

**ตรรกวิทยานิรันดร์**

**โดย**

**ผศ.ชเอิญศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา**

## บทที่ ๑ บทนำ

ตรรกวิทยาคืออะไร

โดยทั่วไปเราถือว่า วิชาตรรกวิทยาเป็นสาขาหนึ่งของวิชาปรัชญา แต่อันที่จริง วิชานี้ไม่น่าจะจัดว่าเป็นสาขาของวิชาใดทั้งสิ้น ตรรกวิทยาเป็นวิชาที่ว่าด้วยเหตุผล และกฎเกณฑ์ในการใช้เหตุผล ที่แสดงออกเป็นภาษา เรื่องของเหตุผลนั้น เป็นเรื่องกลางๆ ที่เรานำไปใช้กับเรื่องต่างๆ ที่เราคิด พูด และเขียนในชีวิตประจำวัน

ในการใช้เหตุผล ย่อมต้องอาศัยการคิด ดังนั้น จึงมีผู้ให้นิยาม “ตรรกวิทยา” ว่า “เป็นศาสตร์เกี่ยวกับกฎของความคิด” ซึ่งคำนิยามนี้ ไม่น่าจะถูกต้องนัก เนื่องจากว่า การคิด เป็นกระบวนการทางจิตที่เกิดขึ้น โดยที่ อาจจะมีเหตุผล หรือไม่มีเหตุผลเลยก็ได้ แน่แน่นอนว่า เหตุผลทั้งหมดต้องอาศัยการคิด แต่ไม่ใช่ว่าการคิดทั้งหมดจะต้องมีเหตุผล ดังนั้น เราอาจจะคิดถึงเรื่องอะไรก็ได้ ที่ไม่ต้องใช้เหตุผลเลย เช่น เราอาจจะคิดถึงตัวเลข ตั้งแต่ ๑-๑๐ หรือไม่ก็คิดสร้างวิมานในอากาศ คิดเรื่องอะไรต่อมิอะไรอย่างเรื่อยเปื่อย ไร้จุดหมาย นอกจากนี้ ก็ยังมีกระบวนการคิดอีกหลายรูปแบบ ที่ไม่ใช่เหตุผล เช่น ความจำ จินตนาการ ฯลฯ เหล่านี้ น่าจะเป็นเรื่องของจิตวิทยา ไม่ใช่ตรรกวิทยา

บางท่านก็ให้นิยามว่า “ตรรกวิทยาคือศาสตร์แห่งการอ้างเหตุผล” คำนิยามนี้ น่าจะเหมาะสมดี แต่ก็ยังไม่ชัดเจนนัก การคิดที่มีเหตุผล จะต้องอาศัยการอ้างเหตุ และการสรุปผล ซึ่งต้องประกอบไปด้วยข้ออ้าง และบทสรุปที่สัมพันธ์กับข้ออ้างนั้นๆ ที่สำคัญก็คือ “ความถูกต้อง” ของกระบวนการอ้างเหตุผล โดยจะพิจารณาว่า บทสรุปที่ได้มานั้น มันสัมพันธ์กับข้ออ้างหรือไม่ และข้ออ้างนั้น สามารถใช้เป็นหลักฐานที่ดีสำหรับการยืนยันบทสรุปหรือไม่

---

Irving M. Copi , **Introduction To Logic** (New York : The Macmillan Company , 1971) .p.3.

ปัญหาที่สำคัญของตรรกวิทยา อยู่ที่การจำแนกระหว่าง เหตุผลที่ผิด กับเหตุผลที่ถูกต้อง<sup>1</sup> ซึ่งวิธีการและเทคนิคต่างๆ ของนักตรรกวิทยา ก็ได้มีการพัฒนาขึ้น เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวนี้

ในเรื่องของ “ความถูกต้อง” ของการอ้างเหตุผลนั้น ควรจะต้องคำนึงถึง ทั้งรูปแบบ และเนื้อหาของการอ้างเหตุผล นั่นคือ ต้องพิจารณาวิธีการอ้างเหตุผล ว่า ถูกต้องตามหลักเกณฑ์หรือไม่ และต้องพิจารณาเนื้อเรื่อง ที่กล่าวถึงนั้น ว่าเป็นไปตามข้อเท็จจริงหรือไม่

#### ความเป็นมาของวิชาตรรกวิทยา

มนุษย์เป็นสัตว์ที่มีเหตุผล ดังนั้น การใช้เหตุผล จึงจัดว่าเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งของมนุษย์ และ มนุษย์ สามารถที่จะพัฒนาความสามารถทางด้านนี้ ได้สูงกว่าสัตว์ชนิดอื่นๆ จนกระทั่ง ได้มีการสร้างสรรค์เกี่ยวกับการใช้เหตุผลขึ้น ในศตวรรษที่ ๕ ก่อนคริสตกาล ในประเทศกรีก โดยมีบุคคลกลุ่มหนึ่ง เรียกว่า พวก โซฟิสต์ (Sophists) ซึ่งประกอบอาชีพครู และชอบเดินทางไปสอนตามที่ต่างๆ อาชีพของโซฟิสต์ เกิดขึ้น เพื่อสนองตอบความต้องการของคนในสมัยนั้น ที่นิยมการศึกษาหาความรู้ โดยหวังว่า การศึกษาจะเป็นบันไดไปสู่ความสำเร็จทางการเมือง เพราะเหตุว่า ผู้ที่จะสามารถเข้าไปบริหารบ้านเมืองได้นั้น จะต้องเป็นคนฉลาด มีเล่ห์เหลี่ยม และมีไหวพริบ สามารถกล่าวสุนทรพจน์ที่ประทับใจ และสามารถโน้มน้าวให้ผู้ฟังเกิดความเลื่อมใสศรัทธาได้ ซึ่งในการนี้ ย่อมต้องอาศัยการอ้างเหตุผลที่มีน้ำหนัก น่าเชื่อถือ และ ต้องสมเหตุสมผลด้วย เพราะฉะนั้น การศึกษาวิชาตรรกวิทยา จึงเป็นเรื่องที่จำเป็น และเป็นประโยชน์สำหรับสิ่งแวดล้อมในขณะนั้น

อย่างไรก็ตาม พวกโซฟิสต์ไม่ได้สร้าง หรือ วางรากฐาน ศาสตร์เกี่ยวกับตรรกวิทยาขึ้น โซฟิสต์เพียงแต่กระตุ้นให้คนทั้งหลายเกิดความสนใจ และเห็นความสำคัญของตรรกวิทยามากขึ้น สำหรับผู้ที่วางรากฐาน ศาสตร์เกี่ยวกับการอ้างเหตุผล และ ได้รับการยกย่องให้เป็น “บิดาแห่งวิชาตรรกวิทยา” ก็คือ อริสโตเติล (Aristotle : 384 - 322 B.C.)

---

Ibid., p.5.

อริสโตเติล ได้แสดงหลักเกณฑ์ในการพิจารณาความถูกต้องของการใช้เหตุผลไว้ ในหนังสือ ชื่อ ORGANON ซึ่งแปลว่า เครื่องมือ ที่ใช้คำว่า “เครื่องมือ” เพราะถือว่า เหตุผล เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความจริงด้วย เนื้อหาของหนังสือเล่มนี้ จะเน้นหนักในเรื่องของการอ้างเหตุผลแบบนิรนัย หรือ ที่เรียกกันว่า ตรรกวิทยานิรนัย (Deductive Logic) ตั้งแต่นั้นมา การใช้เหตุผลตามหลักของนิรนัย ก็ได้เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย จนกระทั่งถึง ศตวรรษที่ ๑๖

ในศตวรรษที่ ๑๖ ได้มีนักปราชญ์ชาวอังกฤษผู้หนึ่ง มีนามว่า ฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon : 1561 - 1626) ได้เสนอการอ้างเหตุผลอีกแบบหนึ่ง เรียกว่า การอ้างเหตุผลแบบอุปนัย หรือ ตรรกวิทยาอุปนัย (Inductive Logic) โดยได้เขียนหนังสือ ชื่อ NOVUM ORGANUM ซึ่งแปลว่า “เครื่องมือใหม่” หมายถึง เครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และความจริง แบบใหม่

เบคอนได้วิจารณ์ตรรกวิทยานิรนัย ของอริสโตเติล ว่า เป็นวิธีการที่ไม่ทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ ได้แต่วนเวียนอยู่ใน ความรู้และความเชื่อแบบเก่าๆ ซึ่งทำให้วิชาการไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร ในขณะที่ ตรรกวิทยาอุปนัยนั้น เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ในการบุกเบิกไปสู่ความรู้ใหม่ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งในยุคสมัยของเบคอนนั้น วิชาวิทยาศาสตร์ กำลังเป็นที่สนใจ และได้รับความนิยมนมาก เบคอนจึงได้เสนอ ตรรกวิทยาอุปนัย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือของวิทยาศาสตร์ ในการแสวงหาความรู้ เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ

ตรรกวิทยาอุปนัยของเบคอนนั้น ได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และแต่งเติม โดยนักปราชญ์ชาวอังกฤษ ซึ่งมีนามว่า จอห์น สจ๊วต มิลล์ (John Stuart Mill : 1806 - 1873) ซึ่งเรียกกันว่า “วิธีการของมิลล์” (Mill's Method) สำหรับตรรกวิทยานิรนัย ของอริสโตเติลนั้น ก็ได้รับการปรับปรุงโดย เบอร์ทรันด์ รัสเซล (Bertrand Russell : 1872 - 1970) และ อัลเฟรด ไวท์เฮด (Alfred Whitehead : 1861 - 1947) โดยดั่งเอาคณิตศาสตร์ มาเป็นส่วนหนึ่งของตรรกวิทยา ทำให้เกิด ตรรกวิทยาสัญลักษณ์ (Symbolic Logic) ขึ้น ซึ่งทั้งรัสเซล

และ ไวท์เฮด ได้ร่วมกันเขียนหนังสือเรื่อง PRINCIPIA MATHEMATICA เพื่อเสนอเนื้อหา  
ของตรรกวิทยาแบบใหม่

### การอ้างเหตุผล

การศึกษาดตรรกวิทยา เป็นการศึกษาดังวิธีการ และ หลักการที่จะนำมาพิจารณาว่า การ  
อ้างเหตุผลแบบไหนผิด และแบบไหนถูก แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า คนที่ศึกษาวิชาตรรกวิทยา  
จะใช้เหตุผลได้อย่างถูกต้องเสมอไป เพียงแต่ เป็นผู้ที่มิแน่วโน้มที่จะเข้าไปในเรื่องของเหตุผลได้  
อย่างถูกต้องเท่านั้น

เหตุผลคืออะไร อันที่จริง เราทุกคนก็คุ้นเคยกับคำว่า “เหตุผล” อยู่แล้ว แต่อาจจะไม่ได้  
สำเนียงถึงความหมายของมัน เหตุผล ก็คือหลักฐาน ที่ทำให้เราเชื่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง นั่นคือ  
เป็นสิ่งที่ยืนยันความเชื่อของเราในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ว่าเป็นความจริง ลองพิจารณาคุณตัวอย่างต่อ  
ไปนี้

๑. ถาม - ทำไมคุณถึงได้ปล่อยให้ปลวกขึ้นบ้าน จนพังไปทั้งหลัง

ตอบ - ก็เพราะศาสนาพุทธ สอนเราไม่ให้ฆ่าสัตว์ตัดชีวิต

ในที่นี้ สิ่งที่น่ามาใช้นยืนยันความเชื่อ ก็คือ คำสอนของศาสนาพุทธ ซึ่งจัดว่าเป็นความรู้  
เดิมที่มีอยู่

๒. ฉันจะไม่ทานปูเค็มอีกต่อไปแล้ว เคยลองมาหลายครั้ง ปรากฏว่าท้องเสียทุกครั้ง  
ในที่นี้ ความเชื่อที่ว่า ทานปูเค็มแล้วท้องเสีย มีสิ่งที่ยืนยัน คือ ประสบการณ์หลายครั้ง  
ที่ผ่านมา ยิ่งมากครั้งเท่าไร ความน่าเชื่อถือ ก็ยิ่งเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น

ในบางครั้ง เราจะพบว่า คนบางคนเป็นคนไม่มีเหตุผล แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า เขาจะ  
ไม่มีเหตุผลเอาเสียเลย เพียงแต่ว่า สิ่งที่เขานำมาเป็นข้ออ้าง เพื่อใช้สนับสนุนความเชื่อของเขา

นั่น มันอาจจะผิด หรือไม่เพียงพอ ฉะนั้น ไม่ใช่ว่าเขาไม่ใช่เหตุผล แต่ว่า เหตุผลของเขามันใช้ไม่ได้ ลองพิจารณาตัวอย่างต่อไปนี้

๑. คุณบุญช่วย กับคุณบุญชูต้องเป็นพี่น้องกันแน่ๆ เพราะหน้าตาที่คล้ายกัน และชื่อ ก็ยังพ้องกันอีก

ในที่นี้ เราอาจจะวิจารณ์ได้ว่าไม่มีเหตุผล แต่ที่จริงแล้ว มีเหตุผลที่นำมาสนับสนุน ก็คือ ความคล้ายคลึงกันของใบหน้า และชื่อ และแม้ว่า ชื่อความนี้จะเป็นความจริง แต่ข้อสนับสนุนดังกล่าว ถือว่ายังไม่เพียงพอสำหรับการสรุป

๒. วันนี้ ฉันจะไม่ทำกิจการใดใดทั้งสิ้น ถึงทำไปก็เกิดผลร้าย เพราะเขม่นตาซ้ายมาตั้งแต่ตอนเช้าแล้ว

จากตัวอย่างนี้ เราอาจตัดสินใจได้ทันทีว่าไม่มีเหตุผล แต่เรื่องนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณของประสบการณ์ ซึ่ง จะมาสนับสนุนความเชื่อที่ว่า เขม่นตาซ้ายแล้ว ทำกิจการใดใด ก็จะเกิดผลร้าย หมายความว่า อาศัยประสบการณ์เพียง ๒ - ๓ ครั้ง ไม่เป็นการเพียงพอที่จะสรุปความเชื่อของเรา เกี่ยวกับเรื่องนี้ แต่ถ้า สมมุติว่า เขม่นตาซ้ายมาหลายสิบครั้ง แล้วเกิดเหตุร้ายทุกครั้ง ก็จะทำให้ข้อความดังกล่าว ดูมีเหตุผลน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

## นิรนัยและอุปนัย

การที่เรายกข้ออ้างขึ้น แล้วมีบทสรุปตามมา เรียกว่า เป็นการพิสูจน์ หมายถึง การพิสูจน์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยอาศัยหลักฐานที่น่าเชื่อถือ มาสนับสนุน หลักฐานที่เรานำมาสนับสนุนความเชื่อนั้น แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ ความเชื่อดั้งเดิม และประสบการณ์ ดังนั้นการอ้างเหตุผล ก็แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท เช่นกัน คือ การอ้างเหตุผลแบบนิรนัย (Deduction) ซึ่งอาศัยหลักฐาน คือ ความเชื่อดั้งเดิม และ การอ้างเหตุผลแบบอุปนัย (Induction) ซึ่งอาศัยหลักฐานจากประสบการณ์

ในการอ้างเหตุผลแบบนิรนัยนั้น หลักฐาน ได้แก่ ความเชื่อที่เรามีมาแต่เดิม และยอมรับว่าเป็นจริง เพราะฉะนั้น การนิรนัย ก็คือ การนำเอาความเชื่ออันหนึ่ง ไปสนับสนุนความเชื่ออีกอันหนึ่ง เป็นการอ้างเหตุผลที่ไม่ต้องอาศัยประสบการณ์ แต่อาศัยความเชื่อดั้งเดิมที่เรามีอยู่ ดังตัวอย่าง

“การฆ่าสัตว์ตัดชีวิตนั้น ไม่ดีแน่ เพราะฉะนั้น คุณไม่ควรบีบคั้น หรือ ตบยุง”

ในที่นี้ หลักฐาน ก็คือ ข้อความที่ว่า “การฆ่าสัตว์ตัดชีวิตนั้นไม่ดีแน่” ซึ่งเป็นความเชื่อของเราที่มีมาแต่เดิม

สำหรับการอ้างเหตุผลแบบอุปนัยนั้น หลักฐานก็คือประสบการณ์ คำว่า “ประสบการณ์” หมายถึง สิ่งที่เราเคยประสบพบเห็น โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง ๕ ทาง คือ ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส ฉะนั้น การอุปนัย ก็คือการที่เรายืนยันเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ว่าเป็นจริง เนื่องจาก เราได้เคยประสบเรื่องทำนองเดียวกันนี้ ว่าเป็นเช่นนั้น ดังตัวอย่าง

“ฉันจะไม่ให้กินยาขมยืมเงินอีกแล้ว เพราะขมแล้ว ไม่เคยใช้กินเลยสักครั้งเดียว”

ในที่นี้ หลักฐานก็คือ ข้อความที่ว่า “ขมเงินแล้ว ไม่เคยใช้กินสักครั้งเดียว” ซึ่งแสดงถึงประสบการณ์ ที่เกิดขึ้นซ้ำๆ หลายครั้ง

ในการตัดสินใจ การอ้างเหตุผลแบบไหนเป็นนิรนัย หรืออุปนัยนั้น เราจะต้องพิจารณาจาก “หลักฐาน” ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว นอกจากหลักฐานแล้ว เราก็อาจจะต้องพิจารณาไปถึงลักษณะอื่นๆ ประกอบด้วย ซึ่งในบทนี้ จะกล่าวถึงลักษณะเฉพาะของการนิรนัย และอุปนัยพอสังเขป

สำหรับเรื่องของนิรนัย ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วว่า การนิรนัย คือการนำเอาความเชื่ออันหนึ่ง ไปสนับสนุนความเชื่ออีกอันหนึ่ง หรือ เอาความจริงอันหนึ่ง ไปยืนยันความจริงอีกอันหนึ่ง เพราะฉะนั้น ในการนิรนัยแต่ละครั้ง จะต้องมีส่วนประกอบ คือ ข้ออ้าง ที่เราใช้เป็นหลักฐานสำหรับยืนยัน และอีกส่วนหนึ่ง คือ ข้อสรุป ซึ่งเป็นการลงความเห็น โดยอาศัยหลักฐานนั้น โดยที่ ข้ออ้างนั้น อาจจะมีเพียงข้อความเดียว หรือ ๒ ข้อความ หรืออาจจะมีมากกว่านั้นก็ได้ แต่ข้อสรุป ต้องมีเพียงข้อความเดียวเท่านั้น อย่างไรก็ตาม รูปแบบของนิรนัยที่นิยม

ศึกษากันโดยทั่วไป ก็คือแบบที่มีข้ออ้าง ๒ ประโยค และข้อสรุป ๑ ประโยค ซึ่งมีชื่อเรียก เฉพาะว่า “รูปนิรนัย” (Syllogism) ดังตัวอย่าง

ข้ออ้างที่ ๑ - คนทุกคนต้องตาย

ข้ออ้างที่ ๒ - โชคราติสเป็นคน

ข้อสรุป - ∴ โชคราติสต้องตาย

ตัวอย่างที่ยกมานี้ เป็นตัวอย่างของการนิรนัยที่ถูกต้อง หรือ สมเหตุสมผล นั่นคือ ถ้าเรามีความเชื่อว่า ข้ออ้างนั้นถูกต้อง ส่วนที่เป็นข้อสรุป ก็ จำเป็น ที่จะต้องออกมาในลักษณะนั้น สรุปเป็นอย่างอื่นไปไม่ได้ เพราะ ข้อสรุปของนิรนัย ไม่ใช่เป็นความรู้ใหม่ หากแต่เป็นความจริงที่แฝงอยู่ในข้ออ้าง นั่นคือ ความจริงที่ว่า “โชคราติสต้องตาย” เป็นความจริงที่แฝงอยู่ในข้ออ้างทั้ง ๒ ข้ออยู่แล้ว เพราะฉะนั้น ข้อสรุปจะจริงหรือไม่ ขึ้นอยู่กับข้ออ้าง ถ้าข้ออ้างจริงแล้ว ข้อสรุปก็จะจริงด้วย และถ้าข้ออ้างเท็จ ข้อสรุปก็เท็จด้วย ความจริงเท็จของข้อสรุป จะต้องสัมพันธ์กับข้ออ้าง หรืออาจจะกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า มันอยู่ในลักษณะที่เป็นเงื่อนไข คือ “ถ้า ยอมรับข้ออ้างนี้ แล้วละก็ จะต้องสรุปเช่นนั้น”

สำหรับประเด็นที่ว่า ข้ออ้างของนิรนัย อันไหนจริง อันไหนเท็จนั้น ไม่ได้อยู่ในขอบข่ายของการตัดสินของตรรกวิทยานิรนัย การนิรนัย เป็นเรื่องของความคิด และความเชื่อ ไม่ใช่เรื่องของประสบการณ์ กล่าวคือ ถ้าเราเชื่อว่า คนต้องตาย และโชคราติสเป็นคน แล้วละก็ เราก็ต้องเชื่อว่า โชคราติสต้องตาย ทั้งๆ ที่เราไม่เคยเห็นโชคราติส และ ไม่เคยได้รู้จักพูดคุยกับโชคราติสเลย ความเชื่อดังกล่าว เกิดจากการนิรนัย คือการนำเอาความเชื่ออันหนึ่ง มาสัมพันธ์กับความเชื่ออีกอันหนึ่ง อย่างสมเหตุสมผล

ตรรกวิทยานิรนัย มีประโยชน์ในแง่ที่สามารถ ดึงเอาความจริง ที่แอบแฝงอยู่ในข้ออ้าง ออกมาให้เห็นเด่นชัด ในข้อสรุป ซึ่งลักษณะเช่นนี้ จะปรากฏอยู่ในวิชาคณิตศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นเลขคณิต หรือ เรขาคณิต ต่างก็ใช้หลักการเดียวกับนิรนัยทั้งสิ้น



ส่วนอุปนัยนั้น เป็นการสรุปความจริง โดยอาศัยหลักฐานที่ได้จากประสบการณ์ ที่เคยผ่านพหุมาหลายครั้งแล้ว และถ้าประสบการณ์ครั้งใหม่ ให้ความจริงอันใหม่ ที่ขัดแย้งกับของเก่า เราจะต้องเชื่อของใหม่ วิธีนี้ เป็นวิธีการของวิทยาศาสตร์ ซึ่งอาศัยการค้นคว้าและทดลองใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา และทำให้ได้ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น เพราะฉะนั้น วิทยาศาสตร์อาจจะเสนอทฤษฎีใหม่ๆ ซึ่งขัดแย้ง หรือหักล้างทฤษฎีเก่าก็ได้

ก่อนที่จะกล่าวถึงลักษณะของอุปนัย จะต้องมาทำความเข้าใจกับข้อความ ๒ ชนิด คือ ข้อความเฉพาะ กับข้อความสากล

ข้อความเฉพาะ เป็นข้อความที่กล่าวถึง สิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะ หรือเหตุการณ์เฉพาะที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่ง ความจริงเกี่ยวกับเรื่องที่เฉพาะเจาะจงเช่นนี้ เรียกว่า “ความจริงเฉพาะ” (Fact) ดังตัวอย่างต่อไปนี้

๑. ขณะนี้ วินัยกำลังอ่านหนังสือ

ข้อความนี้ กล่าวถึงสิ่งเฉพาะ คือ “วินัย” ซึ่งอยู่ในเวลาที่เฉพาะเจาะจงลงไปว่า เป็น “เวลาในขณะนี้” โดยมีพฤติกรรมที่ชี้เฉพาะ คือ “อ่านหนังสือ”

๒. เมื่อวานนี้ เกิดอุบัติเหตุ รถชนกันหน้ามหาวิทยาลัยรามคำแหง

ข้อความนี้ กล่าวถึงเหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์เฉพาะอันหนึ่ง ที่เกิดขึ้นเฉพาะเวลาและสถานที่

ข้อความสากล เป็นข้อความที่กล่าวถึง ความจริงของทุกสิ่ง ที่อยู่ในประเภทเดียวกัน หรือ ความจริงของเหตุการณ์ทุกเหตุการณ์ ที่อยู่ในประเภทเดียวกัน ความจริงดังกล่าวนี้ เรียกว่า “ความจริงสากล” (Truth) ดังตัวอย่างต่อไปนี้

## ๑. คนทุกคนต้องตาย

ข้อความนี้ ไม่ได้เจาะจงเฉพาะคนใดคนหนึ่ง ไม่ใช่วินัย ไม่ใช่วิภา แต่เป็นทุกหน่วยที่อยู่ในประเภทของ “คน” ครอบคลุมคนทั้งหมด ไม่ว่าจะ เป็น คนในอดีต คนในปัจจุบัน หรือคนในอนาคต ข้อความเกี่ยวกับ “คน” ย่อมเป็นความจริงสากล

