



วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

ในการค้นคว้าวรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดที่จะค้นคว้ารวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ และแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอ้าง เหตุผล
- ตอนที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ในการวิจัยนี้
- ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์การอ้าง เหตุผลจากบทความ
- ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศและในต่างประเทศ

ตอนที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอ้าง เหตุผล

1.1 ความหมายของการอ้าง เหตุผล

การอ้างเหตุผล (Argumentation) ซึ่งตามศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถานเรียกว่า ข้อโต้แย้ง อาจจะเรียกว่าข้ออ้างเหตุผล ข้อพิสูจน์ หรือข้อถกเถียงก็ได้ และมีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ตามความหมายที่ กิริติ บุญเจือ (6: 288) ได้ให้ไว้ในหนังสือสารานุกรมปรัชญานั้น มีความหมายดังนี้

อ้างเหตุผล, การ ก) อก. Argumentation ลต. Argumentatio ในตรรกวิทยา หมายถึงการเพิ่มขึ้นในระดับที่ 3 ของระเบียบความคิด กล่าวคือการที่มันตั้งเล็งเห็นว่าข้อตัดสิน 2 ข้อมีสิ่งก้ำกึ่งหนึ่งเหมือนกัน จึงเอาอีก 2 สิ่งก้ำกึ่งที่เหลือมาเปรียบเทียบกัน เพื่อตัดสินเป็นครั้งที่ 3 ว่าเขากันใดหรือไม่ใด การกระทำทั้งหมดนี้ 1 ครั้ง เรียกว่าอ้างเหตุผล 1 ครั้ง การกระทำหลักตรรกวิทยา ก็เรียกว่าเป็นการอ้างเหตุผลที่สมเหตุสมผล ตามหลักตรรกวิทยา เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็เป็นการอ้างเหตุผลที่ไม่สมเหตุสมผล ซึ่งเมื่อแสดงออกภายนอกตามระเบียบตรรกวิทยา เรียกว่า รูปนิรนัย และถ้าแสดงออกภายนอกตามระเบียบไวยากรณ์ก็เรียกว่า เหตุวาเนกัตถประโยชน์หรือเหตุผลย่อ

ข) Dk. Proof, Verification เหมือนการพิสูจน์

ม.ร.ว.ปานใจ สุขสวัสดิ์และเสรี วงษ์มณฑา (7: 39) ได้ให้ความหมายของคำนี้ไว้ว่า

ถ้อยแถลง (Argument) เป็นข้อความที่ประกอบด้วยประโยคตรรก (Proposition) สองประโยคขึ้นไป โดยจัดรวมเข้าด้วยกันโดยมีประโยคหนึ่งเรียกว่าข้อสรุป (Conclusion) มีลักษณะว่าอาจมาจากเนื้อหาใจความของประโยคอื่นที่เรียกว่า ความเหตุ (Premise) ในการเสนอถ้อยแถลงนั้น เราอาจจะเสนอออกมาในรูปของอนุมานวิธี (Deduction) หรืออุปมานวิธี (Induction) ก็ได้

ซึ่งตามความหมายนี้ครอบคลุมการอ้างเหตุผลที่กว้างกว่าความหมายแรกจากการนิยามของกิริติ บุญเจือ ซึ่งเน้นเฉพาะการอ้างเหตุผลตามแบบอนุมานวิธีเท่านั้น และสอดคล้องกับความหมายที่คนอื่น ๆ ให้ เช่น สุวรรณ เพชรนิล (8: 2) ก็ได้ให้ความหมายที่สอดคล้องกันดังนี้

การหาเหตุผล (Argument) ประกอบด้วยกลุ่มประโยคที่สัมพันธ์กันตามกฎอย่างถูกต้อง และประโยคเหล่านั้นยืนยันความถูกต้องของกันและกัน การหาเหตุผลมีจุดเพียงการรวบรวมเท่านั้น แต่มีโครงสร้างเป็นระบบโดยเฉพาะ ประโยคเหล่านั้นทำหน้าที่เป็นเหตุและเป็นบทสรุป บทสรุปของการหาเหตุผลคือประโยคที่ได้รับการยืนยันจากทวงเหตุ ดังนั้นประโยคทวงเหตุกับบทสรุปจึงเป็นช่วงผลตอสัมพันธ์กัน

ตามความหมายที่ เออร์วิง เอ็ม โคปี (Irving M. Copi 16: 7) บรรยายว่า "การอ้างเหตุผล (Argumentation) เป็นกลุ่มประโยคตรรก (Proposition) ที่ประโยคตรรกประโยคหนึ่งเป็นผลที่เกิดตามมาจากประโยคอื่น ๆ ในการอ้างเหตุผลนั้น ซึ่งประโยคหลังนี้ทำหน้าที่เป็นประโยคยืนยันหรือสนับสนุนว่าประโยคแรกนั้นเป็นจริง"

นอกจากนี้คำว่า การอ้างเหตุผลนี้ยังใช้ในการกล่าวถึงกระบวนการในการอ้างเหตุผลด้วย การอ้างเหตุผลไม่ใช่เป็นการรวบรวมประโยคตรรกเข้าไว้ด้วยกันเท่านั้นแต่การนำมารวมกันนั้นจะต้องเป็นไปตามโครงสร้าง คือมีข้ออ้าง (Promise) และข้อสรุป (Conclusion) ซึ่งข้อสรุปของการอ้างเหตุผลใด ๆ ก็คือประโยคตรรกที่ได้รับการยืนยันสนับสนุนโดยประโยคอื่น ๆ ในการอ้างเหตุผลนั้น ส่วนประโยคตรรกที่ใช้เป็นประโยคยืนยันหรือสนับสนุนข้อสรุปเพื่อให้เกิดการยอมรับข้อสรุปนั้น เรียกว่าเป็นข้ออ้างและอาจจะมีหลายประโยคตรรกก็ได้

จากความหมายต่าง ๆ ที่ใ้หมายนี้ ทำให้กล่าวได้ว่า "การอ้างเหตุผลทั้งหลายนั้น ต้องประกอบด้วยข้อเสนอและข้อสรุป" (4: 189) เป็นการกำหนดสิ่งที่จะนำมาอ้างเพื่อยืนยันว่าข้อสรุปเป็นจริง หรือ "การอ้างเหตุผล คือคำกล่าวที่แสดงถึงความเชื่อหรือความเห็นพร้อมทั้งเหตุผลหรือประจักษ์พยานสนับสนุนด้วย เพื่อเป็นข้อโต้แย้งต่อผู้มีความเห็นตรงกันข้ามได้ และความเชื่อหรือความเห็นนั้นแสดงว่า เป็นเรื่องของการคิดสรุป" (9: 13)

มนุษย์แสดงความคิดเห็นของตนซึ่งอาจจะเป็ข้อเสนอเท็จจริง เหตุผล ความรู้สึก ความเชื่อ ความเห็นหรือความปรารถนาต่าง ๆ ออกมาโดยผู้อื่นได้รับทราบหรือได้เข้าใจโดยใจภาษาเป็นสื่อกลางสำหรับส่งผ่านหรือถ่ายทอดความคิด ความคิดกับภาษาจึงมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดที่สุด "ยิ่งเป็นความคิดทางตรรกศาสตร์หรือที่เข้าใจกันว่าความคิดแบบบิชอปเหตุผลด้วยแล้ว ยิ่งแยกออกจากภาษาไม่ได้เลยทีเดียว ถึงกับปราศอยู่บางท่านถือการไร้เหตุผลกับภาษาเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน" (2: 33) ยิ่งไปกว่านั้น "ยังมีบางกลุ่มที่มีความเห็นว่าภาษาเป็นเครื่องกำหนดความคิดหรือควบคุมความคิด นั่นคือภาษามีอิทธิพลต่อความคิดของคนเรา กับทั้งยังมีอิทธิพลต่อการรับรู้และพฤติกรรมต่าง ๆ อีกด้วย" (10: 1)

1.2 การแสดงการอ้างเหตุผลออกมา

การคิดสามารถแสดงออกโดยภาษาได้ 2 นัย คือ "แสดงออกตามที่มีนิจโดยตรง เรียกว่าการแสดงออกตามระเบียบตรรกศาสตร์และแสดงออกโดยมีการปรับปรุงไปตามกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ของแต่ละภาษา" (5: 8) แสดงให้เห็นโดยการเปรียบเทียบตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการแสดงออกของความคิดตามระเบียบ
ตรรกศาสตร์และระเบียบไวยากรณ์

ระเบียบความคิด	ระเบียบตรรกศาสตร์	ระเบียบไวยากรณ์
1. มโนภาพ	เทอม	คำพูด
2. การตัดสิน	ประโยคตรรก	ประโยค
3. การอ้างเหตุผล	การอ้างเหตุผลตาม วิธีนิรนัยหรืออุปนัย	ประโยคเชิงซ้อน ที่แสดงเหตุผล

จากตารางข้างบนนี้ แสดงให้เห็นว่าหน่วยย่อยที่สุดของความคิดคือ มโนภาพ เมื่อแต่ละหน่วยแสดงออกมาตรงตามระเบียบตรรกศาสตร์นับเป็น 1 เทอม (Term) และตามระเบียบไวยากรณ์เป็นคำพูด (Word) ซึ่งอาจจะเป็นคำพูดคำเดียวหรือต้องนำคำพูดหลายคำเพื่อรวมกันแสดงมโนภาพนั้นก็ได้ เมื่อใดที่ระเบียบความคิดมีการตัดสิน (Judgement) 1 ครั้ง แสดงออกตามระเบียบตรรกศาสตร์เป็น 1 ประโยคตรรก (Proposition) แต่ที่มีการปรับปรุงไปตามระเบียบไวยากรณ์ของแต่ละภาษาแล้ว เรียกว่าประโยค (Sentence) และเมื่อระเบียบความคิดมีการอ้างเหตุผล (Argument) 1 ครั้ง จะแสดงออกมาตามระเบียบตรรกศาสตร์ได้ 2 วิธีคือ โดยวิธีอุปนัย (Induction) และวิธีนิรนัย (Deduction) และแสดงออกตามระเบียบไวยากรณ์ในรูปประโยคเชิงซ้อนที่แสดงเหตุผล (Complex Sentences of Reasoning)

1.3 การอ้างเหตุผลแบบอุปนัย

ลักษณะการอ้างเหตุผลแบบอุปนัยนั้น "เป็นการศึกษาเหตุผลจากข้อเท็จจริงปลีกย่อยไปหาหลักทั่วไป" (11: 184) หรือ "เป็นวิธีสรุปความจริงทั่วไปจากประสบการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ ที่เรียกว่าข้อเท็จจริง" (4: 53) ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่มิได้อยู่และทุกคนสามารถรับรู้ได้เหมือนกัน แต่การนำข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์มาสรุปหรือตีความนั้นอาจต่างกันได้ ถ้าพิจารณาจากแง่หรือความเห็นความเชื่อที่ต่างกัน แต่ก็ยังสามารถบอกได้ว่าการสรุปหรือการ

คือความเข้าใจโดยอยู่ในขอบเขตของประสบการณ์หรือไม่อยู่ การอ้างเหตุผลแบบอุปนัยมีหลายชนิด ดังนี้

1. การสรุปจากข้อมูลทุกหน่วย เป็นการบรรยายลักษณะของปรากฏการณ์ตามที่สังเกตได้

2. การสรุปจากความเห็นแจ้ง เป็นการมองเห็นว่าสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นเช่นนั้นโดยไม่ต้องหาหลักฐานพิสูจน์ การอ้างเหตุผลเปรียบเทียบ (Analogy) ก็อยู่ในชนิดนี้

3. การสรุปโดยอาศัยการวิเคราะห์ เป็นวิธีที่หาข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างละเอียด แล้วค่อย ๆ ตัดสิ่งที่ไม่สำคัญออกจนตัดออกอีกไม่ได้ แล้วสรุปว่าลักษณะดังกล่าวนั้นเป็นธรรมชาติหรือกฎของสิ่งนั้น

4. การสรุปลักษณะทั่วไป เป็นการสรุปลักษณะทั่วไปจากสิ่งเฉพาะที่รู้จักจากประสบการณ์ วิธีนี้ยึดถือสมมติฐานว่าสิ่งทั้งหลายในธรรมชาติจัดเป็นประเภท ๆ ได้ และสิ่งประเภทเดียวกันย่อมอยู่ในกฎเดียวกันซึ่งเป็นวิธีอุปนัยที่รู้จักกันกว้างขวางที่สุดและเมื่อกล่าวถึงอุปนัยก็จะเข้าใจกันว่าหมายถึงวิธีอุปนัยแบบนี้เป็นส่วนใหญ่

ข้อสรุปของอุปนัยจะน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับจำนวนประสบการณ์และลักษณะที่แตกต่างกันของประสบการณ์ที่นำมาสรุป

1.4 การอ้างเหตุผลแบบนิรนัย

การอ้างเหตุผลแบบนี้มีลักษณะตรงข้ามกับการอ้างเหตุผลแบบอุปนัย คือเป็นการสรุปข้อความย่อย ๆ จากข้อความสากล หรือ "เป็นการสรุปสิ่งเฉพาะจากสิ่งสากลซึ่งเป็นความเชื่อหรือข้อยอมรับ" (4: 116)

การคิดหาเหตุผลแบบนิรนัยแยกได้เป็น 2 แบบ คือการคิดหาเหตุผลโดยตรง (Immediate Inference) กับการคิดหาเหตุผลโดยอ้อม (Mediate Inference) (11: 104)

การคิดหาเหตุผลโดยตรง คือการคิดหาเหตุผลแบบนิรนัยที่ได้บทสรุปจากข้ออ้างเพียงข้อเดียว ส่วนการคิดหาเหตุผลโดยอ้อม คือการคิดหาเหตุผลแบบนิรนัยที่ได้บทสรุปจากข้ออ้างมากกว่าหนึ่งข้อ แต่เป็นการนิรนัยที่ได้บทสรุปจากข้ออ้าง 2 ข้อเป็นการคิดหาเหตุผลที่เรียกกันว่า

รูปนิรนัย (Syllogism)

การคิดหาเหตุผลโดยตรง อาจจะได้บทสรุปโดยวิธีการใดวิธีการหนึ่งต่อไปนี้ คือ

- การสืบเปลี่ยนเทอม (Conversion)
- การสืบเปลี่ยนตัวเชื่อม (Obversion)
- การสืบเปลี่ยนตัวเชื่อมและเทอม (Contraposition)
- การสืบเปลี่ยนประธาน (Inversion)
- การเปลี่ยนความสัมพันธ์ (Change of Relation)
- การอ้างที่กำหนดเจาะจง (Inference by Added Determinants)
- การอ้างโดยมโนทัศน์ที่ซับซ้อน (Inference by Complex Conception)



ส่วนการคิดโดยอ้อมที่เรียกว่า ปรนินัยนั้นอาจจะเป็นการนินัยโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังนี้ คือ

- นินัยวิภาค (Categorical Syllogism)
- นินัยเงื่อนไข (Hypothetical Syllogism)
- นินัยคละยตาม (Alternative Syllogism)
- นินัยเลือก (Disjunctive Syllogism)

การอ้างเหตุผลทั้งสองแบบดังกล่าวมาแล้วนั้น สามารถนำมาแสดงเปรียบเทียบได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบวิธีการอ้างเหตุผลแบบอุปนัยและแบบนินัย

วิธีอุปนัย	วิธีนินัย
1. เป็นการคิดหาเหตุผลจากข้อเท็จจริงปลีกย่อยไปหาหลักทั่วไป	1. เป็นการคิดหาเหตุผลจากหลักทั่วไปไปหาข้อเท็จจริงปลีกย่อย
2. ข้อสรุปที่ได้นั้นมีขอบเขตกว้างกว่าข้ออ้าง	2. ข้อสรุปมีขอบเขตแคบกว่าข้ออ้าง
3. ก่อให้เกิดความคิดริเริ่มแปลก ๆ ใหม่ขึ้น	3. เป็นการใช้ความรู้เดิมพิสูจน์ข้อเท็จจริงให้หายอมรับนับถือมากขึ้น
4. ข้อสรุปเป็นเพียงข้อสรุปที่น่าจะเป็นเท่านั้น ไม่ได้อันตรธานให้เป็นอย่างนั้นแน่นอนโดยข้ออ้าง (Probable Inference)	4. ข้อสรุปที่ได้มาอย่างสมเหตุสมผลจะต้องเป็นอย่างนั้นแน่นอนหลีกเลี่ยงไม่ได้ (Certainly)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

วิธีอุปนัย	วิธีนรนัย
5. การเพิ่มจำนวนข้ออ้างที่เป็นตัวอย่างสนับสนุนข้อสรุปก็หาจะเป็นจริงมากขึ้น	5. การเพิ่มจำนวนข้ออ้าง ไม่ใช่ส่วนการเพิ่มความเข้ม (Degree) ของความจริงหรือเท็จของข้อสรุป

1.5 ความถูกต้องและความบกพร่องของการอ้างเหตุผล

ความพยายามก็กว่าวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดการหลงผิดในการคิดสรุป ตลอดจนการพิจารณาถึงกฎเกณฑ์ที่ทำให้การคิดหาเหตุผลเป็นเหตุเป็นผลกันจริงว่ามีอะไรบ้างของนักตรรกวิทยา ทำให้สามารถบอกได้ว่ากรอ้างเหตุผลที่ได้รับการยอมรับว่าถูกต้อง มีลักษณะอย่างไร ที่ไม่ถูกต้องมีลักษณะอย่างไร และเพราะเหตุใดจึงเกิดความไม่ถูกต้องหรือความบกพร่องนั้นขึ้นได้

ในแง่ของการอ้างเหตุผลที่ถูกต้องนั้น ปรีตา ซางซ์วูดยีน (4: 5) กล่าวว่า "ถ้าสิ่งที่นำมาอ้างทำให้จำเป็นต้องสรุปถึงนั้นจริง ๆ สรุปเป็นอย่างอื่นไม่ได้ ก็ถือว่าเหตุผลนั้นเชื่อถือได้" และสิทซ์ บุคกรอินทเว (2: 5) ให้ทัศนะว่า "ความรู้อันถูกต้องสมควรสมมูลต้องเป็นความรู้ที่สามารถให้คำตอบปัญหาได้ทั้งอะไร (what) อย่างไร (How) และทำไม (why) อย่างครบถ้วนถูกต้องสามารถตัดความสงสัยและประการสำคัญคือ หมดความกังวลใจในคำตอบใด ๆ อีกต่อไป" หรืออาจจะกล่าวว่าการอ้างเหตุผลถูกต้อง ก็คือการกำหนดสิ่งที่นำมาอ้างเพื่อยืนยันว่าข้อสรุปเป็นจริง โดยสิ่งที่นำมาอ้างนั้นทำให้จำเป็นต้องสรุปตามนั้นจริง สรุปเป็นอย่างอื่นไม่ได้ และไม่ได้อาศัยระเบียบวิธีหรือหลักการใด ๆ ทางตรรกศาสตร์

สำหรับการกล่าวถึงการอ้างเหตุผลที่บกพร่อง รุง เรือง บุญโอรส (12: 75) กล่าวว่า "มิจฉาวิวาทะ (Fallacy) คือวิวาทะหรือคำกล่าวใด ๆ (วาทะ) ซึ่งเมื่อคุณเฝ้า ๆ แคว้ก็เป็นจริงหรือเป็นไปได้ ครั้นพิจารณาถึงถ้อยแล้วไม่เป็นเหตุเป็นผลของกันและกันจริงตามที่เสนอ และไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนความจริงที่เสนอ"

สำหรับอมร โสภณวิเศษรุ่งรัง (11: 190) กล่าวว่า "ความเินแย้ง (Fallacy) หมายถึงความผิดพลาดหรือความสับสนในการคิดหาเหตุผลเพราะละเมิดกฎและหลักของตรรกวิทยา ความเินแย้งมีมากเท่า ๆ กับกฎ เพราะที่ใดมีกฎที่นั่นมีทางละเมิดกฎ"

ม.ร.ว.ปานใจ สุขสวัสดิ์และเสรี วงษ์มณฑล (7: 93) ให้ความหมายไว้ว่า "Fallacy คือความสำคัญผิด ซึ่งเกิดจากการใช้เหตุผลที่ผิดหลักการ ผิดวิธีการ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นเพราะความเคยชิน ความมั่งงาย ไม่รู้จักพิจารณาให้ถ่วงถี่เลยทำให้การได้เหตุผลต่าง ๆ ผิดไปจากหลักการของ Deduction และ Induction

สวนสิทธิ์ บุตรอินทร์ (2: 239) กล่าวถึงการอ้างเหตุผลผิด (Fallacy) ไว้ว่า "การแสดงผลที่ไม่สมเหตุสมผล เพราะไม่ถือตามกฎเกณฑ์และแบบแผนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้"

จากการให้ความหมายของการอ้างเหตุผลที่บกพร่อง (Fallacy) ที่ประมวลมานี้ ซึ่งถึงประเด็นที่ทำให้การอ้างเหตุผลบกพร่องไว้ 2 กรณี คือ วิธีการอ้างผิดไปจากแบบแผนกฎเกณฑ์หรือหลักการทางตรรกศาสตร์ และอีกประการหนึ่ง เป็นความบกพร่องจากข้ออ้างซึ่งไม่เป็นหลักฐานที่เพียงพอหรือไม่สนับสนุนข้อสรุป

1.6 สาเหตุที่ทำให้การอ้างเหตุผลบกพร่อง

สาเหตุที่ทำให้การอ้างเหตุผลบกพร่องมีหลายประการซึ่ง ปรีชา ช่างขวัญชัย (4: 3) ได้จัดแบ่งเอาไว้เป็น 4 สาเหตุใหญ่ ๆ สอดคล้องกับการจัดแบ่งของ ม.ร.ว.ปานใจ สุขสวัสดิ์และเสรี วงษ์มณฑล (7: 93) ดังนี้ คือ

1. เนื่องมาจากการใช้ภาษาบกพร่อง (Linguistic Fallacy) คนเราอาจจะเข้าใจภาษาที่ตนใช้ไม่เพียงพอ ใช้ภาษาเพื่อให้อีกฝ่ายหนึ่งเข้าใจไม่ตรงกันได้ เมื่อใช้ภาษาเป็นสื่อในการอ้างเหตุผล จึงทำให้การอ้างเหตุผลนั้นบกพร่องหรือผู้รับเกิดความเข้าใจที่วุ่นวายไปได้

2. สิ่งที่น่ามาใช้เป็นเหตุผลบกพร่อง (Content Fallacy) เหตุผลที่นำมาใช้อ้างไม่ว่าจะเป็นข้อเท็จจริงหรือความเชื่อก็อาจมีข้อบกพร่องได้เพราะคนแต่ละคนอาจจะเข้าใจข้อเท็จจริงตรงกันแต่ตัดสินต่างกันได้ ถ้าเหตุผลที่นำมาอ้างไม่ทำให้ข้อสรุปเช่นที่ต้องการ อาจสรุปเป็นอย่างอื่นได้ ก็เป็นความบกพร่องของการอ้างเหตุผลนั้น

3. เหตุจากวิธีการอ้างเหตุผลผิด (Logical Fallacy)

ความถูกต้องในการอ้างเหตุผลส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการ ถ้าวิธีผิดแล้วแม้เหตุผลที่นำมาอ้างจะจริงหรือเป็นที่ยอมรับก็ตาม ก็ยังถือว่าการอ้างเหตุผลนั้นบกพร่องอยู่

4. เหตุจากการตั้งเหตุผล (Psychological Fallacy)

หรือการใช้อารมณ์แทนเหตุผล เป็นการอ้างสิ่งที่ไม่ใช่เหตุผลว่าเป็นเหตุผล และมักนำสิ่งเร้าอารมณ์มาอ้างให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ และเชื่อตามไปโดยไม่ได้อภิปรายเหตุผลที่แท้จริงว่าเป็นอย่างไร

กล่าวโดยสรุปแล้ว การอ้างเหตุผลเป็นการแสดงออกซึ่งความคิดของคนทั่วไป ประกอบด้วยข้อความสำคัญ 2 ส่วนคือส่วนที่เป็นข้อสรุปและส่วนที่เป็นข้ออ้าง สำหรับยืนยันข้อสรุป ภาษาเป็นสื่อที่คนเราใช้เพื่อถ่ายทอดความคิดนี้ออกมาสู่คนอื่น วิธีการในการอ้างเหตุผลนั้นมี 2 วิธี คือ วิธีอุปนัยและวิธีนิรนัย ความถูกต้องของการอ้างเหตุผล ซึ่งขึ้นอยู่กับความถูกต้องของวิธีการและสิ่งนำมาเป็นข้ออ้าง และการอ้างเหตุผลที่บกพร่องนั้นอาจจะมีสาเหตุมาจากการใช้ภาษาไม่ถูกต้อง เหตุผลไม่ถูกต้อง วิธีการอ้างเหตุผลไม่ถูกต้อง จนกระทั่งถึงการจะทิ้งเหตุผลไปเลยในการอ้างเหตุผลนั้น

ตอนที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

เทคนิคที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ได้รับการนำมาใช้เป็นเวลานานแล้ว แม้จะไม่แพร่หลายและเป็นที่นิยมใช้ในการวิจัยทางการศึกษาเป็นเทคนิคอื่น ๆ

2.1 ความหมายของการวิเคราะห์เนื้อหา มีผู้ให้ความหมายของการวิเคราะห์เนื้อหาเอาไว้หลายคน ส่วนความหมายส่วนใหญ่อีกคล้ายคลึงกัน จะมีความแตกต่างกันบ้างก็เพียงเล็กน้อย ดังนี้

เบอร์นาร์ด เบอร์เรลสัน (Bernard Berelson 17: 8) ให้ความหมายว่า "การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นเทคนิคหนึ่งในการวิจัยที่สำหรับการบรรยายวัตถุประสงค์ ระเบียบ และปริมาณของ เนื้อหาที่แสดงออกมาในการติดต่อสื่อสาร"

เฟรด เอ็น เคอร์ลิงเจอร์ (Fred N. Kerlinger 18: 417) กล่าวว่า "การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นระเบียบวิธีเชิงปริมาณและเป็นปรนัย ในการกำหนดประเภทของ ข้อมูลทางภาษาและข้อมูลอื่น ๆ ให้เป็นกลุ่มเป็นพวก" และยังให้ความหมายต่อไปอีกว่า

การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นระเบียบวิธีในการศึกษาและวิเคราะห์การติดต่อสื่อสารอย่างเป็นระบบ เป็นปรนัยและมีลักษณะเชิงปริมาณที่ใช้ในการวัดตัวแปรใด ๆ แต่ถึงกระนั้นการวิเคราะห์เนื้อหาส่วนใหญ่ก็ไม่ได้นำมาใช้เพียงเพื่อวัดปริมาณของตัวแปรเท่านั้น แต่มักจะใช้เพื่อการอธิบายที่เน้นให้เห็นความสัมพันธ์หรือความถี่ของการติดต่อสื่อสารในคานต่าง ๆ เช่น การโฆษณา แนวโน้ม รูปแบบ การเปลี่ยนแปลงในเนื้อหา ซึ่งในที่นี้จะเห็นว่าการวิเคราะห์เนื้อหาได้รับการกล่าวถึงในฐานะที่เป็นระเบียบวิธีในการรวบรวมข้อมูลและการวัดผล

โอเล่ อาร์ โฮลส์ตี (Ole R. Holsti 19: 3) ให้ความหมายของคำนี้ไว้ดังนี้ "การวิเคราะห์เนื้อหาหมายถึง เครื่องมือเบื้องต้นของการวิจัยที่อาจจะนำไปใช้ได้กับการวิจัยในสาขาวิชาต่าง ๆ และสำหรับปัญหาในการวิจัยในระดับต่าง ๆ"

จากความหมายข้างต้นนี้ การวิเคราะห์เนื้อหาเป็นเทคนิคการวิจัย หรือเครื่องมือทางการวิจัยที่มีระบบ ซึ่งใช้เพื่ออธิบายหรือจำแนกประเภทของข้อมูลเป็นเชิงปริมาณ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของความถี่ ร้อยละ สัดส่วนและอัตราส่วน เป็นต้น

จากที่กล่าวมาแล้ว การวิเคราะห์เนื้อหาเป็นระเบียบวิธีในการรวบรวมข้อมูลอย่างหนึ่ง โดยมีลักษณะเฉพาะคือ แทนที่จะสังเกตพฤติกรรมของบุคคลโดยตรง สอบถาม หรือสัมภาษณ์ ผู้วิเคราะห์จะใช้การติดต่อสื่อสารที่คนสร้างขึ้น มาใช้สังเกตแทน" (18: 525) จะเห็นได้ว่า การวิเคราะห์เนื้อหานี้ ถึงจะไม่ใช้การสังเกตพฤติกรรมโดยตรง แต่อาศัยการสังเกตโดยอ้อมจากสิ่งที่ยังไปสังเกตพฤติกรรมของบุคคลโดยตรงได้ ข้อมูลจากการวิเคราะห์เนื้อหาจึงนำมาศึกษาได้เช่นเดียวกับกับการวิจัยวิธีสังเกตพฤติกรรมของบุคคลโดยตรง การสอบถามหรือการสัมภาษณ์

ยิ่งไปกว่านั้น การวิเคราะห์เนื้อหายังมีคุณลักษณะที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ สามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันซึ่งปีการศึกษาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยเหลือในการวิเคราะห์ ทำให้การวิเคราะห์เนื้อหาทำได้ง่ายยิ่งขึ้นกว่าเดิม และเป็นเทคนิคที่มีความเหมาะสมกับโครงการทุกรูปแบบ และเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นจดหมาย บันทึกรายวัน บทความหนังสือพิมพ์ งานเขียนอื่น ๆ หรือแม้แต่รายงานการประชุม

เราสามารถนำการวิเคราะห์เนื้อหาไปใช้ในการวิจัย เพื่อจุดประสงค์ที่แตกต่างกันได้ 3 ประการคือ

1. เพื่ออธิบายลักษณะของสิ่งที่ศึกษา
2. เพื่อศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดสิ่งนั้น
3. เพื่อศึกษาถึงผลที่เกิดตามมาจากสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2.2 ขั้นตอนของการวิเคราะห์เนื้อหา สรุปได้ดังนี้

2.2.1 กำหนดกลุ่มประชากรที่จะศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการกำหนดให้ชัดเจนที่สุดเท่าที่จะทำได้

2.2.2 กำหนดประเภทของสิ่งที่จะศึกษา เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญไม่แพ้การสร้างข้อกระทงในแบบสอบถามหรือแบบตาม การจัดประเภทหรือการแจกแจงค่าต่าง ๆ ที่จะศึกษาให้ชัดเจนเป็นสิ่งจำเป็น

2.2.3 กำหนดหน่วยในการวิเคราะห์ โดยแบ่งออกเป็น 5 หน่วย เรียงลำดับจากหน่วยที่เล็กที่สุด ดังนี้

1. คำ (Word)
2. ข้อความ (Theme)
3. ลักษณะ (Character)
4. พื้นที่และเวลา (Space and Time)
5. เนื้อความ (Item)

2.2.4 การกำหนดค่าในเชิงปริมาณ ข้อมูลจากการวิเคราะห์เนื้อหาจะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งสามารถกำหนดค่าให้กับข้อมูลเหล่านี้ในเชิงปริมาณได้โดยวิธีการต่าง ๆ คือ

1. การนับจำนวน
2. การจำค้นคืน
3. การประมาณค่า เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้ว

2.3 การหาความเที่ยงและความตรง

ความตรง (Validity) ของการวิเคราะห์เนื้อหา สามารถหาได้ทั้ง ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความตรงตามทำนาย (Predictive Validity) ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) และความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) แต่โดยทั่วไปแล้วการวิเคราะห์เนื้อหา เรา เน้นความตรงตามเนื้อหา และหา ค่าความตรงจากการตัดสินของผู้เชี่ยวชาญเป็นส่วนใหญ่

ความเที่ยง (Reliability) ค่าของความเที่ยงในการวิเคราะห์เนื้อหา จะขึ้นอยู่กับทักษะ ประสบการณ์ของผู้วิเคราะห์และความชัดเจนของการจัดประเภท

สูตรที่ใช้ในการหาความเที่ยง (19: 14, 137)

$$1. \text{ สัมประสิทธิ์ความเที่ยง} = \frac{N \cdot M}{1 + [(N-1) M]}$$

เมื่อ N เป็นจำนวนครั้งที่ตัดสิน

M เป็นค่าเฉลี่ยของความเห็นที่ตรงกันในการตัดสินแต่ละครั้ง

หมายเหตุ สูตรนี้เป็นสูตรที่ใช้เมื่อการตัดสินเป็น Dichotomous ซึ่งเป็นการตัดสินที่นิยมใช้ ในกรณีประเภทของเนื้อหาที่มีจำนวนมาก

2. ความเห็นที่ตรงกันระหว่างผู้ตัดสิน 2 คน คำนวณจาก

$$C.R. = \frac{2 M}{N_1 + N_2}$$

เมื่อ C.R. เป็นสัมประสิทธิ์ความเที่ยง

M เป็นจำนวนความเห็นที่ตรงกันของผู้ตัดสิน

N_1, N_2 เป็นจำนวนการตัดสินของผู้ตัดสินคนที่ 1, 2

3. สกอต (Scott 19: 140) พัฒนาสูตรนี้ขึ้นมาจากสูตรที่ 2 โดยนำความเห็นที่ตรงกันโดยโอกาสของบุคคลอื่น 2 คนมาพิจารณาด้วย ดังนี้

$$Pi = \frac{MO - MP}{1 - MP}$$

เมื่อ Pi เป็นสัมประสิทธิ์ความเที่ยง
MO เป็นร้อยละของความเห็นที่ตรงกันจากการสังเกต
MP เป็นร้อยละของความเห็นที่ตรงกันโดยโอกาส

สำหรับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาถึงลักษณะของการอ้างเหตุผลที่ปรากฏในบทความระบบสัมมนา และดำเนินการวิจัยหาความเที่ยงและความตรงตามวิธีการของการวิเคราะห์เนื้อหาที่กล่าวข้างต้นนี้

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์การอ้างเหตุผลในบทความ

"เหตุผลในชีวิตจริงมักจะจงใจไว้ซ่อนไว้ ปาฐกถาและบทความหนังสือพิมพ์ เพราะผู้พูดหรือผู้เขียนมักพยายามจงใจบ่งชี้หรือผู้อ่านที่ลุ่มลึกเห็นคล้อยตามความคิดของตน จึงมักจะอ้างเหตุผลทุกอย่างที่นึกได้" (5: 79) การอ้างเหตุผลในชีวิตจริงนี้เคยสวนกันตามสสาร บางทีก็ใช้เหตุผลโดยไม่แสดงรูปเหตุผล บางทีแสดงเหตุผลแต่เนื้อหาไม่เป็นเหตุผลก็มี ผู้ที่ไม่ได้สังเกตอย่างจริงจังจะมองข้ามเรื่องของเหตุผลไป

บทความส่วนมากมุ่งไว้หาสาระสละสลวย สร้างภาพพจน์เพื่อให้อ่านดี จอานต่อไปจนจบ การใส่สำนวนแสดงเหตุผลอย่างชัดเจนมักทำให้บทความหนัก ต้องใช้ความตั้งใจในการอ่านเป็นพิเศษ ดังนั้น ผู้เขียนบทความส่วนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาษาไทยมักจะละเว้นการอ้างเหตุผลในที่ที่มีความสัมพันธ์ทางเหตุผล "แต่บางคนก็ใส่สำนวนเหตุผลเพราะคิดว่าเพราะคิดยาก จึงเป็นเรื่องที่นักวิเคราะห์เหตุผลจะต้องเคาเอาว่าที่ มีความสัมพันธ์ทางเหตุผลหรือไม่" (5: 79) ความยากลำบากในการวิเคราะห์การอ้างเหตุผลก็คือ การที่จะจับประเด็นจากบทความว่า ตอนใดเป็นการอ้างเหตุผล ตอนใดไม่ใช่ ผู้วิเคราะห์บทความจะต้องมีความมั่นใจในการจับประเด็นออกมา และไม่จำเป็นว่าประเด็นที่โถมานั้นจะต้องตรงกับประเด็นที่เพื่อนอื่นได้มาหรือตรงกับที่จับประเด็นของตนเองครั้งก่อน ๆ เรื่องนี้ไม่ได้มีการ

ประโยคที่เป็นข้อยกเว้นใหญ่ก็มักจะมีคำนำคำหรือวลีอีกกลุ่มหนึ่ง คือ เนื่องจาก เพราะว่า ควบเหตุที่ สืบเนื่องมาจาก แต่ก็ไม่จำเป็นเสมอไปว่า ขอสรุปหรือขอยกทั้งหมดจะต้องประกอบด้วยคำเหล่านี้ เพียงแต่ถพบคำเหล่านี้การพิจารณาขอความนั้นเป็นการอ้าง เหตุผลก็จะชัดเจนขึ้น

วิธีวิเคราะห์การอ้างเหตุผลจากบทความ มีลำดับขั้นตอนดังนี้ (4: 1-1) คือ

1. เปลี่ยนรูปภาพให้เป็นการอ้างเหตุผล โดยการแปลงประโยคภาษาเป็นประโยคตรรก ซึ่งอาจจะเป็นประโยคตรรกแบบง่ายหรือแบบซับซ้อนก็ได้ แล้วจัดเป็นรูปการอ้างเหตุผล คือมีข้อยกเว้นและข้อสรุป เชื่อมกันด้วยสันฐานเหตุผล

2. ถ้เป็นการอ้างเหตุผลแบบนิรนัย ก็พิจารณาคความสมเหตุสมผลของการอ้างเหตุผลนั้น

3. พิจารณาประโยคตรรกแต่ละประโยคว่าตรงตามข้อเท็จจริงหรือไม่

4. พิจารณาคำนอกรอบของเรื่อง ส่วนที่อยู่นอกประเด็นไม่ต้องนำมาพิจารณาและถือว่า เป็นขอบกรอบของการอ้างเหตุผลนั้น พิจารณาเฉพาะสิ่งที่อยู่ในประเด็นเป็นสำคัญ

ตอนที่ 4 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศและในต่างประเทศ

4.1 รายงานการวิจัยภายในประเทศ เท่าที่ได้นับความมา ยังไม่ปรากฏว่ามี การวิจัยใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การวิเคราะห์การอ้างเหตุผลจากบทความหรือบทสัมภาษณ์โดยตรง งานวิจัยส่วนใหญ่ที่ทำในหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการอ้างเหตุผลก็เป็นการศึกษาวิจัยถึงตัวแปรหลักคือ ความสามารถในการอ้างเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ตามทฤษฎีพัฒนาการด้านการคิดหาเหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์ของ เพียเจต์ และมีข้อค้นพบที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการคิดหาเหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์ของเด็กในเมื่องสูงกว่าเด็กในชนบท

2. เพศชายและเพศหญิง ไม่มีความแตกต่างกันในความสามารถด้านการคิดหาเหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์

3. ในการศึกษาถึงความสามารถในการอ้างเหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์ในกลุ่มที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี พบว่าเด็กที่มีอายุต่างกันมีความสามารถในการอ้างเหตุผลที่ต่างกัน

4. เด็กที่พ่อแม่มีอาชีพค้าขาย รับราชการหรืออื่น ๆ มีความสามารถในการอ่าน เหตุผลสูงกว่า เด็กที่พ่อแม่มีอาชีพเกษตรกรรม

5. เด็กที่พ่อแม่มีระดับการศึกษาสูง มีความสามารถในการอ่าน เหตุผลสูงกว่า เด็กที่พ่อแม่มีระดับการศึกษาค่ำ

6. ความสามารถในการอ่าน เหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์ของเด็กมีความสัมพันธ์กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

4.2 รายงานการวิจัยในต่างประเทศ การวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาถึงระดับความสามารถในการอ่าน เหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์ตามทฤษฎีพัฒนาการด้านการคิดหา เหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์ของเพียเจต์ เช่นเดียวกับการศึกษาวิจัยภายในประเทศ และผลการวิจัยก็ไม่แตกต่างกันจากผลการวิจัยที่พบในประเทศ มีบางส่วนเท่านั้นที่ได้ผลแตกต่างออกไป เช่นพบความแตกต่างของความสามารถในการอ่าน เหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์ระหว่างเพศชายและเพศหญิง กลุ่มที่ศึกษาเป็นเด็กหรือเยาวชน มีรายงานการวิจัยที่น่าสนใจที่ให้ข้อมูลแตกต่างไปจากข้อสรุปในรายงานการวิจัยภายในประเทศที่กล่าวไปแล้วอยู่บาง เช่น

การวิจัยเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ของระดับเชาว์ปัญญา อายุ เพศและความสามารถในการอ่าน เหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ชนิดที่เป็นการนิรนัยแบบมีเงื่อนไข ในกลุ่มนักเรียนที่มีพรสวรรค์ในเกรด 4 ถึงเกรด 8 ของเอมิลี คอลลิน (Emily Callahan Collins 20: 1999 - A) ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อหาข้อมูลในการกำหนดโปรแกรมการศึกษา ในขบวนการให้เหตุผลทางตรรกศาสตร์ของเด็กที่มีพรสวรรค์ ที่สุ่มมาศึกษาจำนวน 117 คน โดยใช้แบบทดสอบ The Cornell Conditional Reasoning Test ฉบับ X ในการรวบรวมข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า ระดับเชาว์ปัญญา อายุและเพศ กับความสามารถในการอ่าน เหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ชนิดที่เป็นการนิรนัยแบบมีเงื่อนไขของนักเรียนที่มีพรสวรรค์ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ และพบว่าความแตกต่างของอายุเป็นตัวทำนายที่ดีที่สุดในการทำนายระดับความสามารถในการอ่าน เหตุผลของนักเรียนที่มีพรสวรรค์เหล่านั้น

