

## กลยุทธ์ร่วมสมัยในการแสวงหาความรู้ทางสังคม The Contemporary Strategies for Social Inquiry

เรวัต แสงสุริยงค์ (Rewat Sangsuriyong)<sup>1</sup>

Received: October 16, 2023

Revised: February 14, 2024

Accepted: February 23, 2024

### บทคัดย่อ

กลยุทธ์การใช้เหตุผลเพื่ออ้างอิงหลักฐานที่เป็นความจริงในกระบวนการสร้างความรู้ที่มีแบบแผนถูกพัฒนาขึ้นมาสมัยกรีกโบราณโดยอริสโตเติล และกลยุทธ์ของอริสโตเติลได้กลายมาเป็นต้นน้ำของการพัฒนากลยุทธ์ในการใช้เหตุผลในเวลาต่อมา

แม้ว่ากลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบนิรนัยของอริสโตเติลจะครอบงำวิธีการหาความรู้มาอย่างยาวนานและจนถึงปัจจุบัน แต่ในคริสต์ศตวรรษที่ 17 ฟรานซิส เบคอน ได้ชี้ให้เห็นว่า วิธีการใช้เหตุผลแบบนิรนัยมีจุดอ่อนที่ไม่ได้เป็นจริงในตัวเองและไม่ได้เป็นการแสวงหาความรู้ใหม่ จึงเสนอกลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบอุปนัยขึ้นมาใหม่

ต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 ชาร์ลส์ แซนเดอร์ส เพียร์ส วิจารณ์ว่า กลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบเก่ามีจุดอ่อนที่มองข้ามข้อเท็จจริงบางประการ คือ วิธีนิรนัย คัดข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อเสนอเชิงสมมติฐานจากการวิเคราะห์ และวิธีอุปนัย คัดข้อมูลที่สอดคล้องกับรูปแบบจากการสร้างข้อสรุป และได้เสนอกลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบจารณัยขึ้นมาใหม่ที่ต่อมาพัฒนามาเป็นวิธีกลันัย

การใช้เหตุผลในการอ้างอิงข้อเท็จจริงของแต่ละกลยุทธ์มีทั้งจุดอ่อนและจุดแข็ง หากนำเอาจุดแข็งของกลยุทธ์หนึ่งไปเสริมจุดอ่อนของอีกกลยุทธ์หนึ่งอาจทำให้ได้ความรู้ใหม่และทฤษฎีใหม่จำนวนมากภายใต้ปรากฏการณ์ทางสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและอุบัติใหม่อย่างรวดเร็ว

**คำสำคัญ:** การใช้เหตุผล, ตรรกะ, การอ้างเหตุผล, การวิจัย, การหาความรู้ทางสังคม

### Abstract

Aristotle developed the strategy of using reason to refer to facts in the formal form of knowledge creation in ancient Greece. It became the precursor to the later development of strategies.

Although Aristotle's deductive reasoning strategy has long dominated the methods of knowledge acquisition and continues to the present day. In the 17<sup>th</sup> century, Francis Bacon pointed out that the deductive reasoning method has the weakness that it is unrealistic and does not seek new knowledge. Therefore, the inductive reasoning method is proposed.

At the beginning of the 20<sup>th</sup> century, Charles Sanders Peirce criticized the traditional method of reasoning for its weaknesses in that it overlooked specific facts. Deductive methods excluded information inconsistent with the premise and removed it from the analysis. The

<sup>1</sup> ภาควิชาสังคมวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Department of Sociology, Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University.

inductive method eliminates data that is inconsistent with the pattern of generalization. He proposed using abductive reasoning, which was later developed into a retroductive method.

The fact-based reasoning of each strategy has both its weaknesses and strengths. Suppose the strengths of one approach are used to complement the shortcomings of the other strategy. In that case, it may lead to much new knowledge and theories under rapidly changing and emerging social phenomena.

**Keywords:** Reasoning, Logic, Argument, Research, Social Inquiry

## บทนำ

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการอุบัติใหม่ทางสังคมเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว บางปรากฏการณ์ไม่อาจอธิบายได้ด้วยทฤษฎีที่มีอยู่ และกลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบเก่าที่เคยใช้อยู่ก่อนศตวรรษที่ 20 ไม่สามารถพัฒนาทฤษฎีได้อย่างรวดเร็วเพื่อใช้อธิบายการอุบัติใหม่ทางสังคมและปรากฏการณ์ที่หายไปอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนากลยุทธ์การให้เหตุผลแบบใหม่ที่สามารถสร้างองค์ความรู้จากการค้นพบใหม่ที่ไม่เคยมีการศึกษามาก่อน รวมถึงการคาดการณ์และการจินตนาการจากประสบการณ์และความรู้เก่าที่สะสมอยู่ในความคิดของมนุษย์ เพราะเป็นความรู้เชิงสร้างสรรค์ที่จำเป็นต่อการนำไปสร้างนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อวิวัฒนาการของสังคมมนุษย์

คำว่า การใช้เหตุผล (reasoning) การอ้างเหตุผล (argument) และการอ้างอิง (reference) เป็นกลยุทธ์ (strategy) ที่ใช้ในการอธิบายให้เห็นกระบวนการและวิธีการใช้ตรรกะในการออกแบบการค้นหาคำรู้ด้วยวิธีการวิจัยแต่ละประเภท (Blaikie, 2010; 2011)

การใช้เหตุผลหรือตรรกะเป็นสาขาหนึ่งของวิชาปรัชญาที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ที่เป็นสากล (universal) โดยไม่มีข้อจำกัดด้านบริบท (context-free) รวมถึงสิ่งที่มีอยู่ก่อนประสบการณ์ (a priori) หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นหลักการตรวจสอบความถูกต้องในการใช้เหตุผลและการอ้างอิง (inference) เพื่อสร้างข้อสรุป (conclusions) โดยการสร้างข้อเสนองเชิงสมมติฐานเบื้องต้น (initial premises) ที่อาจเป็นคำตอบล่วงหน้า โดยไม่จำเป็นต้องมีหลักฐานที่เป็นข้อเท็จจริงปรากฏให้เห็นก็ได้ (Jary & Jary, 1995, p. 375) จึงทำให้เกิดเป็นประเด็นในการโต้แย้งและพัฒนาวิธีการอ้างอิงไปสู่หลักฐานที่เป็นความจริงเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างเหตุกับผล (causation)

การใช้เหตุผลมีลักษณะนามธรรม ในยุคเริ่มต้นของการใช้เหตุผลที่มีแบบแผน อริสโตเติลจึงใช้โครงสร้างทางภาษาเป็นเครื่องมือในการสร้างกฎ แต่อริสโตเติลใช้ชื่อทั่วไป เช่น “สัตว์”, “มนุษย์”, “สีขาว” ทำให้การอ้างเหตุผลมีความไม่ชัดเจนและเกิดปัญหารูปแบบการอ้างเหตุผลที่ไม่ถูกต้องหรือเกิดปัญหาในการอ้างเหตุผลที่เป็นไปไม่ได้ (no syllogism is possible) ต่อมานักตรรกะ (logicians) ตอนปลายยุคกลาง (คริสต์ศตวรรษที่ 15) ได้เริ่มนำเอาสระ<sup>2</sup> ในภาษาลาตินมาทำเป็นสัญลักษณ์ (symbols) เพื่อใช้เป็นตัวเชื่อมระหว่างข้อความจนถึงคริสต์ศตวรรษที่ 19 นักตรรกะยุคใหม่ (นักคณิตศาสตร์) ได้นำเอารูปแบบการอ้างเหตุผลแบบเก่าของอริสโตเติลมาสร้างรูปแบบการอ้างเหตุผลแบบใหม่ โดยแทนที่ข้อความด้วยตัวแปร ตัวเชื่อม และสัญลักษณ์ และมีการพัฒนาที่ซับซ้อนมากขึ้นเพื่อนำไปใช้กับการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ อย่างไรก็ตามวิธีการอ้างเหตุผลในยุคใหม่ไม่ได้เป็นสมการเชิงสัญลักษณ์เท่านั้น แต่ยังมีการอ้างเหตุผลในรูปแบบอื่น เช่น การเขียนเป็นแผนภาพ (diagram)

<sup>2</sup>a = จริงทั้งหมด (SoP = ทุก S เท่ากับ P), e = เท็จทั้งหมด (SeP = ไม่มี S เท่ากับ P), i = จริงบางส่วน (SiP = บาง S เท่ากับ P) และ o = เท็จบางส่วน (SoP = บาง S ไม่เท่ากับ P)

และการเขียนเป็นข้อความเชิงพรรณนา เพราะสิ่งสำคัญในการอ้างเหตุผลอยู่ที่การแสดงความคิดที่เป็นนามธรรม ออกมาให้เห็นอย่างถูกต้องและครบถ้วน (Jary & Jary, 1995, p. 375; Kulicki, 2020; Walton, 2005, p. 8)

กลยุทธ์การใช้เหตุผลของอริสโตเติลแม้ว่าจะถูกโจมตีว่ายังมีจุดอ่อน แต่ได้กลายมาเป็นฐานของการพัฒนาการใช้เหตุผลหลายรูปแบบในเวลาต่อมา

### กระบวนการทัศน์ของกลยุทธ์การใช้เหตุผล

ความจริงแล้วมนุษย์มีการใช้เหตุผลในการหาความรู้มานานแล้ว อาจเกิดขึ้นมาตั้งแต่โบราณกาล เมื่อมนุษย์มาอยู่รวมกันเป็นสังคม เพียงแต่ไม่มีหลักฐานที่ใช้อ้างอิงเพื่อแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน แต่ที่มีหลักฐานและมีการกล่าวถึงกันเป็นยุคกรีกตอนต้น (ประมาณศตวรรษที่ 5-4 ก่อนคริสต์ศตวรรษ) คือ การสอนให้คนรู้จักการโต้แย้ง (arguments) ด้วยการใช้อวตศิลป์โน้มน้าวให้คนเชื่อโดยกลุ่มคนต่างด้าวที่เข้ามาสอนหนังสือในกรุงเอเธนส์ที่เรียกว่า “กลุ่มโซฟิสต์ (sophist)”

#### 1. กลยุทธ์การใช้เหตุผลที่ไม่มีแบบแผน

แม้ว่าวิธีการสอนของกลุ่มโซฟิสต์จะไม่ได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวคิดเชิงปรัชญา แต่อาจถือได้ว่าเป็นฐานความคิดที่ทำให้เชื่อกันว่า การใช้เหตุผลของมนุษย์เริ่มมาจากการใช้เหตุผลที่ไม่มีแบบแผน (informal logic) เช่น การโต้แย้งหรือการใช้ความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ (critical thinking) ที่ใช้ในการโต้ตอบกันด้วยภาษาพูดหรือภาษาเขียนในชีวิตประจำวัน แม้ว่าจะถูกโจมตีว่าเป็นการใช้เหตุผลที่โอนเอียงไปมา ไม่มีความแน่นอน สามารถครอบงำได้ด้วยการใช้อำนาจของปัจเจกบุคคล กลุ่มคน และสถาบันทางสังคม เช่น ผู้รู้ ผู้นำ รัฐ และศาสนา แต่มีการยอมรับกันว่าเป็นที่มาของวิธีการใช้เหตุผลแบบจารณัย (abductive reasoning) และการใช้เหตุผลที่เป็นวิทยาศาสตร์ (scientific reasoning) ในสาขาวิชาโบราณคดี และบรรพชีวินวิทยา เช่น เมื่อนักโบราณคดีพบซากฟอสซิลของปลาบนแผ่นดินที่ห่างไกลจากทะเลสามารถอธิบายเป็นสมมติฐานในเชิงคาดคะเนได้ว่าบริเวณนั้นเคยเป็นทะเลมาก่อน (Walton, 2005, p. 5)

#### 2. กลยุทธ์การใช้เหตุผลที่มีแบบแผน

การใช้เหตุผลยุคใหม่และเป็นการใช้เหตุผลที่มีแบบแผน (formal logic) รวมถึงเป็นวิธีการหาความรู้ที่ปฏิเสธ (negative) ความรู้ที่ได้มาจากความเชื่อของคนสมัยก่อน เริ่มมาจากความคิดของอริสโตเติล (Aristotle: 384-322 ก่อนคริสต์ศตวรรษ) นักปรัชญาชาวกรีกกลุ่มประจักษ์นิยม (empiricist) ได้สร้างระบบการหาความรู้โดยใช้วิธีการอ้างเหตุผล (syllogism) หรือการตรวจสอบ (proof) ที่เรียกว่า ระบบสัจพจน์หรือหลักการที่ยอมรับกันทั่วไป (axioms) ในรูปของโครงสร้างทางภาษาที่เป็นประโยคเชิงตรรกะ (propositional logic) เพื่อให้การใช้เหตุผลมีความชัดเจนและนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการหาความรู้ที่ถูกต้อง (Giese & Schnapp, 2021; Jary & Jary, 1995, p. 375; Patzig, 1968, p. 132)

อริสโตเติลออกแบบวิธีการใช้เหตุผลโดยใช้โครงสร้างทางภาษาที่เป็นคำกล่าวหรือประโยคที่มี 3 ข้อความ (terms) และแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก มี 2 ข้อความ เรียกว่า ข้อเสนอหลัก (major premise) หรือเป็นข้อความที่เป็นต้นเหตุ (subject) และข้อเสนอรอง (minor premise) หรือเป็นข้อความยืนยัน (predicate) ว่าเป็นจริงหรือเป็นเท็จ โดยทั้ง 2 ข้อความแรกเป็นข้อเสนอที่มีความสัมพันธ์กันเพื่อใช้เป็นข้อเสนอสันนิษฐานข้อสรุป และส่วนที่สอง มี 1 ข้อความ เรียกว่า ข้อสรุป (conclusion) มีลักษณะตามภาพ 1

ภาพ 1

โครงสร้างของประโยคเชิงตรรกะ

ส่วนที่ 1		ส่วนที่ 2
ข้อความที่ 1	ข้อความที่ 2	ข้อความที่ 3
ข้อเสนอหลัก	ข้อเสนอรอง	ข้อสรุป
ข้อความต้นเหตุ	ความยืนยัน	

หมายเหตุ. จาก “What is a perfect syllogism in Aristotelian syllogistic?” โดย Ebert, 2015.

นอกจากโครงสร้างของประโยคตามที่กล่าวมาแล้ว การใช้เหตุผลแต่ละเหตุผลต้องเป็นประโยคที่มีความหมายทั่วไป (universal) หรือบางส่วน (particular) และเป็นการยืนยัน/ปฏิเสธ (affirmative/negative) จึงทำให้ต้นแบบแนวคิดวิธีการอ้างเหตุผลที่อริสโตเติลสร้างและนำมาเขียนเป็นประโยคเชิงตรรกะในรูปของสมการของนักตรรกะยุคใหม่มี 4 รูปแบบ ดังนี้ (Ebert, 2015; Kulicki, 2020; Patzig, 1968)

1. การใช้เหตุผลแบบยืนยันทั้งหมด (universal affirmation) มีลักษณะเป็นคำกล่าวที่เป็นจริงทั้งหมดเขียนเป็นสมการ คือ  $a = SaP$  (ทุก  $S$  เท่ากับ  $P$ ) เช่น มนุษย์ทุกคนเป็นสัตว์สังคม
2. การใช้เหตุผลแบบปฏิเสธทั้งหมด (universal negative) มีลักษณะเป็นคำกล่าวที่เป็นเท็จทั้งหมดเขียนเป็นสมการ คือ  $e = SeP$  (ไม่มี  $S$  เท่ากับ  $P$ ) เช่น ไม่มีมนุษย์คนใดเป็นสัตว์สังคม
3. การใช้เหตุผลแบบยืนยันบางส่วน (particular affirmation) มีลักษณะเป็นคำกล่าวที่เป็นจริงบางส่วน เขียนเป็นสมการ คือ  $i = SiP$  (บาง  $S$  เท่ากับ  $P$ ) เช่น มีมนุษย์บางคนเป็นสัตว์สังคม
4. การใช้เหตุผลแบบปฏิเสธบางส่วน (particular negative) มีลักษณะเป็นคำกล่าวที่เป็นเท็จบางส่วนเขียนเป็นสมการ คือ  $o = SoP$  (บาง  $S$  ไม่เท่ากับ  $P$ ) เช่น มีมนุษย์บางคนไม่เป็นสัตว์สังคม

วิธีการอ้างเหตุผลของอริสโตเติลนำมาสร้างเป็นกฎหรือทฤษฎีที่เป็นข้อสรุปทั่วไปดังตัวอย่างภาพ 2

ภาพ 2

รูปแบบและตัวอย่างการอ้างเหตุผลของอริสโตเติล

รูปแบบ	ข้อเสนอหลัก (ต้นเหตุ)	ข้อเสนอรอง (ยืนยัน)	ข้อสรุป
จริงทั้งหมด (a)	ทุกเขตเมืองมีอาชญากรรม	ทุกจังหวัดมีเขตเมือง	ทุกจังหวัดมีอาชญากรรม
เท็จทั้งหมด (e)	ไม่มีเขตเมืองใดมีอาชญากรรม	ทุกจังหวัดมีเขตเมือง	ไม่มีจังหวัดใดมีอาชญากรรม
จริงบางส่วน (i)	ทุกเขตเมืองมีอาชญากรรม	บางจังหวัดมีเขตเมือง	บางจังหวัดมีอาชญากรรม
เท็จบางส่วน (o)	ไม่มีเขตเมืองใดมีอาชญากรรม	บางจังหวัดมีเขตเมือง	บางจังหวัดไม่มีอาชญากรรม

หมายเหตุ. จาก “What is an Aristotelian Syllogism?. In: Aristotle’s Theory of the Syllogism” โดย Patzig, 1968.

วิธีการหาความรู้ของอริสโตเติลเป็นความรู้แบบก่อนประสบการณ์ (a priori knowledge) ที่ใช้วิธีการทดสอบความคิดหรือกฎทั่วไปด้วยปรากฏการณ์ที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง แม้ในเวลาต่อมาถูกโจมตีว่ามีโอกาสผิดพลาด กล่าวคือ ถ้า 2 ข้อความแรกเป็นจริง ดังนั้นข้อความที่ 3 ที่ตามมาต้องเป็นเหตุผลที่เป็น

จริงด้วย เช่น กรุงเทพฯ เป็นเมือง คนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ เป็นคนเมือง ดังนั้นทุกคนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ เป็นคนเมือง แต่ข้อความที่เป็นข้อเสนอในเชิงเหตุผลนี้ทั้งถูกต้องและไม่ถูกต้อง เพราะเป็นเพียงการสันนิษฐานที่อาจไม่มีข้อเท็จจริงมาสนับสนุน หรืออาจเป็นจริงในช่วงหนึ่งเท่านั้น เช่น คนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ อาจเป็นคนชนบทที่มาอาศัยอยู่ชั่วคราวกับเพื่อนหรือญาติ หรืออาจเป็นคนจากชนบทเข้ามาทำงานและพักอาศัยอยู่ โดยไม่ได้ย้ายทะเบียนบ้านเข้ามาอยู่ในเขตกรุงเทพฯ แต่วิธีการอ้างเหตุผลของอริสโตเติลได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีแรกในการใช้เหตุผลแบบนิรนัย (deductive reasoning) และทำให้นักตรรกะสนใจนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาวิธีการใช้เหตุผลอีกหลายรูปแบบในเวลาต่อมา (Kulicki, 2020)

การใช้เหตุผลในการหาความรู้ของอริสโตเติลวางอยู่บนฐานความเชื่อที่ว่า เหตุผลเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความจริงและสามารถนำไปสนับสนุนความเชื่ออันใดอันหนึ่งเพื่อพิสูจน์หาข้อเท็จจริง และเสนอให้ใช้เหตุผลควบคู่ไปกับการรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต (observation) ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในโลก จึงทำให้อริสโตเติลได้รับการยอมรับว่าเป็นนักปรัชญาสายประจักษ์นิยม แม้ว่าจะเป็นศิษย์ของสำนักเพลโต (Plato) และได้รับอิทธิพลทางความคิดแบบอุดมคติ (idealism) มาจากเพลโต เพราะเป็นผู้วางรากฐานการหาความรู้โดยใช้วิธีการสังเกตในการค้นหาต้นเหตุ (cause) ของสรรพสิ่งที่เกิดขึ้น (Jary & Jary, 1995, pp. 28-29)

แม้ว่ารูปแบบการอ้างเหตุผลของอริสโตเติลแบบแรก (จริงทั้งหมด) ได้รับการยอมรับว่ามีความถูกต้อง (perfect) เพราะมีความประจักษ์ชัดในตัวเองหรือเป็นความถูกต้องที่ไม่มีหลักฐานหรือข้อเท็จจริง (Patzig, 1968, p. 132) แต่นักตรรกะและนักปรัชญาบางกลุ่มมองว่า ยังมีบางถ้อยคำที่ไม่ถูกต้อง (imperfect) ต่อมาข้อโต้แย้งดังกล่าวถูกวิจารณ์ว่า ความถูกต้องและไม่ถูกต้อง ไม่สำคัญเท่ากับการพิสูจน์ให้เห็นด้วยข้อเท็จจริง (Ebert, 2015; Patzig, 1968) จึงทำให้ข้อโต้แย้งที่กล่าวมาไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิธีการอ้างเหตุผลมากนัก และมีการใช้วิธีการอ้างเหตุผลของอริสโตเติลเป็นเครื่องมือในการหาความรู้มาอย่างยาวนานจนถึงปัจจุบัน รวมถึงเป็นฐานในการพัฒนาวิธีการอ้างเหตุผลแบบใหม่ตามมา

### 3. กลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบนิรนัย

การใช้เหตุผลแบบนิรนัยเป็นกระบวนการอ้างอิงความรู้จากผลลัพธ์ (ลักษณะทั่วไป) ไปสู่สาเหตุ (ลักษณะเฉพาะ) หรือเป็นวิธีการใช้เหตุผลจากบนลงล่าง โดยใช้ตัวแบบการอธิบายปรากฏการณ์ที่เรียกว่า “การนิรนัยจากกฎ (deductive-nomological: D-N)” ของคาร์ล กุสตาฟ เฮมเพิล (Carl Gustav Hempel: ค.ศ. 1905-1997) นักปรัชญาชาวอเมริกัน โดยเริ่มจากกฎทั่วไปที่สร้างจากวิธีการอ้างเหตุผลของอริสโตเติล หรือเป็นทฤษฎีเฉพาะเรื่องที่เหมารวมกับเรื่องที่ต้องการหาความรู้ (ทฤษฎีพื้นฐานหรือทฤษฎีชั่วคราว) ที่สร้างมาจากการใช้เหตุผลแบบอุปนัย นำมาทำเป็นสมมติฐานเพื่อนำไปสังเกตและทดสอบกับปรากฏการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อการยืนยัน และทำการสรุปภายใต้ขอบเขตของปรากฏการณ์เฉพาะเรื่องที่สังเกตเท่านั้น จึงทำให้บางตำราเรียกการอ้างเหตุผลแบบนี้ว่า “การลดทอนเชิงสมมติฐาน (hypothetico-deductive: H-D)” (Blaikie, 2011, p. 71)

การใช้เหตุผลแบบนิรนัยมีลักษณะเป็นสองข้อความ (statements) หรือข้อเสนอเชิงสมมติฐาน (premises) ที่เป็นจริง เช่น  $A = B$ ,  $B = C$  ดังนั้น  $A = C$  ดังนั้นการสรุปที่เป็นจริงและไม่มีความคลาดเคลื่อนตามหลักการใช้เหตุผลแบบนิรนัยต้องได้มาจากหลักฐานหรือสาเหตุที่เป็นจริง แต่เป็นวิธีการใช้เหตุผลที่ถูกมองว่าแม้ว่าข้อเสนอเชิงสมมติฐานเป็นจริง แต่ข้อสรุปอาจทำให้เกิดข้อสันนิษฐานที่ไม่สมเหตุสมผล เพราะ  $A + B$  ไม่จำเป็นต้องเท่ากับ  $C$  เช่น พื้นที่นอกเขตเมือง = ชนบท ชนบท = พื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้น พื้นที่นอกเขตเมือง =



พื้นที่เกษตรกรรม แต่ความจริงแล้วพื้นที่นอกเขตเมืองไม่ได้มีพื้นที่เกษตรกรรมเท่านั้น เพราะนอกเขตเมืองยังมีพื้นที่เป็นป่า พื้นที่สำหรับเลี้ยงสัตว์ พื้นที่สำหรับทำอุตสาหกรรม เป็นต้น

หลักการใช้เหตุผลแบบนิรนัยถูกนำมาใช้ออกแบบการวิจัยเพื่อค้นหาความรู้โดยเริ่มจากการนำเอาคำถามหรือปัญหาที่ต้องการทำความเข้าใจหรือต้องการอธิบายไปสร้างคำตอบที่มีความเป็นไปได้หรือที่เรียกว่า “สมมติฐาน (hypothesis)” จากทฤษฎีที่มีอยู่แล้วหรือสร้างเป็นทฤษฎีใหม่ จากนั้นจึงทำการรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตปรากฏการณ์ทางสังคม และนำไปทดสอบเพื่อสนับสนุนหรือปฏิเสธทฤษฎี หรือนำไปปรับปรุงทฤษฎีต่อไป

#### 4. กลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบอุปนัย

แม้ว่าวิธีการอ้างเหตุผลของอริสโตเติลจะถูกโจมตีและมีข้อโต้แย้งกันในวงกว้าง แต่ก็ยังเป็นวิธีการอ้างเหตุผลที่ครอบงำอยู่ในกระบวนการหาความรู้ของนักคิดและนักปรัชญามาอย่างยาวนานจนถึงคริสต์ศตวรรษที่ 17 ฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon: ค.ศ. 1561-1626) นักปรัชญาชาวอังกฤษได้ชี้ให้เห็นว่า วิธีการอ้างเหตุผลแบบนิรนัยมีจุดอ่อนที่ไม่ได้เป็นจริงในตัวมันเองและไม่ได้เป็นการแสวงหาความรู้ใหม่ เพราะเป็นการทดสอบหรือยืนยันกฎทั่วไปด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์เท่านั้น เบคอนจึงเสนอวิธีการอ้างเหตุผลแบบใหม่ คือ “วิธีอุปนัย (inductive)” ซึ่งเป็นวิธีการที่ดีกว่าแบบอื่นในการสร้างทฤษฎีที่เป็นจริง โดยใช้วิธีการสร้างข้อสรุปทั่วไปจากปรากฏการณ์ที่มีลักษณะเฉพาะหรือจากข้อเท็จจริงจำนวนไม่มาก (a few cases) ให้ความสนใจกับข้อเท็จจริงที่แตกต่าง (negative instance) มากกว่าข้อเท็จจริงที่เหมือนกัน (positive instance) ซึ่งเป็นกระบวนการตรงข้ามกับวิธีนิรนัย หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นความรู้หลังประสบการณ์ (a posteriori knowledge) แต่ยังคงเป็นวิธีการหาความรู้จากประสบการณ์ เพราะเน้นการสังเกตซึ่งเป็นรากฐานของความรู้ที่เป็นวิทยาศาสตร์ (Blaikie, 2011, pp. 59-61)

ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 18 วิธีอุปนัยไม่มีการพัฒนามากนัก แม้ว่าเดวิด ฮูม (David Hume: ค.ศ. 1711- 1776) นักปรัชญาชาวสกอตแลนด์ จะยอมรับว่า การทดลอง 1 ครั้ง ก็อาจทำให้เกิดความรู้เชิงสาเหตุได้ แต่ต้องทำขึ้นอย่างระมัดระวัง กำจัดสิ่งแปลกปลอมและสาเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปจากการทดลองแล้ว รวมถึงต้องเป็นไปตามกฎ 8 ข้อที่เขาสร้างขึ้นมา เช่น สาเหตุต้องมาก่อนผล สาเหตุและผลมีความเกี่ยวข้องกับเวลาและสถานที่ สาเหตุและผลมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่เปลี่ยนแปลง สาเหตุที่เหมือนกันมักจะทำให้เกิดผลที่เหมือนกัน แต่ผลที่เหมือนกันอาจเกิดมาจากสาเหตุที่ไม่เหมือนกัน ถ้าสาเหตุที่ไม่เหมือนกันแต่ให้ผลที่เหมือนกันน่าจะมีปัจจัยบางอย่างเหมือนกัน และถ้าสาเหตุที่เหมือนกันทำให้เกิดผลที่ไม่เหมือนกันแสดงว่าผลนั้นเกิดมาจากสาเหตุที่ไม่เหมือนกัน แต่ฮูมไม่สนับสนุนการสร้างข้อสรุปจากการทดลองเพียงครั้งเดียว หากจำเป็นต้องใช้การทดลองนับล้านมาสนับสนุน และยอมรับว่ากฎที่สร้างไว้นั้นจะไม่นำเอามาใช้ เพราะธรรมชาติมีความซับซ้อนและมีปัจจัยแทรกมากมาย เพียงแต่เป็นเงื่อนไขในการจำแนกวิธีอุปนัยที่ดีและไม่ดีเท่านั้น แต่กฎ 2 ข้อ ที่เกี่ยวกับความเหมือนและความไม่เหมือนกันได้กลายมาเป็นญาณวิทยา (epistemology) ในการค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุกับผลของมิลล์ในเวลาต่อมา (Psillos & Stergiou, 2022)

ช่วงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 19 มีนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์กลุ่มหนึ่งประกอบด้วย วิลเลียม วีเวลล์ (William Whewell: ค.ศ. 1794-1866) จอห์น เฮอร์เชล (John Herschel: ค.ศ. 1792-1871) ชาร์ลส์ แบบเบจ (Charles Babbage: ค.ศ. 1791-1871) และริชาร์ด โจนส์ (Richard Jones: ค.ศ. 1790-1855) ที่สนใจข้อเขียนของเบคอนและมีความเห็นร่วมกันว่าต้องปฏิรูป ปรับปรุง และพัฒนาวิธีการหาความรู้ในยุคนั้นให้ดีขึ้น (Worboys, 2012, p. 421) แม้ว่าแต่ละคนต้องแยกกันไปประกอบอาชีพ แต่ยังมีวีเวลล์และเฮอร์เชลที่เขียนเรื่องเกี่ยวกับวิธีอุปนัย แต่ไม่ได้รับความสนใจมากนัก เพราะไม่ได้สร้างตรรกะที่น่าสนใจในเชิงปรัชญา

(Butts, 1993) กล่าวคือ วีเวลล์เรียกวิธีอุปนัยว่า “การอุปนัยของนักค้นพบ (Discoverers’ Induction)” ที่สามารถใช้ได้กับการค้นหาปรากฏการณ์ (phenomenal) และกฎเชิงสาเหตุ (causal laws) และเซอร์เชลได้เสนอกฎ 10 ข้อ เพื่อใช้ในการค้นคว้าและยืนยันความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในการอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ และกล่าวว่า สิ่งแรกที่นักปรัชญาต้องพิจารณาเมื่อมีปรากฏการณ์ใหม่ปรากฏขึ้น คือ คำอธิบายหรือการอ้างอิงถึงสาเหตุที่เกิดขึ้นทันที หากไม่สามารถยืนยันได้ ควรสรุปปรากฏการณ์และรวมปรากฏการณ์อื่นที่คล้ายกันไว้ในรูปของกฎ เพื่อหวังว่าความก้าวหน้าในการหาความรู้ทำให้สามารถค้นพบสาเหตุที่ใกล้เคียง (Herschel, 2010, p. 144) และในเวลาต่อมากฎของเซอร์เชลถูกนำมาพัฒนาเป็นกฎ 5 ข้อของมิลล์ (Uchii, 2006)

ในคริสต์ศตวรรษที่ 19 จอห์น สจ๊วต มิลล์ (John Stuart Mill: ค.ศ. 1806-1873) นักปรัชญาและนักเศรษฐศาสตร์การเมืองชาวอังกฤษที่ได้รับการยอมรับว่ามีส่วนสำคัญในการบุกเบิกและพัฒนาวิธีอุปนัยได้แบ่งทฤษฎีของการอ้างอิงเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มของความจริง (real) และกลุ่มของคำพูด (verbal) และมองว่าวิธีการอ้างอิงเหตุผล (syllogism) ของอริสโตเติลเป็นคำพูดมากกว่าความจริง เพราะวิธีการอ้างอิงเหตุผลไม่ให้ความรู้ใหม่ การอ้างอิงความจริงไม่ใช่การนิรนัยแต่เป็นการอุปนัยที่ไม่เพียงแต่สร้างกฎทั่วไปจากข้อเท็จจริงที่มีลักษณะเฉพาะเท่านั้น แต่กฎทั่วไปที่ถูกสร้างขึ้นมาจากลักษณะเฉพาะสามารถอ้างอิงไปสู่ลักษณะเฉพาะที่ไม่รู้ได้อีกด้วย (Kenny, 2007, p. 8) และได้สร้างกฎการใช้เหตุผลเชิงอุปนัยที่เป็นวิธีเชิงตรรกะเพื่อใช้ตรวจสอบข้อเท็จจริง (fact) และค้นหาสาเหตุ (causes) ไว้ 5 รูปแบบ ดังนี้ (Finn, 2011)

1. วิธีการของความเหมือนกัน (Method of Agreement) โดยให้เหตุผลว่า ถ้าเกิดปรากฏการณ์ตั้งแต่ 2 ปรากฏการณ์ขึ้นไปและมีสาเหตุเหมือนกัน สาเหตุที่เหมือนกันถือว่าเป็นสาเหตุ (อิทธิพลร่วม) ที่ทำให้เกิดผลหรือปรากฏการณ์นั้น เช่น อาชญากรรมทั้งในเขตเมืองและชนบทมีสาเหตุมาจากปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติด สรุปได้ว่า ยาเสพติดเป็นสาเหตุของการเกิดอาชญากรรม

2. วิธีการของความไม่เหมือนกัน (Method of Difference) โดยให้เหตุผลว่า ถ้าเกิดปรากฏการณ์ตั้งแต่ 2 ปรากฏการณ์ขึ้นไป แต่มีปรากฏการณ์หนึ่งมีสาเหตุที่แตกต่างออกไปจากปรากฏการณ์อื่น ๆ สาเหตุที่แตกต่างออกไปถือว่าเป็นสาเหตุหรืออิทธิพลที่ทำให้เกิดผลหรือปรากฏการณ์นั้น เช่น อาชญากรรมในเขตเมืองและเขตชนบทมีสาเหตุมาจากยาเสพติด แต่ในเขตชนบทมีสาเหตุมาจากบ่อนการพนัน สรุปว่า ยาเสพติดและการพนันเป็นสาเหตุของการเกิดอาชญากรรม

3. วิธีการเชื่อมโยงความเหมือนกันและความไม่เหมือนกัน (Joint Method of Agreement and Difference) โดยให้เหตุผลว่า ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นต้องพิจารณาทั้งจากสาเหตุที่เหมือนกันและไม่เหมือนกัน โดยการเปรียบเทียบสาเหตุของการเกิดปรากฏการณ์เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจน เช่น อาชญากรรมในเขตเมืองและเขตชนบทมีสาเหตุมาจากยาเสพติด ส่วนในเขตชนบทมีสาเหตุมาจากบ่อนการพนัน แต่อาชญากรรมในเขตเมืองมีมากกว่าในเขตชนบทเพราะเขตเมืองมีชุมชนแออัดมากกว่าในชนบทและเขตชนบท สรุปว่า ยาเสพติด บ่อนการพนัน และชุมชนแออัดเป็นสาเหตุของการเกิดอาชญากรรม

4. วิธีการของส่วนที่เหลือ (Method of Residues) โดยให้เหตุผลว่า ถ้าปรากฏการณ์เกิดขึ้นมาจากหลายสาเหตุ ถ้าตัดสาเหตุออกไปจนเหลือสาเหตุสุดท้ายแล้วยังคงเกิดปรากฏการณ์อยู่ ให้สรุปว่าสาเหตุสุดท้ายมีอิทธิพลทำให้เกิดผลหรือปรากฏการณ์นั้น เช่น อาชญากรรมไม่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ ไม่มีปัญหาครอบครัว ไม่ติดการพนัน แต่มีความเชื่อในลัทธิที่แปลกประหลาด สรุปได้ว่า การก่ออาชญากรรมมีสาเหตุมาจากความเชื่อในลัทธิที่แปลกประหลาด

5. วิธีการของการเกิดความแปรปรวนร่วมกัน (Method of Concomitant Variation) โดยให้เหตุผลว่า ถ้าปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นมีการผันแปรไปตามสาเหตุที่เหมือนกัน ให้ถือว่ามิเป็นปรากฏการณ์ที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น ปัญหาอาชญากรรมมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเมื่อเกิดสภาวะเศรษฐกิจชะลอตัว และมีการว่างงานเพิ่มขึ้น และมีจำนวนลดลงเมื่อเศรษฐกิจขยายตัวและการว่างงานลดลง สรุปได้ว่าการเกิดอาชญากรรมมีความผันแปรไปตามสภาวะทางเศรษฐกิจและอัตราการว่างงาน

### 5. กลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบจรรยา

ต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 ชาร์ลส์ แซนเดอร์ เพียร์ซ (Charles Sanders Peirce: ค.ศ. 1839-1914) นักปรัชญาและนักคณิตศาสตร์ชาวอเมริกัน วิจารณ์ว่าวิธีการอ้างเหตุผลแบบเก่ามีจุดอ่อน คือ มองข้ามข้อเท็จจริงบางประการและถูกรอบงำด้วยหลักการของแต่ละวิธี (Bellucci & Pietarinen, 2015) เป็นวิธีการที่คัดข้อมูลที่สำคัญและไม่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีเบื้องต้น (initial theoretical frame) หรือข้อเสนองานสมมติฐาน (premise) ออกจากการวิเคราะห์ (Meyer & Lunney, 2013)

อาจกล่าวได้ว่า วิธีนี้เน้นการทดสอบทฤษฎี ไม่สนใจสมมติฐานที่ถูกปฏิเสธ ไม่ให้ความสำคัญกับข้อค้นพบที่สำคัญ และคัดข้อมูลที่สอดคล้องกันออกจากกรอบสมมติฐาน และวิธีอุปนัยที่เน้นการสนับสนุนสมมติฐานชั่วคราว และคัดข้อมูลที่สอดคล้องกับรูปแบบจากการสร้างข้อสรุป ทำให้ข้อมูลที่มีนัยสำคัญในการอภิปรายข้อค้นพบไม่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเป็นทฤษฎีใหม่และสร้างความรู้ใหม่ต่อไป อีกทั้งยังขาดวิธีการอ้างเหตุผลเพื่อใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่เข้าใจได้ยากและความซับซ้อน (puzzle) อาจเป็นประสบการณ์หรือข้อเท็จจริงที่ไม่เคยคาดคิดมาก่อน (unexpected experiences “surprising facts”) เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแบบไม่ชัดเจนและหายไปอย่างรวดเร็ว หรือสังเกตเห็นได้ไม่ครบถ้วน (incomplete observation) ซึ่งจะทำให้เกิดความเชื่อใหม่ (new beliefs) ที่เป็นฐานของการพัฒนาความรู้ใหม่อีกจำนวนมาก

ความต้องการพัฒนาทฤษฎีและความรู้ใหม่ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและหายไปอย่างรวดเร็ว ความสงสัยเกี่ยวกับความรู้ที่ถูกค้นพบและไม่ได้นำมาวิเคราะห์และสมมติฐานที่ถูกปฏิเสธไม่ได้ถูกนำมาพัฒนาเป็นความรู้หรือทฤษฎีใหม่ ทำให้เพียร์ซเริ่มทำการตรวจสอบวิธีการใช้เหตุผลของนักตรรกะหลายคนในคริสต์ศตวรรษที่ 19 เช่น จอห์น สจวร์ต มิลล์ (John Stuart Mill: ค.ศ. 1806-1873) จอร์จ บูล (George Boole: ค.ศ. 1815-1864) จอห์น เวนน์ (John Venn: ค.ศ. 1834-1923) และวิลเลียม สแตนลีย์ เจวอนส์ (William Stanley Jevons: ค.ศ. 1835-1882) จึงพบว่าผลงานของนักตรรกะในช่วงเวลาดังกล่าวใช้วิธีการอ้างเหตุผลอยู่ระหว่าง 2 ขั้ว คือ วิธีนิรนัยและวิธีอุปนัย และเสนอวิธีการอ้างเหตุผลแบบที่ 3 คือ “ข้อสันนิษฐาน (hypothesis)” ที่ต่อมาภายหลังเรียกว่า “วิธีจรรยา (abductive)”<sup>3</sup> หรือ “วิธีอุปนัย” (อนุสรณ์ ลีมนานี และวรวิทย์ ไรจนพล, 2563) โดยนำเอาวิธีนิรนัยมาจัดโครงสร้างการอ้างเหตุผลใหม่ และแบ่งรูปแบบการอ้างเหตุผลเป็น 3 รูปแบบ ดังภาพ 3 (Bellucci & Pietarinen, 2015; Davies & Coltheart, 2020)

<sup>3</sup>เมื่อพิจารณาจากกระบวนการอ้างเหตุผลที่ใช้วิธีการพรรณนาหรือบรรยายในการอธิบายสาเหตุของการเกิดปรากฏการณ์จึงแปลวิธีการอ้างเหตุผลแบบนี้ไว้เป็นเบื้องต้นว่า “วิธีจรรยา” ตามคำแนะนำของ ดร.ชิงชัย เมธพัฒน์ อดีตอาจารย์ด้านมานุษยวิทยาการแพทย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างการสนทนากันในปี พ.ศ. 2560



### ภาพ 3

การแบ่งรูปแบบการอ้างเหตุผลของเพียร์ซ

แบบที่ 1 การนิรนัย	แบบที่ 2 การจรรยา	แบบที่ 3 การอุปนัย
กฎ (rule)	ผลลัพธ์ (result)	เหตุผลสนับสนุน (case)
เหตุผลสนับสนุน (case)	กฎ (rule)	ผลลัพธ์ (result)
ผลลัพธ์ (result)	เหตุผลสนับสนุน (case)	กฎ (rule)

หมายเหตุ. จาก “A Peircean pathway from surprising facts to new beliefs” โดย Davies & Coltheart, 2020.

แม้ว่าเพียร์ซได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ค้นพบและสร้างวิธีการนิรนัยที่กล่าวกันว่าเป็นการสรุปด้วยวิธีการอธิบายที่ดีที่สุด (best explanation) เพราะเป็นการใช้เหตุผลจากข้อเท็จจริง (ข้อมูล) ที่ได้จากการสังเกตและนำไปสู่การสร้างสมมติฐานที่อธิบายด้วยข้อเท็จจริง แต่มีการวิจารณ์กันว่า สมมติฐานไม่จำเป็นต้องสร้างมาจากความรู้ที่มีอยู่แล้ว และวิธีการนิรนัยไม่ใช่วิธีการใหม่ เพราะหากย้อนไปในอดีตมีนักวิทยาศาสตร์เคยใช้วิธีการแบบนี้กันมาแล้ว เช่น ปีทาโกรัส (Pythagoras: 570-495 ปีก่อนคริสต์ศักราช) นักปรัชญาชาวกรีกที่อธิบายว่า ดวงจันทร์เป็นดาวเคราะห์แต่สามารถเปล่งแสงได้ด้วยดวงอาทิตย์ ไอแซก นิวตัน (Isaac Newton: ค.ศ. 1641-1725) นักคณิตศาสตร์และนักฟิสิกส์ชาวอังกฤษ ที่อธิบายทฤษฎีแรงโน้มถ่วงของโลกด้วยการอ้างถึงการหมุนของโลกและปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลง และชาร์ลส์ ดาร์วิน (Charles Darwin: ค.ศ. 1809-1882) ที่อธิบายสมมติฐานการคัดเลือกโดยธรรมชาติด้วยการอ้างถึงการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ ณ ธรรมชาติ (Walton, 2005, pp. 17-18)

วิธีการนิรนัยของเพียร์ซใช้ความคิดพื้นฐานเก่าของอริสโตเติลเกี่ยวกับวิธีการอ้างเหตุผลที่เรียกกันว่า “การลดทอน (reductive)”<sup>4</sup> มาพัฒนาเป็นกระบวนการอ้างเหตุผลในลักษณะของการเปรียบเทียบ (analogy) กับความรู้ที่มีอยู่แล้ว (อาจเป็นศาสตร์เดียวกันหรือข้ามศาสตร์) และสร้างข้อสรุปหรือสร้างสมมติฐานในลักษณะที่เรียกว่า “คิดว่า/เดา/คาดการณ์ (guess/speculate)”<sup>5</sup> จึงมีการกล่าวกันว่า เป็นการอธิบายหนึ่งความเป็นไปได้ (a possible explanation) ในหลายความเป็นไปได้มากกว่าเป็นการอธิบายที่ดีที่สุด (Blaikie, 2010; Davies & Coltheart, 2020)

เมื่อพิจารณาจากความคิดของเพียร์ซแสดงให้เห็นว่า กระบวนการใช้เหตุผลแบบจรรยาณียมีลักษณะเป็นวงจร เพราะการก่อตัวของสมมติฐานอาจเป็นความคิดใหม่ ปรากฏการณ์อุบัติใหม่ทางสังคม การค้นพบด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติที่ไม่เคยมีการศึกษามาก่อน ปรากฏการณ์ผิดปกติที่ไม่สามารถอธิบายได้ (unidentified anomalous phenomena) รวมถึงข้อมูลที่เป็นส่วนเหลือจากการวิเคราะห์และข้อสงสัยที่เกิดจากการปฏิเสธสมมติฐานในการวิจัยที่ใช้วิธีนิรนัยและวิธีอุปนัยสามารถนำมาสร้างเป็นสมมติฐาน (forming hypothesis) ด้วยวิธีการนิรนัย จากนั้นนำสมมติฐานไปใช้ในการทำนาย (prediction) ด้วยวิธีนิรนัย แล้วจึงทำการทดสอบการทำนาย (test) และตรวจสอบสมมติฐาน (validate) ด้วยวิธีอุปนัย (Davies & Coltheart, 2020)

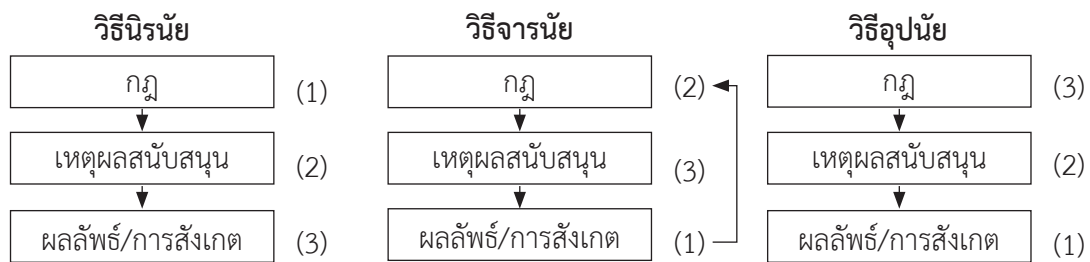
<sup>4</sup>การย่อ/สรุป กฎ แนวคิด หรือทฤษฎี ที่ซับซ้อนของศาสตร์หนึ่งให้เป็นข้อความที่สั้นไม่มีความซับซ้อน และเข้าใจได้ง่ายเพื่อนำไปใช้เป็นข้อความในประโยคตรรกะของศาสตร์เดียวกันหรือศาสตร์อื่นเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างกัน เช่น การสรุปทฤษฎีหนึ่งหรือหลายทฤษฎีที่มีความเป็นนามธรรมหรือความซับซ้อนมาเป็นสมมติฐานที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายในทฤษฎีเดียวกันหรือระหว่างทฤษฎี

<sup>5</sup>เนื่องจากมีการใช้คำในขั้นการสรุปที่แตกต่างกัน รวมถึงใช้คำว่า “น่าจะเป็นไปได้ (probability/maybe)” เหมือนกับวิธีอุปนัย ในที่นี้จึงใช้คำนี้แทนเพื่อให้เกิดความแตกต่าง

เพียร์ชอธิบายว่าวิธีจาร์นัยและวิธีอุปนัยเป็นการอ้างเหตุผลตรงข้ามกับวิธีนิรนัย ถ้าเรียกข้อเสนอหลัก (ต้นเหตุ) เป็นกฎ (rule) ข้อเสนอรอง (ยืนยัน) เป็นเหตุผลสนับสนุน (case) และข้อสรุปเป็นผลลัพธ์ (result) วิธีจาร์นัยอ้างอิงข้อเท็จจริงมาจากผลลัพธ์และกฎ และวิธีอุปนัยอ้างอิงกฎมาจากข้อเท็จจริงและผลลัพธ์ รูปแบบการอ้างเหตุผลจึงเป็นดังภาพ 4

ภาพ 4

รูปแบบการอ้างเหตุผลแบบวิธีจาร์นัย วิธีอุปนัย และวิธีนิรนัย

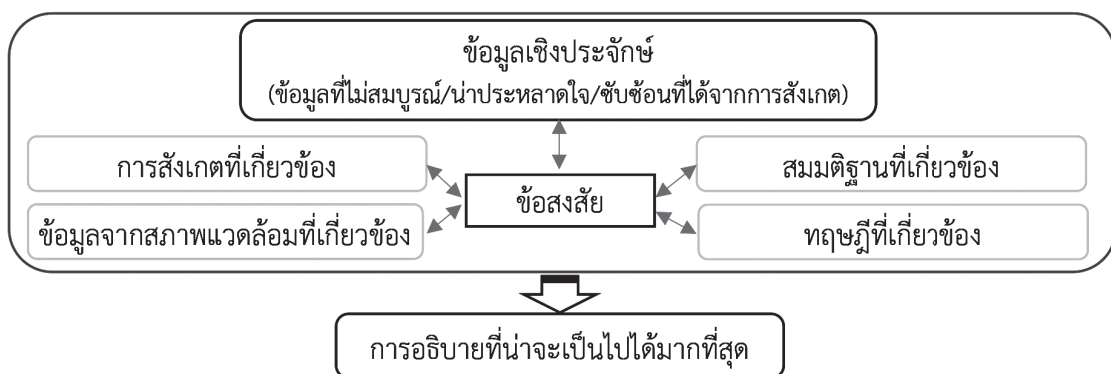


หมายเหตุ. จาก “Abductive Reasoning as a Way of Worldmaking” โดย Fischer, 2001, p. 367.

กระบวนการอ้างเหตุผลแบบจาร์นัยของเพียร์ชมีลักษณะเป็นการเปรียบเทียบ (analogy) ใช้วิธีทำความเข้าใจ (understanding) และการพรรณนา (describe) โดยมีหลักฐาน (evident) เป็นข้อเสนอหลัก (major premise) ส่วนข้อเสนอรอง (minor premise) และข้อสรุป (conclusion) เป็นเพียงการคาดการณ์ หรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นการสร้างข้อสรุปหรือสร้างสมมติฐานในลักษณะที่เรียกว่า “คิดว่า/เดา/คาดการณ์” จากข้อมูลหรือความรู้ที่มีอยู่แล้วอาจเป็นศาสตร์เดียวกันหรือข้ามศาสตร์ ดังภาพ 5

ภาพ 5

กลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบวิธีจาร์นัย



หมายเหตุ. จาก “Logical reasoning in humanitarian analysis” โดย Grigore, 2016.

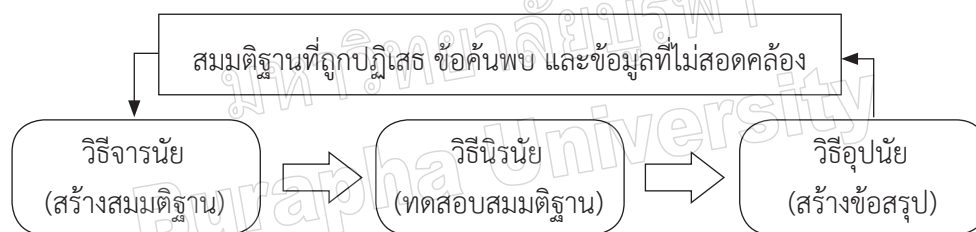
การใช้เหตุผลแบบจาร์นัยเป็นวิธีการอ้างเหตุผลที่ไม่สมบูรณ์รูปแบบหนึ่งของอริสโตเติล เพราะขาดข้อเสนอสนับสนุนการสรุปสมมติฐานไปหนึ่งข้อเสนอ (Aliseda, 2006, p. 7) และมีจุดอ่อน คือ เป็นกระบวนการทำความเข้าใจและการพรรณนา ไม่สามารถอธิบายสิ่งที่ได้มาจากการสังเกต ในปี ค.ศ. 1900 เพียร์ชเห็นว่าวิธีการจาร์นัยมีความไม่เหมาะสมในการอ้างเหตุผล เพราะเป็นเพียงวิธีการอารมณ์ภทให้รู้จักแนวคิดใหม่และสรุปในเชิงคาดการณ์เท่านั้น จึงปรับปรุงแนวคิดกระบวนการอ้างเหตุผลโดยเพิ่มกระบวนการตรวจสอบว่าเป็นจริงหรือไม่ก่อนสรุป ดังนี้ (Bellucci & Pietarinen, 2015)

จากการสังเกตพบข้อเท็จจริงที่น่าแปลกใจ คือ C (The surprising fact, C, is observed.) แต่ถ้า A เป็นจริง C จะเป็นจริงแน่นอน (But if A were true, C would be a matter of course.) ดังนั้น จึงมีเหตุผลที่สงสัยได้ว่า A นั้นเป็นจริง (Hence, there is reason to suspect that A is true.)

แม้ว่าเพียร์ซค้นพบวิธีการอ้างเหตุผลแบบใหม่ แต่กลับพบปัญหา คือ ไม่สามารถนำไปลดทอนเพื่อบูรณาการและนำไปใช้งานกับวิธีการอ้างเหตุผลแบบเก่าได้ จนถึงปี ค.ศ. 1903 จึงสรุปว่า การอ้างเหตุผลทั้ง 3 รูปแบบ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนของการวิจัยที่เป็นวิทยาศาสตร์ (scientific research) โดยเริ่มจากวิธีการน้อย โดยการตั้งสมมติฐานหรือคาดการณ์เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงบางประการที่เกิดขึ้นแบบไม่คาดคิดมาก่อน (surprising fact) หรือเป็นความคิดใหม่ (new idea) จากนั้นจึงใช้วิธีการน้อยในการทดสอบสมมติฐานหรือทำนาย การคาดการณ์ และสุดท้ายจึงใช้วิธีการน้อยในการทดสอบการทำนาย ตรวจสอบสมมติฐาน และสร้างข้อสรุปทั่วไป ดังภาพ 6 (Bellucci & Pietarinen, 2015)

ภาพ 6

ขั้นตอนการวิจัยที่เป็นวิทยาศาสตร์ของเพียร์ซ



หมายเหตุ. จาก “Abductive reasoning” โดย Walton, 2005, p. 8.

