป็น F

∴ C เป็น D

ในช่วงความคิดสันนิษฐานทั้ง ๒ นี้ เราพบว่าตอนต้นของประพจน์  
เหตุใหญ่เป็นประพจน์เหตุเล็ก และเป็นประพจน์ที่คงเดิม ตอนปลายของ  
ประพจน์เหตุใหญ่เป็นบทสรุปและเป็นประพจน์ที่คงเดิมเช่นกัน เพราะ  
ฉะนั้นช่วงความคิดปิดประตูจึงถูกต้องในทางรูปแบบ

ช่วงความคิดปิดประตูชนิดคงเดิมเชิงซ้อน ชนิดเปลี่ยนแปลงเชิง  
เดี่ยว และชนิดเปลี่ยนแปลงเชิงซ้อนก็สามารถพิสูจน์ได้ในทำนองเดียวกัน

๒. ความถูกต้องทางเนื้อหาของช่วงความคิดปิดประตู ช่วง  
ความคิดปิดประตูจะถูกต้องในทางเนื้อหาได้ เมื่อประพจน์เหตุทั้งสองสม-  
เหตุสมผล คือประพจน์เหตุใหญ่จะถูกตั้งในทางเนื้อหา เมื่อความสัมพันธ์  
ระหว่างตอนต้นกับตอนปลายของประพจน์สันนิษฐานเป็นจริง และประพจน์  
เหตุเล็กจะถูกตั้งในทางเนื้อหา เมื่อตัวเลือกของประพจน์ตัวเลือกเป็นไป  
ได้ทั้งสองกรณี ช่วงความคิดปิดประตูที่มีประพจน์เหตุทั้งสองเป็นจริงเช่นนี้  
จึงจะถูกต้องในทางเนื้อหา

ตัวอย่าง

ถ้าฝนตกหนัก น้ำจะท่วม และถ้ามีน้ำทะเลขึ้น น้ำจะท่วม  
ฝนตกหนัก หรือน้ำทะเลขึ้นอย่างใดอย่างหนึ่ง  
∴ น้ำจะท่วม

## แบบฝึกหัดที่ ๑๑

๑. ช่วงความคิดผสมมีกี่ชนิด อะไรบ้าง ?
๒. ช่วงความคิดสันนิษฐานมีประพจน์ชนิดไหนเป็นประพจน์เหตุ  
ใหญ่ ประพจน์เหตุเล็ก และบทสรุป
๓. ช่วงความคิดสันนิษฐานแบบคงเดิมมีกฎ อย่างไร ?
๔. ช่วงความคิดสันนิษฐานแบบเปลี่ยนแปลงมีกฎ อย่างไร ?
๕. เราจะพิสูจน์ได้อย่างไรว่า ช่วงความคิดสันนิษฐานถูกหรือผิด?
๖. ช่วงความคิดเพื่อเลือกมีประพจน์ชนิดไหนเป็นประพจน์เหตุ  
ใหญ่ ประพจน์เหตุเล็ก และบทสรุป
๗. ช่วงความคิดเพื่อเลือกมีกฎ อย่างไร ?
๘. ช่วงความคิดปิดประตู มีประพจน์ชนิดไหนเป็นประพจน์เหตุ  
ใหญ่ ประพจน์เหตุเล็ก และบทสรุป
๙. ช่วงความคิดปิดประตูมีกี่รูป อะไรบ้าง ?
๑๐. เราจะพิสูจน์ความถูกต้องในทางรูปแบบและในทางเนื้อหา  
ของช่วงความคิดปิดประตูได้อย่างไร ?
๑๑. จงหาบทสรุปจากประพจน์เหตุของช่วงความคิดผสมต่อไปนี้
  - (๑) ถ้าเขาเป็น ส.ส. เขาจะยกมือสนับสนุนรัฐบาล  
เขาเป็น ส.ส.
  - (๒) ถ้านาย ก. เป็นนายกรัฐมนตรี เขาจะไม่รับรองเงินแดง  
นาย ก. เป็นนายกรัฐมนตรี
  - (๓) ถ้าเขาไม่ได้รับเลือกตั้ง เขาจะไม่ได้เป็น ส.ส.  
เขาไม่ได้รับเลือกตั้ง

- (๔) ถ้าเขาไม่ได้รับเลือกตั้ง เขาจะร้องไห้  
เขาไม่ได้รับเลือกตั้ง
- (๕) ถ้าคณะรัฐมนตรีอนุมัติ บริษัทรถประจำทางจะขึ้นค่า  
โดยสาร  
บริษัทรถประจำทางไม่ขึ้นค่าโดยสาร
- (๖) ถ้ารัฐบาลรับรองเงินแดง เงินแดงจะไม่แทรกซึมบ่อน  
ทำลาย  
เงินแดงแทรกซึมบ่อนทำลาย
- (๗) ถ้าสภามหาวิทยาลัยไม่ยินยอมตามข้อเสนอ นักศึกษาจะ  
เดินขบวน  
นักศึกษาไม่เดินขบวน
- (๘) ถ้าเขาสอบไม่ได้ เขาจะไม่ได้รับปริญญา  
เขาได้รับปริญญา
- (๙) เขาเป็น ส.ส. ฝ่ายค้าน หรือเป็น ส.ส. ฝ่ายสนับสนุน  
รัฐบาลอย่างใดอย่างหนึ่ง  
เขาไม่เป็น ส.ส. ฝ่ายสนับสนุนรัฐบาล
- (๑๐) เขาเป็นวุฒิสมาชิกหรือเป็นรัฐมนตรีอย่างใดอย่างหนึ่ง  
เขาไม่เป็นวุฒิสมาชิก
- (๑๑) ถ้าเขาถูกยิงเป้า เขาจะต้องตาย และถ้าเขาถูกแขวนคอ  
เขาจะต้องตาย  
เขาถูกยิงเป้าหรือถูกแขวนคออย่างใดอย่างหนึ่ง

- (๑๒) ถ้าเขาสนับสนุนรัฐบาล เขาจะถูกโจมตี ถ้าเขาค้าน  
รัฐบาล เขาจะถูกเพ่งเล็ง  
เขาสนับสนุนรัฐบาลหรือคัดค้านรัฐบาลอย่างใดอย่างหนึ่ง
- (๑๓) ถ้านายกเทศมนตรีซ่อมถนนตรอกซอย เขาจะได้รับคำ  
ชมเชย ถ้าเขาซ่อมถนนตรอกซอย เขาจะได้รับเลือกตั้ง  
อีก  
นายกเทศมนตรีไม่ได้รับคำชมเชยหรือไม่ได้รับเลือกตั้ง  
อีกอย่างใดอย่างหนึ่ง
- (๑๔) ถ้าเขาเป็นคนใจบุญ เขาย่อมบริจาคเงินสร้างโรงพยา-  
บาล ถ้าเขาเป็นคนเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม เขาย่อม  
บริจาคเงินสร้างโรงเรียน  
เขาไม่บริจาคเงินสร้างโรงพยาบาล หรือไม่บริจาคเงิน  
สร้างโรงเรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง