

ปรัชญาการวิจัย: ปริมาณ คุณภาพ

Research Philosophy: Quantity Quality

ดร.สัญญา เคนาภูมิ*

Dr.Sanya Kenaphoom

บทคัดย่อ

สรรพสิ่งในเอกภพล้วนไม่มีอะไรหยุดนิ่งอยู่กับที่ ธรรมชาติทุกสิ่งย่อมเปลี่ยนแปลงและมีกลไกในตัวของมันเองอยู่ตลอดเวลา สรรพสิ่งมิได้เกิดขึ้นโดยปราศจากเหตุแห่งการเกิด มีทฤษฎีหลายตัวที่สนับสนุนว่าสรรพสิ่งเกิดขึ้นได้ย่อมมีเหตุและผล เช่น ทฤษฎีระบบ หลักกรรมปฏิจสมุปบาท หลักอริยสัจ 4 เป็นต้น เมื่อมนุษย์ค้นพบกลไกของสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างถ่องแท้ มักจะสถาปนาว่าเป็นศาสตร์ซึ่งแบ่งเป็นสอง คือ ศาสตร์บริสุทธิ์ และศาสตร์ประยุกต์ เหนือสิ่งอื่นใดคือความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเข้าถึงหรือเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสภาวะของสรรพสิ่งเหล่านั้นเพื่อให้ได้คำตอบว่าอะไรคือความเป็นจริงอันเป็นที่สุด หากสามารถการเข้าถึงกลไกของสิ่งนั้นอย่างถ่องแท้แล้วจะสามารถควบคุมและใช้ประโยชน์สิ่งนั้นได้ง่ายดาย วิธีการเข้าถึงสรรพศาสตร์ทั้งปวงเรียกว่าวิธีการแสวงหาความรู้ (ญาณวิทยา) หรือเรียกอีกอย่างว่า ทฤษฎีความรู้ที่อธิบายเกี่ยวกับที่มาของความรู้ แหล่งเกิดของความรู้ธรรมชาติของความรู้ และเหตุแห่งความรู้ที่แท้จริง ความรู้ที่แท้จริงที่ได้เนื่องจากการตั้งคำถามเชิงระเบียบวิธีวิทยานบนฐานคิดปรัชญาพื้นฐานการวิจัยและทฤษฎีที่อธิบายความรู้ที่ได้ว่าเป็นจริง คำถามเชิงปรัชญาถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มเหตุผลนิยม เชื่อว่า

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เหตุผลเป็นหนทางเดียวที่นำไปสู่ความรู้ และความรู้เป็นสิ่งที่ติดตัวมนุษย์มาแต่เกิด เป็นความรู้ก่อนประสบการณ์ จึงไม่เชื่อว่าประสบการณ์จะให้ความรู้ที่ถูกต้องแน่นอน และ (2) กลุ่มประจักษ์นิยม หรือ ลัทธิประสบการณ์นิยม เชื่อว่ามนุษย์มีความรู้ในความจริงได้ด้วยการอาศัยประสาทสัมผัสเท่านั้น ความรู้จึงเป็นสิ่งแปลกใหม่ และเป็นความรู้หลังประสบการณ์ ความจริงไม่อยู่ก่อนเป็นนิรันดร์ สิ่งที่ทำให้มนุษย์มีประสบการณ์คือ ประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู จมูก ลิ้น ผิวกาย ซึ่งเป็นเครื่องมือในการค้นหาความจริง ไม่ใช่จิตแต่อย่างใด ความรู้ที่อธิบายความจริงจะใช้วิธีศึกษาแบบ วัตถุวิสัย หรือ อัศววิสัยที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้นั้นเอง ปรัชญาของกลุ่มประจักษ์นิยม แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย ได้แก่ (1) กลุ่มปฏิฐานนิยม กลุ่มนี้มีความเชื่อเน้นการศึกษาปรากฏการณ์ที่เป็นวัตถุสสารที่สามารถสัมผัส จับต้องได้ แฉงนับ วัตถุประสงค์ได้อย่างเป็นวัตถุวิสัยหรือมีความเป็นปรนัย และเชื่อว่าปรากฏการณ์ต่างๆ ในธรรมชาติเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอไม่แปรเปลี่ยนง่ายๆ ความเชื่อกลุ่มนี้ทำให้เกิดระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ทำให้การค้นพบความจริงในลักษณะเป็นกฎ ทฤษฎีต่างๆ และ (2) กลุ่มปรากฏการณ์นิยมกลุ่มนี้มีความเชื่อว่าปรากฏการณ์ทางสังคมมีความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงหรือมีความเป็นพลวัตสูง ดังนั้นการเข้าใจปรากฏการณ์ไม่สามารถทำได้โดยการแฉงนับ วัตถุประสงค์เป็นตัวเลข หากต้องเข้าใจถึงความหมายและระบบคุณค่า วัฒนธรรมของกลุ่มคนดังกล่าวก่อน ความเชื่อนี้ทำให้เกิดระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ

คำสำคัญ: ปรัชญาการวิจัย, วิจัยเชิงคุณภาพ, วิจัยเชิงปริมาณ

Abstract

Everything in the Universe is nothing statics, it is usually changing and has a mechanism in its own all time. It does not happen without a

cause of, so there is much theory supported such as system theory, the Paticcasamuppāda (The Law of Dependent Origination) The 4 Noble Truths etc... When the man discovered the mechanisms of any one thing perfectly then they will establish it as a sciences which is divided for two the Pure Sciences and the Apply Science. Above all else, the necessary for reach or understanding the condition of things to get answer what is the possible ultimate reality. If we can reach the mechanism of every science perfectly, we will control and exploit it easily. The method to reach all sciences called the knowledge seeking or “Epistemology” also known as “Theory of Knowledge” that explain the source of knowledge, the beginning of knowledge, the nature of knowledge and the cause of actual knowledge. The man has knowledge because of thinking unlike other animals. The knowledge occurred because of the regulation methodology philosophy questions based on fundamental research and theories that described knowledge truly which divided for two; (1) Rationalism believe that the reason is the way leads to knowledge, the knowledge is a body man since birth that is previous experience, it’s unbelief that experience is accurate knowledge, (2) Empiricism or the empiricism doctrine believe that man has a knowledge in the reality relying on sense only, knowledge is the new strange and occurs after the experience (A Posteriori), the truth does not exist forever, what makes human has an experience is the 5 senses are; eye, ear, nose, tongue and body which the instrument for seeking the truth, it is not mental. The knowledge explains the truth by the objective education method or subjectivism as a research

methodology for building knowledge itself. The empiricism is divided for two; (1) the Positivism believe and study focused on the phenomenon that is the subject matter which can be touched, tangible, countable, measured on a physical or a objectivity. And believe that the natural phenomenon regularly occur invariant simply. These beliefs lead to be the Quantitative Research Methodology that made the discovery of truth in a rule or theory. And (2) the Phenomenologism believe that the social phenomenon is highly movement or dynamic. Therefore, to understand phenomenon is does not make by counting or measure as a number, but to understand the meaning/values/culture of them mentioned. These beliefs lead to be the Qualitative Research Methodology.