วิธีการที่เพียร์ซเสนอใหม่เป็นวิธีการใช้เหตุผลที่เริ่มจากผลลัพธ์และอ้างอิงย้อนหลัง (backward) ไปสู่สิ่งที่เกิดขึ้นก่อน (antecedents) เพื่ออธิบายว่าผลลัพธ์เกิดขึ้นมาได้อย่างไร (Walton, 2005, p. 193) จึงทำให้วิธีการน้อยถูกเรียกกันว่า “วิธีการน้อย (retroductive)”<sup>6</sup> หรือ “ปฏิญญา” (อนุสรณ์ ลิมมณี และวรวลัญช์ โรจนพล, 2563) และใช้สองคำนี้สลับกันไปมา

แม้ว่าวิธีการน้อยจะมีกระบวนการอ้างเหตุผลคล้ายกับวิธีการน้อย แต่ในด้านวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ถูกมองว่าเป็นการใช้เหตุผลในขั้นของการค้นพบ (discovery stage) เพื่อใช้ในการสร้างสมมติฐานเชิงวิทยาศาสตร์และการทดสอบ (Walton, 2005, p. xiii) ส่วนด้านสังคมศาสตร์มองวิธีการน้อยเป็นกระบวนการค้นหา (exploratory process) ความรู้ที่เกี่ยวกับความหมายและแนวคิดที่เป็นแรงจูงใจที่ทำให้เกิดการกระทำของผู้คนทั่วไปในชีวิตประจำวันหรือที่เรียกว่า การกระทำทางสังคม (social actions) จากข้อมูลที่มีอยู่จำนวนไม่มาก และไม่ต้องตรวจสอบเหมือนกับหลักการน้อยในการสร้างข้อสรุป โดยเริ่มจากปรากฏการณ์ที่อาจสังเกตได้ไม่ครบถ้วนหรือไม่สมบูรณ์และทำการอธิบายในเชิงคาดการณ์หรือความเป็นไปได้จากข้อมูลเท่าที่ค้นหามาได้และน่าเชื่อถือได้ทั้งจากการสังเกต สภาพแวดล้อม สมมติฐาน และทฤษฎี ไม่ได้รวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตลักษณะเฉพาะหรือรูปแบบของผู้คนทั่วไปในสังคมเหมือนกับวิธีการน้อย หรือกล่าวได้ว่า เป็นการค้นหาความรู้จากต้นเหตุ (grounds) ไปสู่ข้อสรุป (conclusions) แต่ไม่ได้หมายความว่า ข้อสรุปที่ได้มานั้นต้องมาจากต้นเหตุหรือมีทิศทางในการอ้างอิงทิศทางเดียว (uni-directional) เช่น ถ้า  $A = S$  ดังนั้น  $A = R$  ไม่ได้หมายความว่าต้องกลับเป็น

<sup>6</sup>เมื่อพิจารณาจากกระบวนการอ้างเหตุผลที่ใช้วิธีสร้างตัวแบบที่เป็นกลไกเพื่ออธิบายสาเหตุของการเกิดปรากฏการณ์ก่อนนำไปทดสอบด้วยวิธีการสังเกตจากปรากฏการณ์ที่เป็นจริงจึงแปลวิธีการอ้างเหตุผลแบบนี้ไว้เป็นเบื้องต้นว่า “วิธีการน้อย” ตามคำแนะนำของ ดร.ชิงชัย เมธพัฒน์ อติตตอาจารย์ด้านมานุษยวิทยาการแพทย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างการสนทนากันในปี พ.ศ. 2560

ถ้า  $B = R$  ดังนั้น  $B = S$  จึงทำให้วิธีจรรยาญาณมองว่า เป็นวิธีการอ้างเหตุผลเพื่อทำการสรุปในเชิงคาดการณ์หรือที่บางครั้งใช้ความเป็นไปได้ และใช้กับการสังเคราะห์ (synthesis) หรือการปะติดปะต่อปรากฏการณ์เฉพาะเรื่อง (Summers, 2005) เช่น เมื่อเกิดอาชญากรรม ตำรวจจะทำการรวบรวมหลักฐานจากที่เกิดเหตุแล้วคาดการณ์การเกิดอาชญากรรม

## 6. กลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบกลนัย

โดยทั่วไปอาจเรียก “การใช้เหตุผลแบบกลนัย” เป็น “การใช้เหตุผลแบบจรรยาญาณ” หรือกล่าวได้ว่าเป็นการใช้เหตุผลแบบเดียวกัน เพราะใช้การคาดการณ์หรือจินตนาการเป็นเครื่องมือในการอธิบายปรากฏการณ์ที่ได้จากการสังเกตและสามารถนำไปทำการทดสอบได้ (Giese & Schnapp, 2021) แต่หากพิจารณาถึงเป้าหมายในการใช้เหตุผลจะเห็นว่า การใช้เหตุผลแบบจรรยาญาณเป็นเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่นอกกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีเบื้องต้นหรือทำการศึกษาจากข้อค้นพบที่ไม่ตรงกับทฤษฎีปัจจุบัน ส่วนการใช้เหตุผลแบบกลนัยเป็นการสร้างกรอบแนวคิดจากบางสิ่งบางอย่างที่เป็นมโนภาพหรือปรากฏการณ์บางอย่างที่ไม่ดำรงอยู่หรือปรากฏให้เห็นในบางสถานการณ์ อย่างไรก็ตามอาจกล่าวได้ว่า การใช้เหตุผลแบบจรรยาญาณและแบบกลนัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความรู้ใหม่ (new knowledge) และเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ของสำนักสังคมนิยมแนวใหม่หรือสังคมนิยมเชิงวิพากษ์ (critical realism) เพราะกลไกและโครงสร้างของตัวแบบเชิงสมมติฐานเป็นมิติที่อยู่ระดับลึกไม่สามารถสังเกตได้ (Meyer & Lunnay, 2013; Mukumbang, 2023)

วิธีกลนัยถูกมองว่าเป็นวิธีการเชื่อมโยงกับวิธีจรรยาญาณเพื่อทำการอธิบายและเชื่อมโยงการอธิบายไปสู่การสร้างความเข้าใจปรากฏการณ์ที่ได้จากการสังเกต หรือเป็นกระบวนการอธิบายการสังเกตจากเหตุไปสู่ผล แต่ไม่ใช้การทำนายตามวิธีการอ้างเหตุผลแบบนิรนัย (Walton, 2005, p. 18)

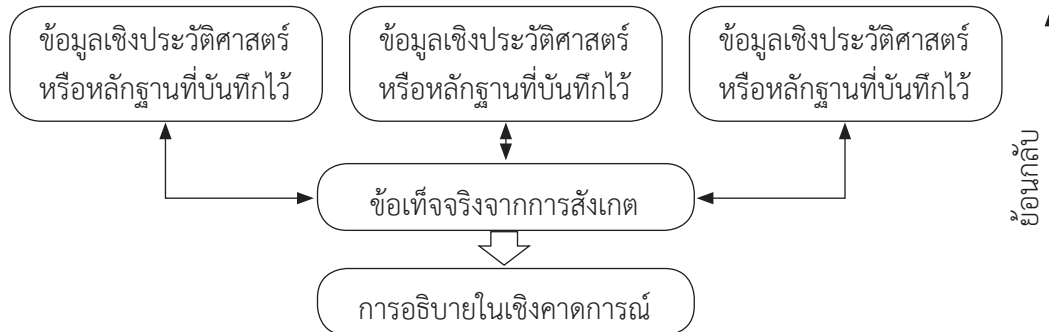
อย่างไรก็ตาม วิธีการอ้างเหตุผลของเพียร์ซไม่ได้รับความนิยมมากนัก แม้ว่าจะมีผู้สนับสนุนและสร้างวิธีการวิเคราะห์ตามวิธีการของเพียร์ซ เช่น นอร์วูด รัสเซลล์ แฮนสัน (Norwood Russell Hanson: ค.ศ. 1924-1967) นักปรัชญาวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกัน แต่ถูกเรียกว่าเป็นพวกนอกคอก เพราะเป็นวิธีการอ้างเหตุผลที่ลุ่มลึกลับความเชื่อดั้งเดิม เช่น การปฏิเสธว่าสมมติฐานที่ใช้อธิบายการโคจรของโลกเป็นวงรีของโจฮานเนส เคปเลอร์ (Johannes Kepler: ค.ศ. 1571-1630) ไม่ใช่วิธีการอ้างเหตุผลทั้งแบบนิรนัยและแบบอุปนัย แต่เป็นการอ้างเหตุผลแบบกลนัย เพราะเคปเลอร์ได้ข้อสรุปมาจากการค้นพบข้อเท็จจริงหรือข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสังเกตท้องฟ้าและจากนั้นจึงทำการอธิบายข้อเท็จจริงด้วยการเสนอเป็นความคิดโดยใช้วิธีการอธิบาย (Walton, 2005, p. 17)

วิธีกลนัยเป็นกระบวนการอ้างอิงจากการสร้างตัวแบบสมมติฐานเชิงโครงสร้างและกลไกที่สันนิษฐานว่า ทำให้เกิดปรากฏการณ์เชิงประจักษ์ เพื่อค้นหากลไกที่ซ่อนอยู่ใต้ปรากฏการณ์ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมหนึ่งและทำการอธิบายในเชิงความเป็นไปได้ (possible explanation) ด้วยข้อมูลที่ได้จากการสังเกตอย่างมีกฎเกณฑ์ อีกทั้งเป็นเครื่องมือในการปรับแต่งและพัฒนาทฤษฎีเหมือนกับวิธีจรรยาญาณ (Blaikie, 2010, pp. 87-89; Meyer & Lunnay, 2013) แต่วิธีกลนัยเป็นการสร้างกลไกการอธิบายเพื่อทำนายผลลัพธ์ (ข้อสรุปทั่วไปหรือทฤษฎี) โดยใช้หลายกฎ (rules) หรือหลายสาเหตุที่ได้จากการสังเกต หรืออาจกล่าวได้ว่าตัวอธิบายหรือตัวทำนาย มีหลายกฎ และเป็นวิธีปิดจุดด้อยของวิธีจรรยาญาณ ทำให้การอธิบายมีหลายสาเหตุสนับสนุนปรากฏการณ์ที่ยังไม่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน จึงทำให้วิธีกลนัยเป็นเหมือนกับวิธีการอ้างเหตุผลแบบย้อนกลับ (backward approach) ไปสู่ตัวแบบเชิงตรรกะ (logic modelling) คือ การพยายามค้นหาส่วนประกอบ (components) และขั้นตอน (steps) ที่นำไปสู่การเกิดปรากฏการณ์ในขณะนั้น การอธิบาย

ในเชิงความเป็นไปได้หรือการคาดการณ์จากข้อเท็จจริงที่สังเกตได้จะถูกนำไปเทียบเคียงกับข้อมูลหรือความรู้ในเชิงประวัติศาสตร์และหลักฐานที่บันทึกไว้ ดังภาพ 7

ภาพ 7

กลยุทธ์การใช้เหตุแบบวิกิกลนัย



หมายเหตุ. จาก “Logical reasoning in humanitarian analysis” โดย Grigore, 2016.