สำหรับการวิจัยที่เกี่ยวกับการอ่าน เหตุผลที่ต่างออกไป เท่าที่พบอีกอันหนึ่งคือ การวิจัยของไดอาน่า จอย สโตน (Diana Joy Stone 21: 1569 - A) เรื่องผลของรูปแบบและจำนวนของการอ่าน เหตุผลในเรื่องที่ได้อ่านเพื่อความเข้าใจในวิทยาลัยที่สอนในระดับปริญญาตรี โดยให้นักศึกษาอ่านแบบเรียนที่มีรูปแบบและจำนวนการอ่าน เหตุผลที่ต่างกัน แล้วให้นักศึกษา เขียนสิ่งที่ระลึกได้จากการอ่านจากแบบเรียนแต่ละแบบนั้นออกมา



ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาในกลุ่มที่ใช้แบบเรียนที่มีรูปแบบเป็น
การจำคับเนื้อหา มีความสามารถในการระลึกได้สูงกว่ากลุ่มที่ใช้แบบเรียนที่มีรูปแบบ
มาตรฐาน นักศึกษาในกลุ่มที่ใช้แบบเรียนที่มีการอ้างเหตุผลในแบบเรียนน้อยระลึกได้
มากกว่าผู้ที่ใช้แบบเรียนที่มีการอ้างเหตุผลในแบบเรียนมากกว่า

จำนวนการอ้างเหตุผลที่มีในเนื้อหาของแบบเรียนเป็นส่วนประกอบที่มีอิทธิพล
ต่อความเข้าใจในการอ่านของนักศึกษา

จากผลการวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่า การอ้างเหตุผลเป็นสิ่งที่ห้ความเข้าใจ
ได้ยาก สนับสนุนความคิดเห็นที่นักครรภวิทยาลหลายคนกล่าวว่า คนส่วนมากจะมอง
ข้ามความสำคัญของการอ้างเหตุผลในชีวิตประจำวันไปเสีย เพราะทำความเข้าใจยาก
ซับซ้อนและต้องเสียเวลาคินาน

การอ้างเหตุผลในชีวิตประจำวันก็เป็นสิ่งจำเป็น และมีรายงานการวิจัย
ฉบับหนึ่งที่ได้พยายามศึกษาถึงการอ้างเหตุผลในชีวิตประจำวัน คือ รายงานการวิจัย
เรื่อง การอ้างเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ในซีปเปอร์มาร์เก็ต : วิธีการใช้เหตุผลโดย
เทียบสัดส่วนของผู้ใหญ่ เพศหญิง ในสภาวะแวดล้อมประจำวัน ของโนเอล คาปอน
(Noel Capon) และเกียนนา กูน (Deanna Kuhn 22: 450-452)
ซึ่งศึกษากับผู้หญิงที่ไปหาซื้อสิ่งของในซีปเปอร์มาเก็ตว่าได้มีการใช้เหตุผลเพื่อการตัดสินใจ
ใจเลือกซื้อสินค้าอย่างไร และการใช้เหตุผลเช่นนั้นทำให้สามารถเลือกสินค้าที่ถูกต้อง
ได้หรือไม่ ผลจากการศึกษาในกลุ่มผู้หญิง 50 คนโดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจว่า
จะซื้อสินค้าขนาดใดของสินค้าที่มีขายอยู่จึงจะเป็นการซื้อสินค้าที่ดี มีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
เพียงร้อยละ 32 เท่านั้นที่สามารถใช้วิธีการใช้เหตุผลในการเทียบสัดส่วนในการตัดสินใจ
ใจเลือกซื้อสินค้าที่ถูกต้อง เมื่ออัตราส่วนของขนาดนั้นเห็นได้ชัดคือ มีอัตราส่วนเป็น
2:3 และการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าที่ถูกต้องนี้จะลดลงเมื่ออัตราส่วนของขนาดของ
สินค้ามีความซับซ้อนยิ่งขึ้น

การวิจัยที่ทำการศึกษานี้ในเรื่องที่เกี่ยวกับการอ้างเหตุผลที่ใกล้เคียงกับการวิเคราะห์การอ้างเหตุผลจากบทความ ได้แก่การวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวกับความสามารถในการตรวจพบการอ้างเหตุผลที่บกพร่องจากงานเขียน ซึ่งเฮเลน เอเลน ชิฟเลค กอว์คี และดอนมวงส์ สุขโชติรัตน์ได้ทำการวิจัยไว้ และได้กล่าวถึงไปแล้วในหัวข้อที่เกี่ยวกับการกำหนดขอบเขตของการวิจัย แต่รายงานการวิจัยทั้งสองฉบับนั้น ก็ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล จึงได้ข้อมูลในลักษณะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์การอ้างเหตุผลในครั้งนี้ในวงจำกัด

จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ พอจะสรุปได้ว่า การวิจัยที่ทำขึ้นทั้งภายในประเทศและในต่างประเทศนั้น ไม่มีรายงานการวิจัยใดที่ศึกษาถึงการวิเคราะห์การอ้างเหตุผลจากบทความโดยตรง ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาถึงความสามารถในการอ้างเหตุผล ความสามารถในการใช้เหตุผล ความสามารถในการตรวจพบการอ้างเหตุผลที่บกพร่องในลักษณะที่เป็นข้อเขียน เป็นต้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามทั้งสิ้น ไม่ปรากฏว่ามีรายงานการวิจัยฉบับใดที่นำเอาวิธีวิเคราะห์เนื้อหาไปใช้ในการวิเคราะห์การอ้างเหตุผล ดังนั้น ความรู้ในส่วนที่ได้จากการศึกษารายงานการวิจัยที่มีผู้ทำไว้นี้ ผู้วิจัยนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดขอบข่ายของการวิจัยเท่านั้น

ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับการอ้างเหตุผล การวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์การอ้างเหตุผลจากบทความที่ได้ค้นคว้าจากเอกสาร ตำราและวารสารอื่น ๆ ที่กล่าวแล้วในตอนต้น ๆ เท่านั้นที่นำมาใช้ในการกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้