Key Word: Research Philosophy, Qualitative Research Quantitative Research

บทนำ

สรรพสิ่งในเอกภพ (Universe) ไม่มีอะไรหยุดนิ่งอยู่กับที่ ไม่มีอะไรที่ไม่เปลี่ยนแปลง ธรรมชาติของทุกสิ่งล้วนมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา รวมถึงร่างกายของมนุษย์ก็เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาโดยไม่รู้ตัว อย่างไรก็ตามในความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่งนั้นย่อมมีกลไก (Mechanism) ในตัวของมันเอง สิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นย่อมมีสาเหตุแห่งการเกิด มีหลายแนวคิดที่อธิบายว่าสรรพสิ่งมิได้เกิดขึ้นโดยปราศจากสาเหตุ เช่น ทฤษฎีระบบ (System theory; ทฤษฎีที่อธิบายว่าสิ่งต่างๆ (Entity) ในจักรวาลเป็นการรวมตัวของสิ่งหลายสิ่ง เพื่อความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยแต่ละ

วารสารรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

ปีที่ 3 เล่มที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2557)

สิ่งนั้นมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หรือขึ้นต่อกันและกัน) ปรัชญาทางพุทธศาสนา หัวข้อ ปฏิจสมุปบาท (หลักธรรมที่ว่าด้วยการเกิดขึ้นพร้อมแห่งธรรมทั้งหลายเพราะอาศัยกัน การที่สิ่งทั้งหลายอาศัยกันจึงเกิดขึ้น การที่ทุกข์เกิดขึ้นเพราะอาศัยปัจจัย ต่อเนื่องกันมา มี 12 องค์ประกอบ ดังนี้ คือ อวิชชา สังขาร วิญญาณ นามรูป สฬายตนะ ผัสสะ เวทนา ตัณหา อุปทาน ภพชาติ และชรามรรณะ) เหล่านี้เมื่อมนุษย์ค้นพบแล้วอาจเรียกได้ว่า กลศาสตร์แห่งจักรวาลที่ปรากฏ สามารถแบ่งเป็นสองประเภทใหญ่ ได้แก่ ศาสตร์บริสุทธิ์ (Pure science) เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติหรือมีอยู่แล้วในธรรมชาติ และ ศาสตร์ประยุกต์ (Apply science) เป็นศาสตร์มนุษย์สร้างขึ้นไม่ว่าจะโดยคนเดียว กลุ่มคน หรือมหาชน อย่างไรก็ตามสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับมนุษย์ก็คือ การเข้าถึงหรือการเข้าใจอย่างถ่องแท้ในสถานะที่เป็นอยู่ของสรรพสิ่งเหล่านั้น หรือเข้าถึง ภาววิทยา (ภาววิทยา (Ontology) เป็นแขนงหนึ่งของปรัชญาที่มุ่งศึกษาสถานะแห่งความเป็นจริงหรือธรรมชาติของสรรพสิ่งทั้งหลาย เพื่อจะให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ว่า อะไรคือความเป็นจริงอันเป็นที่สุด (Ultimate reality) หมายถึงการเข้าใจกลไกการทำงานของสรรพศาสตร์ทั้งปวง เปรียบเสมือนการเข้าใจ **จิ๊กซอว์** (N. Jigsaw puzzle: ชุดของวัสดุที่ตัดเป็นชิ้นเล็กๆ รูปต่างๆ เมื่อนำขึ้นเส็กๆ เหล่านั้นมาต่อกันอย่างถูกต้อง จะเห็นเป็นรูปภาพหรือรูปร่างขึ้นมา) ของสิ่งนั้นๆ อย่างถ่องแท้ มนุษย์จะสามารถควบคุมและใช้ประโยชน์จากศาสตร์นั้นได้ง่ายดาย

สิ่งที่มีชีวิต-ไม่มีชีวิต/สิ่งที่เป็นวัตถุ-ไม่ใช่วัตถุ/สิ่งที่เป็นนามธรรม-สิ่งที่เป็นรูปธรรม/สสาร-พลังงาน/มนุษย์สร้างขึ้น-เป็นไปตามธรรมชาติ สิ่งเหล่านี้ล้วนดำเนินไปตามกลไกของมันแม้กลไกนั้นจะเป็นไปตามธรรมชาติ หรือเกิดจากการสร้าง การควบคุม การกำกับของมนุษย์ ผู้เขียนอยากจะเรียกสรรพสิ่งในสากลแห่งจักรวาลนี้ ด้วยคำว่า “กลศาสตร์แห่งจักรวาล” ซึ่งหมายความว่าสรรพสิ่งในจักรวาลนี้เกิดขึ้นด้วยเหตุและผลในตัวของมันเอง นอกจากนั้นยังเป็นเหตุและเป็นผลต่อสิ่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีกด้วย ซึ่งกลศาสตร์แห่งจักรวาลนี้สามารถอธิบายได้ทั้งศาสตร์บริสุทธิ์

(Pure science) และศาสตร์ประยุกต์ (Apply science) ได้ทั้งสิ้น หรือสรุปสั้นๆ ว่า ศาสตร์ทุกศาสตร์ที่มีอยู่มีความเป็นกลศาสตร์แห่งจักรวาล

อย่างไรก็ตามเมื่อการปฏิวัติวิทยาศาสตร์เกิดขึ้นมีผลให้มนุษย์ชาติพัฒนาความเชื่อในกระบวนการใช้เหตุผล นำโลกเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ (Paradigm; การเปลี่ยนแปลงอย่างถึงรากถึงแก่นในทางความคิดความเชื่อ ความรู้ การปฏิบัติ และการให้คุณค่าต่างๆ) ในหลายประเด็น เช่น เกิดความเชื่อที่ว่า วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และเหตุผลเท่านั้นที่จะทำให้รู้ถึงความเป็นจริงหรือสิ่งที่มีอยู่จริงได้ มองจักรวาลว่าเป็นระบบโลกที่แยกออกเป็นส่วนย่อยๆ ได้ แต่ละส่วนเป็นวัตถุที่ไม่สามารถแยกย่อยได้อีก ยอมรับแนวคิดแบบปรมาณูนิยม (Atomism) และจักรกลนิยม (Mechanism) มองชีวิตและสังคมว่า การต่อสู้เพื่อความอยู่รอด ผู้แข็งแรงคือผู้ชนะ ผู้ชนะจะเป็นผู้ได้ครอบครอง (The winner takes all) เกิดความเชื่อและความศรัทธาในวัตถุอย่างไม่สิ้นสุด และเกิดแนวคิดเอาชนะธรรมชาติ มนุษย์เป็นนายธรรมชาติ เป็นศูนย์กลางจักรวาล ทุกสิ่งในจักรวาลต้องดำรงอยู่เพื่อการพัฒนาของมนุษย์

นักปรัชญาจักรกลนิยมเชื่อว่า ทุกสิ่งทุกอย่าง “เป็น” อย่างที่มัน “ต้องเป็น” ตามจังหวะ ตามระบบจักรกล *ไม่มีอะไรเกิดขึ้นโดยบังเอิญ* แต่ก็ไม่ได้เกิดขึ้นเพราะจงใจ หรือมีเจตนา ไม่มีการตัดสินใจอย่างเสรี ส่วนการเข้าถึงธรรมชาติของสรรพสิ่งนั้น เรียกว่า **ญาณวิทยา (Epistemology; ทฤษฎีแห่งความรู้** คำถามหลักที่นักปรัชญาแขนงนี้สนใจคือ อะไรคือความรู้ที่ถูกต้อง เรารู้ได้อย่างไรว่าถูกต้อง มีหลักอะไรที่จะช่วยตัดสินความถูกต้อง) เป็นการแสวงหาความรู้ สุดยอดแห่งความรู้ที่มนุษย์ชาติมีคือ **ปัญญา (Wisdom)** เป็นการศึกษาที่ฝึกหรือพัฒนาในด้านการรู้ความจริง เริ่มตั้งแต่ความเชื่อที่มีเหตุผล ความเห็นที่เข้าสู่แนวทางของความเป็นจริง การรู้จักหาความรู้ รู้คิด พิจารณา ไตร่ตรอง ทดลอง ตรวจสอบ ปัญญาเป็นเหมือนอุปกณ์ให้เข้าถึง **ความจริงที่แท้จริง** (เกรียงศักดิ์ ไพโรวรรณ, 2556) แต่ปัญหาของการค้นหาความจริงอยู่ที่ว่า “ความจริงคืออะไร” และ “เราจะเรียนรู้วิธีที่จะควบคุมและสร้างสิ่งเหล่านั้นขึ้นมาใหม่และใช้มันให้เกิดประโยชน์ได้อย่างไร”

ผู้เขียนพอจะสรุปความมีอยู่จริงของสรรพสิ่งเบื้องต้นสั้นๆ ว่า **“สรรพสิ่งในจักรวาลย่อมมีกลไกการทำงานในตัวของมันเอง และหากเรารู้กลไกของอะไรสักอย่าง อย่างถ่องแท้ เราจะสามารถควบคุมและใช้ประโยชน์จากสิ่งนั้นได้”** อธิบายว่า สรรพสิ่งในจักรวาล หมายถึง ศาสตร์ต่างๆ ที่มีมนุษย์ค้นพบแล้วและยังไม่ค้นพบ เป็นสิ่งที่มีอยู่จริง ส่วนวิธีการเข้าถึงหรือเข้าใจกลไกของสิ่งเหล่านั้น ต้องอาศัย **“ญาณวิทยา (Epistemology)”** หรือ **“วิธีการแสวงหาความรู้”** ซึ่งมนุษยชาติได้วิวัฒนาการมาเป็นระยะๆ เริ่มจาก การแสวงหาความรู้แบบโบราณ การใช้วิธีการนิรนัย การใช้วิธีการอุปนัย และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนาเป็น **วิธีการวิจัย (Research)** อันเป็นวิธีการแสวงหาความรู้ที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดในช่วงเวลานี้

วิวัฒนาการของการแสวงหาความรู้

มนุษย์เป็นผลผลิตของวิวัฒนาการและการสร้างสรรค์ ซึ่งมีความแตกต่างจากสิ่งที่มีชีวิตประเภทอื่นเป็นอย่างมาก สัตว์มนุษย์ได้พัฒนาระบบประสาทและมันสมองอย่างสลับซับซ้อน จนก้าวหน้าเป็นพิเศษ สามารถสร้างระบบการติดต่อสื่อสารจากการแสดงออกทางความคิดได้ การติดต่อสื่อสารของมนุษย์เป็นไปอย่างกว้างขวางด้วยการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน นอกจากนั้นมนุษย์ยังมีความสนใจในสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว โดยเฉพาะความรู้ต่างๆ เพื่อที่จะนำมาแก้ไขปัญหาและพัฒนาที่อยู่รอบตัว อันจะตอบสนองความต้องการแห่งตน ปัจจุบันความรู้ต่างๆ ประกอบด้วย ข้อเท็จจริง และ ทฤษฎีต่างๆ ซึ่งความรู้เหล่านี้ช่วยให้มนุษย์เข้าใจ อธิบาย และสามารถควบคุมหรือพยากรณ์เหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ ได้ การได้มาซึ่งความรู้เหล่านี้จำเป็นต้องอาศัย ความอยากรู้อยากเห็นโดยธรรมชาติ ความต้องการแสวงหาความรู้ ความจริงอยู่ตลอดเวลา วิธีการที่มนุษย์ใช้ในการแสวงหาความรู้ ความจริง มีอยู่หลายวิธีที่ใช้เป็นหลัก สามารถแบ่งออกเป็น 4 วิธี ได้แก่ การใช้ประสบการณ์ การใช้แหล่ง

ความรู้ การใช้เหตุผล และ การทำวิจัย (Ary, D., Jacob, L.C. and Razavich, A. 1990; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556: 1-3; บรรดล สุขปิตี, 2552: 6-7)

1. การใช้ประสบการณ์ (Experience)

ระยะแรกมนุษย์ชาติใช้ชีวิตผูกพันใกล้ชิดกับธรรมชาติผสมกลมกลืนแยกกันไม่ออก จึงได้ประสบพบภัยกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติหลายอย่างต่าง ๆ นานา ย่อมเกิดความสงสัยเกี่ยวกับความเป็นมาของธรรมชาติเหล่านั้น และพยายามคิดหาคำตอบจากประสบการณ์ที่มีอยู่ มนุษย์ทุกคนต่างมีประสบการณ์ปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์ด้วยกันเองและสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการเรียนรู้และสะสมความรู้ที่สามารถนำมาใช้ทำความเข้าใจสภาพแวดล้อมและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น แต่การเกิดปัญหามักอยู่ภายใต้กรอบประสบการณ์และความสามารถในการเรียนรู้ที่แต่ละคนมีอยู่ ซึ่งอาจมีมากน้อยแตกต่างกันไป สำหรับการแสดงความรู้จากการใช้ประสบการณ์ (Experience) แบ่งเป็น ดังนี้

1.1 โดยความบังเอิญ (By chance) เป็นการค้นพบข้อเท็จจริงโดยไม่ได้ตั้งใจ ตัวอย่างเช่น มนุษย์ในสมัยโบราณบังเอิญพบเห็นนกหรือไก่ฟัดตกลงไปในกองไฟ แล้วนำมากินก็เกิดความรู้ว่าเนื้อสุกอร่อยและมีกลิ่นหอมมากกว่าเนื้อดิบ หรือบังเอิญเอาดินเหนียวไปวางไว้ใกล้กองไฟ ถูกไฟเผาเป็นดินสุกก็จะมีความแข็งและน้ำไม่ซึมมนุษย์จึงมีความรู้เรื่องเครื่องใช้ดินเผา หรือเมื่อเกิดอาการปวดท้องแล้ว บังเอิญเก็บไปไม้ชนิดหนึ่งมากินแล้วหายปวดท้อง และเมื่อทำซ้ำก็ได้ผลเช่นเดิม มนุษย์ก็จะพบข้อเท็จจริงว่าไม้ชนิดนั้นแก้ปวดท้องได้ หรือมีผู้ได้สังเกตพบโดยบังเอิญว่า ยางจากต้นไม้ชนิดหนึ่งเมื่อถูกความร้อนแล้วจะแข็งตัวและมีความยืดหยุ่นทนทานมากขึ้น จึงนำไปสู่การนำยางจากต้นยางพาราไปประดิษฐ์เป็นยางรถยนต์และผลิตภัณฑ์จากยางชนิดอื่นๆ ที่ใช้อยู่อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เป็นต้น

1.2 โดยการลองผิดลองถูก (By trial and error) เป็นการแสวงหาข้อเท็จจริงโดยวิธีเดาสุ่ม เมื่อต้องการข้อเท็จจริงในเรื่องใด หรือต้องการแก้ปัญหาใดก็จะลองกระทำ

วารสารรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

ปีที่ 3 เล่มที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2557)

หลายๆ ครั้ง หลายๆ แบบ ซึ่งบางวิธีก็ได้ผลตามที่ต้องการ แต่บางวิธีก็ประสบความสำเร็จล้มเหลว เช่นนี้จนกระทั่งได้ข้อสรุปในสิ่งที่ต้องการ หมายถึง ความรู้ความจริงที่ค้นพบ การค้นหาข้อเท็จจริงโดยวิธีลองผิดลองถูกนี้จะนำไปใช้แก้ปัญหาเฉพาะหน้าหรือปัญหาที่ไม่เคยพบมาก่อน วิธีแก้ปัญหาแบบใดที่ตีมนุษย์ก็จะจดจำไว้และกระทำอีกเมื่อพบปัญหานั้น แต่สำหรับวิธีแก้ปัญหาแบบใดที่ได้ผลไม่ตรงกับที่มนุษย์ต้องการก็จะจดจำไว้และไม่กระทำเช่นนั้นอีก

การใช้ประสบการณ์เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ความจริง เป็นลักษณะของการใช้สามัญสำนึก ที่ได้จากปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่พบมาเป็นหลัก ซึ่งอาจมีจุดอ่อนเนื่องจากประสบการณ์ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ที่ประสบ เหตุการณ์ของแต่ละคนพบค่อนข้างมีลักษณะเฉพาะเจาะจงแตกต่างกันไป การใช้ประสบการณ์และการเรียนรู้ที่ผ่านมาสำหรับแก้ปัญหาแบบที่เคยประสบอาจได้ผลในที่หนึ่ง แต่อาจนำไปใช้ไม่ได้ผลในที่อื่น เมื่อสภาพการณ์ผันแปรไปจากเดิม จึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการหรือแสวงหาความรู้จากแหล่งอื่นมาประกอบเพิ่มเติม

2. การใช้แหล่งความรู้ (Authority)

มนุษย์ในยุคแรกๆ ได้ใช้ประสบการณ์ของตนทำความเข้าใจและพยายามตอบคำถาม ข้อสงสัยเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติต่างๆ เช่น พระอาทิตย์ขึ้น-ตก ฝนตก น้ำท่วม การเกิด การเจ็บไข้ได้ป่วย การตาย เป็นต้น อย่างไรก็ตามประสบการณ์และการสะสมความรู้มีขอบเขตจำกัด จึงไม่สามารถค้นพบความจริงของปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ทำให้เกิดความหวั่นไหวและกลัวปรากฏการณ์เหล่านั้น แล้วอาจจะเข้าใจว่ามีพลังซ่อนเร้นที่อยู่เหนือธรรมชาติ จึงหันไปพึ่งบูชาสิ่งเร้นลับเป็นหลักยึดเหนี่ยวทางใจ และใช้เป็นหลักสำหรับอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ จึงผูกพันอยู่กับความเชื่อเกี่ยวกับไสยศาสตร์ เวทมนตร์ การกราบไหว้สิ่งศักดิ์สิทธิ์ เป็นต้น

เมื่อมนุษย์ใช้แหล่งความรู้ภายใน ซึ่งได้จากประสบการณ์ที่ตัวเองได้พบผ่าน และสะสมมา ถ้าแหล่งความรู้ภายในตัวเองมีอยู่จำกัดและไม่เพียงพอ มนุษย์จึงมักค้น

รณแสวงหาความรู้จากแหล่งภายนอกที่ตัวเองคิดว่าน่าเชื่อถือ จึงนิยมแสวงหาความรู้ภายนอกเพิ่มเติม ซึ่งอาจใช้แหล่งความรู้จาก**แหล่งข้อมูลความรู้** (Authority source) เช่น ขนบธรรมเนียม จารีตประเพณี ความเชื่อที่สืบทอดกันมา เป็นต้น บ้างก็นิยมสอบถาม**ผู้นำ** (Leader) เช่น ผู้นำทางศาสนา ผู้นำชุมชน ผู้นำหมู่บ้าน หรือสอบถามจาก**ผู้เชี่ยวชาญ** (Expert) นักปราชญ์ ซึ่งเป็นผู้รู้และมีประสบการณ์ลุ่มลึกในเรื่องนั้นๆ เพื่อให้ถ่ายทอด แนะนำ ความรู้ ความจริงที่ต้องการทราบ

2.1 การสอบถามจากผู้รู้ (By authority) หรือผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ซึ่งอาจเป็นนักปราชญ์ ครูอาจารย์ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องและได้รับการยอมรับว่ารู้ข้อเท็จจริงในปัญหานั้นๆ ดังตัวอย่าง เมื่อมีปัญหาทางกฎหมายก็ไปปรึกษาหารือกับนักกฎหมาย มีปัญหาทางสุขภาพอนามัยก็ไปขอคำแนะนำจากหมอ มีปัญหาอยากรู้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความรู้ในเนื้อหาวิชาต่างๆ ก็ไต่ถามจากครู อาจารย์ หรือบางครั้งมีปัญหาเกี่ยวกับการรักษาการเจ็บไข้ได้ป่วยก็พึ่งพาสิ่งที่คุณเชื่อว่ามีอำนาจลึกลับ เช่น เทวดา ผี มาช่วยรักษา มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องสิ่งลึกลับก็จะปรึกษาจากผู้ทรงอำนาจเพื่อทำพิธีกรรมต่างๆ เป็นการบนบานผีसाงเทวดาให้มาช่วย ซึ่งสิ่งที่บอกกล่าวจากนักปราชญ์ ผู้รู้ ผู้ทรงอำนาจเหล่านั้นบางครั้งอาจเป็นเท็จหรือไม่สมเหตุสมผลก็ได้ เช่น สมัยก่อนมนุษย์เราเชื่อว่าโลกแบนหรือโลกเป็นศูนย์กลางของจักรวาล หรือความเชื่อในเรื่องภูตผี เทวดา ที่สอดแทรกอยู่ในศาสนาหรือลัทธิต่างๆ หรือความเชื่อในพิธีแห่งนางแมว เมื่อเกิดฝนแล้งแล้วหากทำพิธีแห่งนางแมวก็มีผลทำให้ฝนตกได้ เป็นต้น

2.2 ขนบธรรมเนียมประเพณี (Tradition) เป็นการได้ความรู้มาจกสิ่งทีคนในสังคมประพฤติปฏิบัติสืบทอดกันมาจนเป็นขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม ผู้ที่ใช่วิธีการนี้ ควรตระหนักด้วยว่าสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอดีตจนเป็นขนบธรรมเนียมประเพณีนั้น อาจไม่เป็นสิ่งที่ถูกต้องและเที่ยงตรงเสมอไป ดังนั้นควรจะประเมินอย่างรอบคอบเสียก่อนที่จะยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริง

2.3 จากการอ่านเอกสาร หนังสือตำราหรือหนังสือต่างๆ เป็นการหาข้อเท็จจริงของปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการอ่านจากเอกสาร หนังสือต่างๆ เช่น อยากรู้

วารสารรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

ปีที่ 3 เล่มที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2557)

เนื้อหาวิชาหรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องใดหรือทฤษฎีใดที่อ่านจากหนังสือตำราที่เกี่ยวกับเรื่องนั้น เช่น อยากรู้เกี่ยวกับวิธีการเลี้ยงสุกรก็อ่านจากหนังสือ หรือวารสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวกับการเลี้ยงสุกร หรืออยากได้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผลการแข่งขันฟุตบอล ก็อ่านจากวารสารกีฬาหรือหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

3. การใช้เหตุผล (Reasoning)

นอกจากการใช้ประสบการณ์ส่วนตัว และการถามผู้รู้แล้ว มนุษย์ยังได้พัฒนาความสามารถในการทำความเข้าใจโลกที่แวดล้อมอยู่โดย *การใช้เหตุผล* มนุษย์มีการใช้ความคิดที่มีเหตุผลเรียนรู้สิ่งต่างๆ มีการคิดหาความสัมพันธ์ในเชิงเหตุ-ผล (Cause-effect relationship) เพื่อค้นหาเงื่อนไขของการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ ใช้เหตุผลในการทำความเข้าใจและทำนายปรากฏการณ์ ซึ่งมีพัฒนาการ 3 รูปแบบ ดังนี้

3.1 การใช้เหตุผลแบบนิรนัย หรือวิธีอนุมาน (Deductive Reasoning)

ผู้ให้กำเนิดวิธีการหาความรู้ความจริงแบบนี้ คือ อริสโตเติล (Aristotle) นักปรัชญาชาวกรีก ซึ่งได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาของวิชาตรรกศาสตร์ (Logic) ที่เรียกว่า *วิธีนิรนัย* (Deductive method) เป็น "วิธีการใช้เหตุผลที่เริ่มด้วยการกำหนดข้อความหลัก (Major premise) ซึ่งเป็นข้อความนัยทั่วไป เพื่อใช้ถอดแบบไปเป็นข้อเสนอหรือข้อสรุปเกี่ยวกับสถานการณ์เฉพาะต่างๆ โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นบนพื้นฐานของ *ความเชื่อว่า* ข้อความหลักเป็นจริงด้วยข้อมูลที่สามารถอธิบายด้วยตัวของมันเอง (Self-evident) อริสโตเติลมีความเชื่อว่า การจะได้ความรู้ที่เชื่อถือได้จำเป็นต้องผ่านกระบวนการวิเคราะห์เชิงเหตุผล ภาษาอังกฤษเรียกว่า Syllogism ซึ่งองค์ประกอบหรือขั้นตอนของการแสวงหาความรู้ความจริงโดยวิธีนี้จะต้องมีข้อเท็จจริง 2 ลักษณะ ได้แก่ ข้อเท็จจริงใหญ่และข้อเท็จจริงย่อย จากนั้นอาศัยความสัมพันธ์เชิงเหตุผลข้อเท็จจริงทั้งสองส่วนมาสรุปเป็นข้อความจริงขึ้นมาใหม่

ตัวอย่างการใช้เหตุผลแบบนิรนัย

ข้อเท็จจริงใหญ่ : สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิดมีปอด

ข้อเท็จจริงย่อย : สุนัขทุกชนิดเลี้ยงลูกด้วยนม

ข้อความจริงที่สรุป : สุนัขทุกชนิดมีปอด

หรือ

ข้อเท็จจริงใหญ่ : คนที่เก่งวิทยาศาสตร์จะทำวิจัยได้ดี

ข้อเท็จจริงย่อย : สมชาย เก่งวิทยาศาสตร์

ข้อความจริงที่สรุป : สมชายจะทำวิจัยได้ดี

อริสโตเติล เชื่อว่าการแก้ปัญหาหรือการคิดโดยใช้หลักตรรกศาสตร์นี้จะทำให้ได้ข้อสรุปที่เชื่อถือได้มากกว่าวิธีการที่ใช้ประสบการณ์ส่วนตัว เพราะวิธีการใช้ประสบการณ์ส่วนตัวเป็นอัตนัย ซึ่งมักจะมีความลำเอียงปนอยู่เสมอ แต่การใช้หลักเหตุผลดังกล่าว จะทำให้ได้ข้อความจริงที่ขจัดความลำเอียงได้ การคิดหาข้อเท็จจริงจากข้อเท็จจริงใหญ่ไปสู่ข้อสรุปที่เป็นข้อเท็จจริงย่อยแบบนี้เรียกว่า การคิดแบบเหตุผลเชิงอนุมาน (Deductive reasoning) แต่อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่า ข้อสรุปจากวิธีการนี้ย่อมขึ้นอยู่กับข้อเท็จจริงใหญ่และข้อเท็จจริงย่อยเป็นสำคัญ จึงมีจุดอ่อนที่สำคัญ 2 ประการ คือ เป็นวิธีการที่ไม่ได้สร้างความรู้ใหม่เพราะข้อสรุปที่ได้จำกัดอยู่ในขอบเขตของข้อเท็จจริงใหญ่ และหากข้อเท็จจริงใหญ่และข้อเท็จจริงย่อยไม่เป็นจริงแล้วความรู้ความจริงที่สรุปได้ก็จะไม่เป็นจริงด้วย เช่น

ข้อเท็จจริงใหญ่ : คนขยันทุกคนสอบได้

ข้อเท็จจริงย่อย : ดำเป็นคนขยัน

ข้อความจริงที่สรุป : ดำสอบได้

จากตัวอย่างดังกล่าว หากข้อเท็จจริงใหญ่ที่ว่า "คนขยันทุกคนสอบได้" นั้นไม่เป็นจริงก็จะทำให้ข้อสรุปว่า "ดำสอบได้" อาจไม่เป็นจริงตามไปด้วย

วิธีนิรนัยจึงเป็นการพัฒนากระบวนการคิดที่สำคัญ ซึ่งมีอิทธิพลต่อศาสตร์แห่งการใช้เหตุผลเป็นอย่างมาก แต่จุดอ่อนของการใช้เหตุผลแบบนิรนัยมักจะใช้ได้เฉพาะ

วารสารรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

ปีที่ 3 เล่มที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2557)

บางสถานการณ์ และมีข้อจำกัดต่อการนำมาใช้ตรวจสอบความรู้ ความจริงใหม่ๆ เพราะถ้าข้อความหลักไม่สมบูรณ์ตามข้อเท็จจริง หรือไม่เป็นที่ยอมรับ หรือยอมรับกัน ในทางที่ผิด ก็จะทำให้การสรุปในกรณีเฉพาะเกิดความผิดพลาดได้

3.2 การใช้เหตุผลแบบอุปนัย หรือวิธีอุปมาน (Inductive reasoning)

ฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon) ได้วิจารณ์การใช้เหตุผลแบบนิรนัย อาจเป็นสิ่งที่ ทึกทักเอาเอง หรือไม่มีหลักฐานสนับสนุนที่เพียงพอ อาจนำไปสู่ข้อสรุปที่ผิดได้ จาก จุดอ่อนที่สำคัญของวิธีการคิดแบบอุปมานทั้ง 2 ประการดังกล่าว ทำให้ ฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon) ได้เสนอแนวคิดเชิงตรรกวิทยาที่เรียกว่า **วิธีอุปนัย (Inductive Method)** เป็น "วิธีการใช้เหตุผลที่เริ่มด้วยการสังเกตความเป็นจริงจาก ปรากฏการณ์เฉพาะต่างๆ แล้วสรุปรวมเป็นกฎเกณฑ์หรือข้อสรุปทั่วไป" (บรรดลสุขิบัติ, 2552: 9-10)