การนำเอาวิกิกลนัยมาใช้ในการด้านสังคมศาสตร์เริ่มมาจากโฮเรซ โรมานโน “รอม” ฮาร์เร่ (Horace Romano “Rom” Harré: ค.ศ. 1927-2019) นักปรัชญาและนักจิตวิทยาชาวนิวซีแลนด์-อังกฤษ โดยนำเอาตัวแบบในทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติมาปรับใช้กับสังคมศาสตร์ และต่อมา รอย บาสการ์ (Roy Bhaskar: ค.ศ. 1944-2014) นักปรัชญาชาวอังกฤษ ได้แสดงให้เห็นวิธีการอธิบายแบบกลนัยในทางสังคมศาสตร์และนำเอาวิกิกลนัยมาใช้กับกระบวนการอ้างเหตุผลในเชิงจินตนาการ (imagination) เพื่อสร้างภาพหรือตัวแบบ (model) เชิงโครงสร้าง (structures) หรือกลไก (mechanisms) สำหรับนำไปทดสอบด้วยข้อมูลที่ได้จากการสังเกตปรากฏการณ์ที่เป็นจริง (Blaikie, 2011, p. 84; Meyer & Lunnay, 2013)

การใช้เหตุผลแบบกลนัยนอกจากพัฒนามาจากวิธีการอ้างเหตุผลของอริสโตเติลแล้ว ยังมีที่มาจาก 2 สำนักคิด คือ กลุ่มโครงสร้างนิยม (structuralist) ที่สนใจในงานของบาสการ์ ที่เน้นการค้นหากลไกที่เป็นตัวอธิบายโครงสร้างทางสังคม (social structures) และกลุ่มสร้างสรณ์นิยม (constructionist) ที่สนใจงานของฮาร์เร่และพอล เอฟ เซคอร์ด (Paul F. Secord: ค.ศ. 1917-2017) ที่เน้นกลไกที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับรู้ (cognitive) (Blaikie, 2010, pp. 87-89)

การใช้เหตุผลแบบจรรยาและกลนัยถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อเสริมจุดอ่อนของวิธีนิรนัย เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่นอกเหนือสมมติฐานของวิธีนิรนัย ทำให้สามารถวิเคราะห์ความรู้อุบัติใหม่ (emergence of knowledge) ที่ไม่สามารถใช้วิธีนิรนัยได้ อีกทั้งการวิเคราะห์พฤติกรรมของคนที่มีความซับซ้อน ต้องอาศัยเครื่องมือในการตีความ (interpretative) เพื่อค้นหาปัจจัยเชิงปัจเจกบุคคลหรือเชิงโครงสร้างที่มีความเกี่ยวข้องกับการกระทำของคนในสังคมในแต่ละสภาพแวดล้อม เพราะการอ้างเหตุผลแบบนิรนัยมีข้อจำกัดในการเข้าถึงความรู้ที่เป็นกระบวนการของการเกิดเหตุผล ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นชั่วคราว หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วซึ่งไม่เหมาะกับวิธีนิรนัยที่ต้องระบุการค้นพบและสรุปภายใต้สมมติฐานที่มีลักษณะเฉพาะแต่ละการวิจัย โดยเยอร์เก้น ฮาเบอร์มาส (Jürgen Habermas: ค.ศ. 1929-ปัจจุบัน) นักทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์และนักปฏิบัตินิยมชาวเยอรมัน อธิบายว่า เป็นวิธีการอ้างเหตุผลด้วยความรู้เชิงปฏิบัติการ (thought operations) ทำให้สามารถใช้เหตุผลและความคิดที่แตกต่างกันเพื่อเริ่มหาความรู้จากเรื่องหนึ่งไปสู่อีกเรื่องหนึ่ง อีกทั้งยอมรับว่าทั้ง 2 วิธีมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน ทำให้นักสังคมศาสตร์มีความเป็นอิสระในการค้นหาความรู้ (Blaikie, 2011, p. 104; Meyer & Lunnay, 2013)

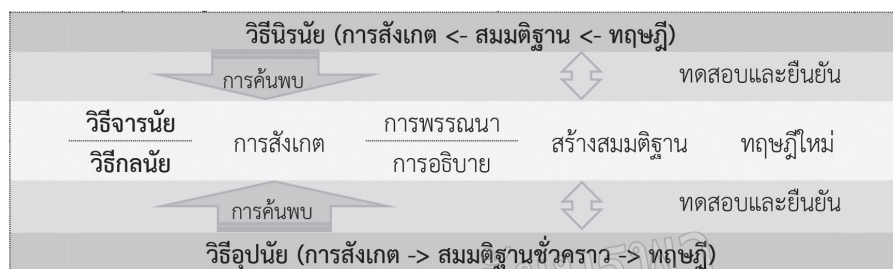


## 7. กลยุทธ์การใช้เหตุผลร่วมสมัย

วิธีจาร์นัยและกลนัยเป็นกลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบใหม่ที่ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทฤษฎีและการค้นหาความรู้ใหม่ภายใต้ข้อจำกัดของกลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบเก่า (วิธีนัยและอุปนัย) แต่ทั้งวิธีจาร์นัยและกลนัยก็มีข้อจำกัดเช่นกัน ดังนั้นจึงต้องนำเอากลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบเก่าและแบบใหม่มาบูรณาการและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ความรู้ที่วางอยู่บนฐานของความจริงและมีความถูกต้องมากที่สุด ตามภาพ 8

ภาพ 8

กลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบบูรณาการร่วมกันของวิธีการใช้เหตุผลแบบเก่าและแบบใหม่



หมายเหตุ. พัฒนาโดย เรวัต แสงสุริยงค์

วิธีจาร์นัยถูกพัฒนาขึ้นมาจากจุดอ่อนของ 1) วิธีอุปนัยที่ตัดทิ้งข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีเบื้องต้นออกจากวิเคราะห์ และไม่สามารถอ้างเหตุผลจากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นและหายไปอย่างรวดเร็วหรือสังเกตเห็นได้ไม่สมบูรณ์ และ 2) วิธีนัยที่มีความเข้มงวดด้านการใช้ตรรกะที่ต้องใช้วิธีการลดทอนด้วยการสร้างสมมติฐานจากทฤษฎีหรือกฎ และใช้เฉพาะข้อมูลที่สอดคล้องกันในการทดสอบสมมติฐานเพื่อยืนยันหรือปฏิเสธทฤษฎี ส่วนข้อมูลที่ไม่สอดคล้องจะถูกตัดออกจากการวิเคราะห์ แม้ว่าจะเป็นข้อมูลที่มีนัยสำคัญในการอธิบายซึ่งอาจเป็นข้อค้นพบ (finding) หรือการค้นพบ (discovery) ไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาทฤษฎีและสร้างความรู้ใหม่ (Meyer & Lunney, 2013)

เพียร์ซยังมองว่า วิธีจาร์นัยเป็นกระบวนการอ้างเหตุผลที่เป็นฐานเริ่มต้นก่อนการใช้วิธีการอ้างเหตุผลแบบวิธีนัยและวิธีอุปนัย เพราะเป็นเครื่องมือในการสร้างสมมติฐานก่อนนำไปทดสอบด้วยวิธีนัยหรือการใช้เหตุผลแบบอุปนัย (Walton, 2005, p. 8)

การใช้เหตุผลแบบจาร์นัยแม้ว่าจะได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีที่เน้นการปฏิบัติ (pragmatic approach) และเป็นเครื่องมือในการสร้างความคิดใหม่ แต่ใช้วิธีการทำความเข้าใจและพรรณนาในการสร้างสมมติฐานเท่านั้น ทำให้ไม่สามารถอธิบายในเชิงอ้างอิงได้ จึงต้องใช้วิธีกลนัยมาเชื่อมโยงกับวิธีจาร์นัยเพื่อเชื่อมโยงการอธิบายไปสู่การทำความเข้าใจในการสนับสนุนการสร้างข้อสรุป โดยวิธีกลนัยเริ่มจากการสังเกตและจากนั้นจึงทำการอธิบายสิ่งที่สังเกตเห็น (Mukumbang, 2023; Walton, 2005, p. 18) จึงเป็นเหตุที่ทำให้เห็นการใช้วิธีจาร์นัยกับวิธีกลนัยสลับกันไปมาหรือแทนกันเสมอ

หากพิจารณาจากงานของอีมิล เดอร์ไคม์ (Emile Durkheim: ค.ศ. 1858-1917) ที่เห็นว่าปรากฏการณ์การฆ่าตัวตาย (suicide) ที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องมีคำอธิบาย โดยเริ่มจากการอธิบายว่าการฆ่าตัวตายเป็นการกระทำระดับปัจเจกบุคคล แต่ขึ้นอยู่กับสาเหตุที่เป็นพลังทางสังคม 2 ด้าน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2557, หน้า 197-198) คือ ด้านความเป็นปึกแผ่นทางสังคม (social solidarity) เพราะยึดสังคมเป็นหลัก (altruistic) และยึดตัวเองเป็นหลัก (egoistic) และด้านการกำกับควบคุมทางสังคม (social regulation) เพราะสังคมไร้บรรทัดฐาน (anomic) และ

สังคมมีกฎเกณฑ์เคร่งครัดเกินไป (fatalistic) เป็นวิธีการแสวงหาความรู้ที่เริ่มจากวิธีการนัยและตามด้วยวิธีการนัย เพราะเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากพลังของโครงสร้างหรือกลไกที่ซ่อนอยู่เบื้องหลัง ซึ่งต่อมาถูกพัฒนาเป็นทฤษฎี และถูกทดสอบด้วยวิธีนัยอย่างแพร่หลายในหลายสาขาวิชา

อย่างไรก็ตาม วิธีการนัยยังคล้ายกับวิธีนัยในการค้นหาสาเหตุ แต่เป็นเพียงการอ้างเหตุผลจากการทำความเข้าใจ โดยใช้วิธีการพรรณนาจากการสังเกตมากกว่าการอธิบายและการทดสอบที่ใช้วิธีการลดทอนจากทฤษฎีในวิธีนัย และไม่เข้มงวดในด้านการใช้ตรรกะ มีจุดมุ่งหมายหลักอยู่ที่การพิสูจน์ข้อมูลที่อยู่นอกกรอบของทฤษฎีเพื่อสร้างทฤษฎีและทดสอบด้วยวิธีนัยและวิธีอุปนัยต่อไป (Mukumbang, 2023)

ปัจจุบันมีหลายสาขาวิชา เช่น ด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ด้านการแพทย์ และด้านกฎหมาย นำวิธีการนัยไปใช้ในการอ้างเหตุผลที่เป็นวิทยาศาสตร์ (Walton, 2005, pp. xiii-xiv) โดยเริ่มใช้ข้อมูลที่เกิดจากความสงสัยที่ยังไม่มีการอธิบายด้วยข้อสรุปเชิงทฤษฎีหรือทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับนำเข้าสู่ระบบปัญญาประดิษฐ์ เช่น Chat-GPT และ Google Bard ให้ดึงข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) ในโลกไซเบอร์ (cyber world) มาทำการวิเคราะห์ (analytic) ด้วยระบบการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) หรือระบบการเรียนรู้เชิงลึก (deep learning) เพื่อสร้างตัวแบบการตัดสินใจและทำนายความถูกต้องด้วยโครงข่ายประสาทเทียม (artificial neural networks) ก่อนสร้าง (generative) เป็นความรู้ใหม่เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป เช่น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการคัดกรองภาวะซึมเศร้าเพื่อป้องกันการฆ่าตัวตายของคนในสังคม