## ๒. ดวงอาทิตย์ขึ้นทางทิศตะวันออก และตกทางทิศตะวันตก

ข้อความนี้ ถ้าไม่ได้พิจารณาให้ดี จะคิดว่าเป็นข้อความเฉพาะ เพราะกล่าวถึงสิ่งๆ เดียว คือ “ดวงอาทิตย์” แต่มีความหมายแอบแฝง ที่ละไว้ในข้อความนี้ คือ คำว่า “ทุกวัน” ซึ่งทำให้ข้อความนี้เป็นข้อความสากล เรื่องนี้ เป็นเรื่องของเหตุการณ์ หรือ ปรัชญาการณ ที่เกิดขึ้นทุกวัน ไม่ว่าจะ เป็น เมื่อวานนี้ วันนี้ หรือ พรุ่งนี้ และวันต่อๆ ไป ข้อความนี้ จึงเป็นความจริงสากล

วิธีอุปนัย เป็นการสรุปความจริงสากล โดยอาศัยความจริงเฉพาะเป็นหลักฐาน ความจริงเฉพาะดังกล่าวนี้ ได้มาจากประสบการณ์ คือ เมื่อเรามีประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งเฉพาะหลายๆ สิ่ง ที่อยู่ในประเภทเดียวกัน เราก็จะสรุปลักษณะร่วมของประเภทได้ เช่น จากประสบการณ์หลายสิบครั้ง พบว่า เมื่อตม้มน้ำบริสุทธิ์ จะเดือดที่อุณหภูมิ ๑๐๐ องศาเซลเซียส ประสบการณ์แต่ละครั้ง ก็หมายถึงความจริงเฉพาะแต่ละหน่วย ต่อเมื่อมีประสบการณ์หลายครั้ง เข้า ก็สรุปเป็นความจริงของประเภทได้ว่า “น้ำบริสุทธิ์ ย่อมเดือดที่อุณหภูมิ ๑๐๐ องศาเซลเซียส” ซึ่ง เป็นความจริงของการตม้มน้ำ ไม่ว่าจะ เป็นการตม้มน้ำในอดีต ปัจจุบัน หรือ อนาคต โดยกินความรวมไปถึง น้ำที่ตม้มาแล้ว และที่ยังไม่ได้ตม้ ความจริงของ ประเภท ที่ได้มานี้ เรียกว่า “ความจริงสากล”

จากความจริงเฉพาะ ซึ่งได้จากประสบการณ์แต่ละครั้ง เรานำไปสรุปเป็น ความจริงสากล ซึ่งสรุปครอบคลุมถึงทุกสิ่ง หรือทุกปรากฏการณ์ ของ “ประเภท” นั้น ในลักษณะนี้ จะเห็นได้ว่า อุปนัย เป็นการ กระโดด จาก “บางส่วน” ไปสรุป “ทุกส่วน” เช่น เมื่อเรามีประสบการณ์กับน้ำบางหน่วย ที่ตม้แล้ว เดือดที่อุณหภูมิ ๑๐๐ องศาเซลเซียส แล้วเราก็ไปสรุปว่า น้ำทุกหน่วย ย่อมต้องเดือดที่อุณหภูมิ ๑๐๐ องศาเซลเซียส ด้วย เราจะแน่ใจได้

อย่างไรว่า น้ำหน่วยอื่นๆ ที่ยังไม่ได้ต้ม จะเดือดที่อุณหภูมิ ๑๐๐ องศาเซลเซียส ด้วย ในเมื่อเรายังไม่ได้รับรู้ถึงการเดือดของน้ำที่ยังไม่ได้ต้มเลย แสดงว่า เราก็ต้องอาศัยความเชื่อเช่นกัน นั่นคือ เชื่อว่า สิ่งที่อยู่ในประเภทเดียวกัน ย่อมมีลักษณะบางอย่างที่เหมือนกัน เรียกว่า “ลักษณะร่วม”

เนื่องจากวิธีการของอุปนัย เป็นการกระโดดจาก บางส่วน ไปสรุป ทุกส่วน ทำให้ข้อสรุปของอุปนัย ไม่มี “ความแน่นอนตายตัว” (Certainty) แต่จะเป็นเรื่องของความ “น่าจะเป็นไปได้” (Probability) ซึ่ง ระดับของความน่าจะเป็นไปได้ได้นั้น อาจสูง หรือ ต่ำก็ได้ ถ้าสูง ก็หมายความว่า เชื่อถือได้มาก ถ้าต่ำ ก็เชื่อได้น้อย ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ คือ