การคิดแบบเหตุผลเชิงอุปมานตามข้อเสนอของฟรานซิส เบคอน จะ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลย่อยๆ ซึ่งอาจจะทำโดยการสังเกต การทดลอง หรือการใช้เครื่องมืออื่นๆ แล้วแต่กรณี เมื่อได้ข้อมูลย่อยๆ หรือข้อเท็จจริงย่อยๆ มา มากพอสมควรแล้ว จึงดำเนินการคัดสรรแบ่งประเภท หรือดูสิ่งๆ ที่เหมือนกันและสิ่งที่ต่างกัน พร้อมทั้งหาความสัมพันธ์ของข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูลย่อยๆ เพื่อสรุปอ้างอิง ไปยังกลุ่มใหญ่ จุดเด่นของวิธีการนี้จะทำให้ได้ข้อสรุปที่เป็นความรู้ความจริงอย่างใหม่ ขึ้นมา อย่างไรก็ตามการลงสรุปจากข้อมูลย่อยๆ นี้อาจกระทำได้ 2 ลักษณะ ได้แก่

3.2.1 การอุปมานอย่างสมบูรณ์ (Perfect induction) เป็นการลงสรุป จากข้อมูลที่ครบถ้วนทุกหน่วยประชากร ทำให้ได้ข้อสรุปที่เชื่อถือได้ แต่ในทางปฏิบัติทำได้ ยากเพราะเป็นการสิ้นเปลือง ทั้งเวลาและแรงงาน อีกทั้งเก็บข้อมูลจากทุกหน่วย ประชากรนั้นในบางครั้งไม่สามารถทำได้

3.2.2 การอุปมานแบบไม่สมบูรณ์ (Imperfect induction) วิธีการนี้เป็น การสรุปจากกลุ่มตัวอย่างเพียงส่วนหนึ่งของประชากร โดยถือว่ากลุ่มตัวอย่างที่เลือก มาเพียงบางส่วนนั้นเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด และคุณลักษณะของกลุ่ม

ตัวอย่างสามารถสรุปอ้างอิงไปยังคุณลักษณะของประชากรได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าข้อสรุปจะเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับความเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่าง และเทคนิคการวิเคราะห์ในการช่วยสรุปอ้างอิงเป็นสำคัญ

ตัวอย่างการอุปมานที่ไม่สมบูรณ์ เช่น จาก*การสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูล*ชนิดต่างๆ ที่เคยพบเห็น พบว่า มี*ขา 2 ขา* จึงสรุปเป็น*ความรู้ความจริงว่า "นกทุกชนิดมีขา 2 ขา"*

หรือ จาก*ข้อมูลย่อย*ที่พบเห็นคนในทวีปเอเชียมี*นัยน์ตาสีดำ* ก็สรุปเป็น*ความรู้ความจริงว่า คนในทวีปเอเชียทุกคนมีนัยน์ตาสีดำ เป็นต้น*

จะเห็นได้ว่าวิธีการสรุปเป็น*ความรู้ความจริง*ตามวิธีอุปมานนี้ก็ยังมีจุดอ่อนที่สำคัญคือ ถ้าข้อมูลหรือข้อเท็จจริงย่อยที่ได้มีความผิดพลาดคลาดเคลื่อนหรือขาดความเที่ยงตรงแล้ว ข้อสรุป*ความรู้ใหม่*ที่ได้ก็จะพลอยผิดพลาดคลาดเคลื่อนตามไปด้วย อนึ่ง การสำรวจความคิดเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจากคนบางคนในกลุ่ม แล้วสรุปเป็นข้อยุติก็ถือว่าเป็นการแสวงหา*ความรู้*โดยวิธีอุปมานที่ไม่สมบูรณ์ นอกจากนั้นจะสังเกตพบว่า การแสวงหาข้อเท็จจริงโดยประสบการณ์ส่วนตัว จะมีลักษณะคล้ายกับการแสวงหาข้อเท็จจริงโดยใช้เหตุผลเชิงอุปมานแบบไม่สมบูรณ์ แต่ข้อเท็จจริงที่ได้เป็นข้อเท็จจริงจากประสบการณ์ส่วนตัว ซึ่งอาจจะมีการตีความมาเป็นข้อมูลไม่มาก และจะมีความรู้สึกโน้มน้าของจิตใจ (ความลำเอียง) เข้ามามีอิทธิพลต่อการสรุปเป็น*ความรู้ความจริง*ค่อนข้างมาก

วิธีคิดแบบอุปนัยไม่ได้เริ่มต้นจากความเชื่อ แต่เริ่มจากการสังเกตข้อมูลอย่างเป็นกลางหลายๆ สถานการณ์ เพื่อหา*ลักษณะร่วมกัน*ที่นำไปสู่ข้อสรุปทั่วไป ฟรานซิส เบคอน ได้เน้นความสำคัญของ*ข้อมูลเชิงประจักษ์* (Empirical evidence) เพื่อนำมาตรวจสอบข้อมูลที่ได้ แหล่ง*ความรู้*ต่างๆ (Authority) ไม่ใช่ข้อสรุป แต่เป็นข้อมูลสำหรับการตั้งสมมติฐานเพื่อการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งแนวคิดตามวิธีอุปนัยเพียงอย่างเดียวยังไม่สามารถที่จะใช้ในการตรวจสอบ*ความจริง*ได้อย่างสมบูรณ์ เพราะต้องอาศัยมาตรฐานการเก็บรวบรวมข้อมูล ถ้าข้อมูลที่ได้รวบรวมได้จากการสุ่มจากหลาย

วารสารรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

ปีที่ 3 เล่มที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2557)

แหล่งที่ขาดมาตรฐานอันหนึ่งอันเดียวกัน หรือขาดความสอดคล้องกัน จะทำให้เกิดความสับสนในการตรวจสอบและสรุปผลเข้าด้วยกันเป็นกฎเกณฑ์ทั่วไป