เนื่องจากวิธีการนัยพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการค้นหาที่เป็นวิทยาศาสตร์ (scientific discovery) และการพัฒนาทฤษฎีใหม่ที่เป็นวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะปรากฏการณ์ที่สังเกตเห็นได้แต่ไม่สามารถอธิบายสาเหตุของการเกิดปรากฏการณ์ได้ รวมถึงกระบวนการที่มีความซับซ้อนและมีประโยชน์ต่อการค้นหาเพื่อนำไปสร้างเป็นนวัตกรรมใหม่หรือประยุกต์ใช้กับงานด้านอื่น ๆ ดังนั้นเพื่อให้ได้การยอมรับว่าเป็นการค้นหาความรู้ใหม่ที่เชื่อถือจึงต้องทำการบรรยายกฎเกณฑ์ให้เพียงพอเท่าที่ทำได้โดยการสร้างตัวแบบเชิงกลไกหรือโครงสร้างของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อนำไปใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเหมือนกับวิธีนัย และอาจต้องใช้ 1) วิธีการนัยคาดการณ์ตัวอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อสร้างเป็นสมมติฐานใหม่ 2) วิธีนัยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สร้างขึ้นและทำการทดสอบสมมติฐาน และ 3) วิธีอุปนัยตรวจสอบลักษณะเฉพาะของบริบทที่จะนำมาใช้ในการศึกษาและพิจารณาความเป็นไปได้ของกลไกที่อยู่ในตัวแบบที่ใช้ อธิบายปรากฏการณ์ที่ทำการศึกษาเพื่อสร้างข้อสรุปชั่วคราวที่เป็นความรู้ใหม่ จากนั้นอาจต้องใช้วิธีการนัยในการตีความเพื่อประเมินผลตัวแบบและเสนอเป็นสมมติฐานใหม่ และเริ่มวงจรใหม่ด้วยวิธีนัยในการทดสอบความมีประสิทธิภาพในการอธิบายของตัวแบบ (Blaikie, 2010, pp. 87-89; Summers, 2005)

ปัจจุบันนักคณิตศาสตร์และนักคอมพิวเตอร์นำเอาวิธีการนัยและกลไกไปใช้ออกแบบการวิเคราะห์ปัญญาประดิษฐ์ นักวิจัยนำไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงสำรวจ (explorer analysis) และสร้างตัวแบบสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) และด้านสังคมศาสตร์เป็นวิธีการที่นิยมใช้กันในกลุ่มนักวิพากษ์และสตรีนิยม (feminism) และเป็นจุดเริ่มต้นของทฤษฎีวิพากษ์ (critical theory) สังคมนิยมสังคม (social realism) และทฤษฎีเชิงโครงสร้าง (structuration theory)

## บทสรุป

กลยุทธ์การใช้เหตุผลแบ่งได้เป็น 3 สำนัก คือ สำนักอริสโตเติล (Aristotelian) เป็นต้นนำของการเกิดกลยุทธ์การใช้เหตุผลและการใช้เหตุผลแบบนัย สำนักเบคอน (Baconian) เป็นต้นกำเนิดวิธีการใช้เหตุผลแบบอุปนัย และสำนักเพียร์ส (Peircean) เป็นต้นกำเนิดการใช้เหตุผลแบบจารณัยและแบบกลนัย

การค้นหาคำรู้ด้วยกลยุทธ์แบบเก่าที่ใช้มาตั้งแต่สมัยกรีกโบราณจนถึงคริสต์ศตวรรษที่ 20 คือ วิธีนิรนัยและวิธีอุปนัย เริ่มมีข้อจำกัดในการพัฒนาทฤษฎีและสร้างความรู้ใหม่ ทำให้เกิดการพัฒนากลยุทธ์แบบใหม่ คือ วิธีจารณัยและวิธีกลนัย แต่กลยุทธ์แบบใหม่ต้องเผชิญกับปัญหาที่ไม่สามารถนำไปบูรณาการกับกลยุทธ์แบบเก่าที่มีจุดแข็ง คือ การทดสอบความถูกต้องด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ และการสร้างข้อสรุปจากการอ้างอิงข้อมูลที่มีอยู่อย่างจำกัดทั้งจากปรากฏการณ์ที่มีลักษณะเฉพาะที่สามารถสังเกตปรากฏการณ์ได้และลักษณะเฉพาะที่ไม่รู้ได้อีกด้วย

การบูรณาการกลยุทธ์ร่วมสมัยระหว่างการใช้เหตุผลยุคเก่าและยุคใหม่ทำให้การค้นพบความรู้ใหม่และการสร้างความรู้จากจินตนาการถูกนำไปสร้างทฤษฎีใหม่และความรู้ใหม่ที่ได้รับการยอมรับและมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น กล่าวคือ ข้อมูลที่เป็นส่วนเหลือจากกระบวนการวิเคราะห์ด้วยกลยุทธ์แบบเก่าถูกนำมาสร้างเป็นสมมติฐานเบื้องต้นเพื่อทำการบรรยายและอธิบายด้วยกลยุทธ์แบบใหม่ ปรากฏการณ์ที่อุบัติใหม่และไม่สามารถสังเกตได้อย่างต่อเนื่องและครบถ้วนสามารถใช้การเทียบเคียงกับความรู้เก่าที่มีอยู่แล้วและการคาดการณ์ด้วยการบรรยายหรือสร้างตัวแบบเชิงกลไกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนใช้กลยุทธ์แบบเก่าในทดสอบสมมติฐานด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หรือสร้างข้อสรุปทั่วไปจากการสังเกต

กลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบใหม่เป็นเพียงเครื่องมือชิ้นใหม่ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อปิดจุดอ่อนกลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบเก่าเท่านั้น ไม่สามารถนำมาแทนที่ (disruption) กลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบเก่าได้ทั้งหมด เพราะกลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบใหม่ยังมีจุดอ่อนที่ต้องใช้วิธีการบูรณาการร่วมสมัยระหว่างกลยุทธ์การใช้เหตุผลแบบเก่าและแบบใหม่ให้สามารถพัฒนาความรู้ใหม่ที่ได้รับการยอมรับและมีความน่าเชื่อถือภายใต้ภาวะของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและยุ่งเหยิง

### รายการอ้างอิง

- ราชบัณฑิตยสถาน. (2557). *พจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยา* (พิมพ์ครั้งที่ 4). อรุณการพิมพ์.
- อนุสรณ์ ลิ้มมณี และวราวลัญช์ วิจารณ์พล. (2563). *ปรัชญาและวิธีการแสวงหาความรู้ทางรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์*.
- ใน *ระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐศาสตร์ เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- Aliseda, A. (2006). *Abductive reasoning: Logical investigations into discovery and explanations*. Springer.
- Bellucci, F., & Pietarinen, A. (2015). Charles Sanders Peirce: Logic. *Internet Encyclopedia of Philosophy*. <https://iep.utm.edu/peir-log>
- Blaikie, N. (2010). *Designing social research: The logic of anticipation* (2<sup>nd</sup> ed.). Polity Press.
- Blaikie, N. (2011). *Approaches to social enquiry: Advancing knowledge* (2<sup>nd</sup> ed.). Polity Press.
- Butts, R. E. (1993). Whewell's logic of induction. In *Historical Pragmatics: Philosophical Essays; Boston Studies in the Philosophy of Science*, vol 155. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-94-015-8188-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-94-015-8188-2_10)
- Davies, M., & Coltheart, M. (2020). A Peircean pathway from surprising facts to new beliefs. *Transactions of the Charles S. Peirce Society: A Quarterly Journal in American Philosophy*, 56(3), 400–426. <https://doi.org/10.2979/trancharpeirsoc.56.3.05>

- Finn, V. K. (2011). J. S. Mill's inductive methods in artificial intelligence systems. Part I. *Scientific and Technical Information Processing*, 38(6), 385-402. <https://doi.org/10.3103/S0147688211060037>
- Fischer, H. R. (2001). Abductive reasoning as a way of worldmaking. *Foundations of Science*, 6, 361-368. <https://doi.org/10.1023/A:1011671106610>
- Giese, D., & Schnapp, K. - U. (2021). D. Deductive, inductive, and retroductive reasoning. Politics Trove. In *Research Methods in the Social Sciences: An A-Z of key concepts*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/hepl/9780198850298.003.0019>
- Grigore, C. (2016). *Logical reasoning in humanitarian analysis*. [https://www.acaps.org/sites/acaps/files/resources/files/acaps\\_technical\\_brief\\_logical\\_reasoning\\_in\\_humanitarian\\_analysis\\_april\\_2016.pdf](https://www.acaps.org/sites/acaps/files/resources/files/acaps_technical_brief_logical_reasoning_in_humanitarian_analysis_april_2016.pdf)
- Ebert, T. (2015). What is a perfect syllogism in Aristotelian Syllogistic?. *Ancient Philosophy*, 35(2), 351-374. <https://philarchive.org/archive/EBEWIA>
- Herschel, J. F. W. (2010). *A preliminary discourse on the study of natural philosophy*. University of Chicago Press.
- Jary, D., & Jary, J. (1995). *Collins dictionary of sociology* (2<sup>nd</sup> ed.). HaperCollins.
- Kenny, A. (2007). *Philosophy in the modern world*. Oxford University Press.
- Kulicki, P. (2020). Aristotle's syllogistic as a deductive system. *Axioms*, 9(2), 1-16.
- Mukumbang, F. C. (2023). Retroductive theorizing: A contribution of critical realism to mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 17(1), 93-114. <https://doi.org/10.1177/15586898211049847>
- Meyer, S. B., & Lunnay, B. (2013). The application of abductive and retroductive inference for the design and analysis of theory-driven sociological research. *Sociological Research Online*. 18(1), 86-96. <https://doi.org/10.5153/sro.2819>
- Summers, J. D. (2005). Reasoning in engineering design. In *Proceedings of the ASME 2005 International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference. Volume 5a: 17th International Conference on Design Theory and Methodology* (pp. 329-340). ASME. <https://doi.org/10.1115/DETC2005-85334>
- Patzig, G. (1968). What is an Aristotelian Syllogism?. In *Aristotle's Theory of the Syllogism*. (Synthese Library, vol 16; pp. 1-15). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-0787-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-017-0787-9_1)
- Psillos, S., & Stergiou, C. (2022). *The problem of induction*. <https://iep.utm.edu/problem-of-induction/#H8>
- Uchii, S. (2006). *Herschel-Mill's theory of induction*. [http://www1.kcn.ne.jp/~h-uchii/Holmes/holmes\\_4.html](http://www1.kcn.ne.jp/~h-uchii/Holmes/holmes_4.html)

Walton, D. (2005). *Abductive reasoning*. The University of Alabama Press.

Worboys, M. (2012). Africa as a living laboratory: Empire, development, and the problem of scientific knowledge, pp. 1870–1950, [Book review by Tilley, H.]. *Isis*, 103(2), 421–423.  
<https://doi.org/10.1086/667509>

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University