๑. ปริมาณของหลักฐาน หรือ ข้อมูลที่ได้รับจากประสบการณ์ ยังมีจำนวนมากเท่าใด ระดับความน่าจะเป็นไปได้ของข้อสรุป ยิ่งจะสูงมาก

๒. ข้อมูล หรือหลักฐาน ที่ได้รับมานั้น เป็น ตัวแทน ที่ดีของ ประเภท นั้นหรือไม่ เช่น ถ้าเราต้องการสรุปรายได้เฉลี่ยของคนไทย โดยไปสำรวจข้อมูลรายได้ของ นักธุรกิจ ระดับผู้บริหาร ในย่านถนน สีลม หรือ สุขุมวิท ข้อสรุปที่ได้มา จะมีระดับความน่าจะเป็นไปได้ต่ำมาก เพราะคนเหล่านั้น ไม่ใช่ตัวแทนที่ดีของคนไทย

๓. ความซับซ้อนของข้อมูลที่เราศึกษา ก็มีส่วนกำหนด ระดับความน่าจะเป็นไปได้ของข้อสรุป โดยทั่วไปแล้ว การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งไม่มีชีวิต จะมีความซับซ้อนน้อยกว่าสิ่งมีชีวิต เพราะฉะนั้น ข้อสรุปเกี่ยวกับสิ่งไม่มีชีวิต ย่อมจะมีความน่าเชื่อถือมากกว่า คือ มีระดับความน่าจะเป็นไปได้สูงกว่า ถ้าจะเปรียบเทียบระหว่าง ข้อสรุปเกี่ยวกับการต้มน้ำให้เดือด กับข้อสรุปเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ ในกรณีของน้ำ ซึ่งเป็นสิ่งไม่ซับซ้อน ข้อสรุปจึงมักไม่ค่อยจะผิดพลาด แต่สำหรับกรณีของสิ่งมีชีวิต เช่นมนุษย์ พฤติกรรมของมนุษย์ ดูจะมีความซับซ้อนมากที่สุด เพราะฉะนั้น ข้อสรุปเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ จะมีระดับความน่าจะเป็นไปได้ต่ำมาก

อย่างไรก็ตาม วิชาทางวิทยาศาสตร์ ก็ได้ใช้วิธีอุปนัย เป็นเครื่องมือ ในการแสวงหา ความรู้ตลอดมา แม้ว่า ข้อสรุปของอุปนัย จะไม่แน่นอนตายตัว เพราะ เป็นการ กระโดด จาก บางส่วน ไปสรุป ทุกส่วน หรือ อีกนัยหนึ่ง เป็นการคาดการณ์อนาคต โดยอาศัยอดีตนั่นเอง ดังนั้น จะเห็นได้ว่า กฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้มาโดยวิธีอุปนัยนั้น จะไม่มีความแน่นอนตายตัว มีการหักล้างกันอยู่เสมอ ในกรณีที่เราได้รับข้อมูลใหม่ๆ ที่ขัดแย้งกับข้อมูลเก่า ที่ เคยเชื่อถือกันมา กฎเกณฑ์เก่าๆ ที่เคยเป็นที่ยอมรับ ก็ย่อมต้องมีการเปลี่ยนแปลง ไปตามข้อมูล ที่ได้รับมาใหม่ แต่ก็ถือว่าเป็นประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ

กล่าวโดยสรุป ทั้งนิรนัย และ อุปนัย ต่างก็เป็นเรื่องของความเชื่อด้วยกันทั้งคู่ นิรนัย นั้นเชื่อโดยอาศัยความคิด ความเชื่อที่มีมาแต่เดิม ส่วนอุปนัยนั้น เชื่อโดยอาศัยประสบการณ์ และความเชื่อดังกล่าว ก็ไม่ใช่เรื่องเสียหาย แต่เป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ต่อวิชาการ และในชีวิตประจำวัน เราก็ได้ใช้เหตุผลทั้ง ๒ แบบนี้โดยตลอด