3.3 การใช้เหตุผลแบบอุปนัย-นิรนัย (Inductive-deductive reasoning) ในศตวรรษที่ 19 ชาร์ล ดาร์วิน (Charles Darwin) ได้สร้างทฤษฎีวิวัฒนาการโดยอาศัยหลักการใช้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัยร่วมกัน สำหรับทดสอบความถูกต้องของกฎเกณฑ์อันเป็นข้อสรุปโดยสะท้อนกลับไปมาทั้งสองวิธี อันเป็นการตรวจสอบยืนยันซึ่งกันและกัน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์หรือข้อสรุปที่แน่นอนยิ่งขึ้น วิธีการใช้เหตุผลแบบอุปนัย-นิรนัย เริ่มจาก **วิธีการอุปนัย** ด้วยการสังเกตข้อมูลในสถานการณ์เฉพาะต่างๆ เพื่อสร้างเป็นหลักเกณฑ์หรือข้อสรุปทั่วไป จากนั้นจึงใช้**วิธีนิรนัย**ด้วยการนำหลักเกณฑ์ทั่วไปที่ได้นั้นถือเป็นสมมติฐาน สำหรับนำไปใช้ทดสอบด้วยข้อมูลจากสถานการณ์เฉพาะต่างๆ เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง ในเวลาต่อมากระบวนการนี้ได้รับการยอมรับทั่วไปว่าเป็น**วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method)** ดังนั้นวิธีการใช้เหตุผลแบบอุปนัย-นิรนัยจึงช่วยให้แนวคิดที่สมเหตุสมผลในการสังเคราะห์ความคิดเพื่อตั้งเป็นสมมติฐานและให้แนวคิดการใช้เหตุผลสำหรับการตรวจสอบสมมติฐานด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ การแปลความหมายและสรุปผลในการแสวงหาคำรู้ความจริง

การแสวงหาคำรู้ความจริงโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (By scientific method) เกิดจากแนวคิดในการให้เหตุผลทั้งแบบอนุมานและอุปมานรวมกันของชาร์ล ดาร์วิน (Charl Darwin) เพื่อให้เห็นขั้นตอนของกระบวนการแสวงหาคำรู้ความจริงตามวิธีการดังกล่าว จึงสรุปเป็น 5 ลำดับ ดังนี้ (บรรดล สุขพิติ, 2552: 10)

ขั้นที่ 1: ขั้นของปัญหา ขั้นนี้มนุษย์จะประสบปัญหาอุปสรรคหรือความยุ่งยากใจ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการที่จะสนองความต้องการหรือความประสงค์ของมนุษย์หรือขาดความรู้ที่จะอธิบายสิ่งต่างๆ ที่อยากจะรู้ได้ หรือไม่สามรถจะอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 2: ขั้นตั้งสมมติฐาน ขั้นนี้มนุษย์จะทำความเข้าใจกับปัญหานั้น แล้วอาศัยเหตุผล ประสบการณ์ หรือความรู้เท่าที่ตนมี หรือรวบรวมมาได้ เพื่อกำหนดสิ่งที่ เป็นคำตอบของปัญหา ซึ่งคำตอบของปัญหาที่คาดเดาอย่างมีเหตุผลขั้นก่อนนี้เรียกว่า "สมมติฐาน"

ขั้นที่ 3: ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ปรากฏตามสภาพจริงโดยอาศัยการสังเกต หรือใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลชนิดต่างๆ ทั้งนี้บางปัญหา อาจต้องจัดสถานการณ์ หรือจัดการกระทำบางอย่าง (การทดลอง) ด้วย จึงจะเก็บ ข้อมูลได้

ขั้นที่ 4: ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาทำการ วิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้นั้นสอดคล้องกับสมมติฐานที่ กำหนดไว้หรือไม่

ขั้นที่ 5: ขั้นลงสรุป ขั้นนี้จะได้คำตอบหรือความรู้ความจริงของปัญหาที่ เกิดขึ้น โดยสรุปจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ว่าสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ หรือไม่ ถ้าสอดคล้องก็ยอมรับสมมติฐานนั้นว่าเป็นความรู้ความจริงที่เชื่อถือได้ แต่ถ้า ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานก็ต้องพิจารณาข้อเท็จจริงต่อไป

วิธีการทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 5 ขั้นที่กล่าวมานี้ เป็นวิธีการที่นำมาซึ่งความรู้ ความจริงที่เชื่อถือได้ นักวิทยาศาสตร์ใช้เป็นวิธีการแสวงหาความรู้ความจริงเกี่ยวกับ ปรากฏการณ์ธรรมชาติ ทำนายปรากฏการณ์ธรรมชาติ และสามารถควบคุม ปรากฏการณ์ธรรมชาติได้ ในปัจจุบันวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นที่ยอมรับของศาสตร์ แขนงต่างๆ และได้นำไปใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ซึ่งก่อให้เกิด ความก้าวหน้าในศาสตร์แขนงต่างๆ เป็นอย่างมาก แม้ในทางการศึกษาและ สังคมศาสตร์ก็ตระหนักถึงคุณค่าของวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นอย่างยิ่ง และได้ นำมาใช้เป็นแบบแผนในการแสวงหาความรู้ความจริงอย่างกว้างขวาง วิธีการทาง วิทยาศาสตร์นี้นับเป็นจุดเริ่มต้นที่พัฒนาต่อไปเป็นวิธีการของการวิจัย อนึ่งตามที่กล่าว มาแล้วทั้งหมดเป็นวิธีการในการแสวงหาข้อเท็จจริงหรือการหาความรู้ความจริงของ

วารสารรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

ปีที่ 3 เล่มที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2557)

มนุษย์ซึ่งมีอยู่หลายวิธี ปัญหาบางอย่างอาจใช้วิธีการง่ายๆ ก็ได้ข้อเท็จจริงที่เป็นคำตอบ แต่ในบางปัญหาอาจต้องใช้วิธีการที่ยุ่งยากซับซ้อนเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงที่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ดังนั้นเมื่อมีกรณีเกิดปัญหาที่ต้องการหาข้อเท็จจริงนั้นเราจึงต้องเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมในการคิดค้นหาข้อเท็จจริงเพื่อการแก้ปัญหาดังกล่าว

4. การทำวิจัย (Research)

วิธีการที่มนุษย์ใช้ในการแสวงหาความรู้ความจริงอีกแบบหนึ่งที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง ได้แก่ **การทำวิจัย** การวิจัยเป็นการใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความจริงและความรู้ใหม่ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้นำไปใช้เพื่อพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ในศาสตร์สาขาต่างๆ ให้เป็นศาสตร์ที่มีความแข็งแกร่งทั้งทางด้านพื้นฐานความรู้และทฤษฎี ซึ่งสร้างความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติและสังคมศาสตร์ **วิธีการทางวิทยาศาสตร์** มีรากฐานมาจากแนวคิดทางปรัชญาที่เรียกว่า "Positivism" รวมทั้งวิธีการใช้เหตุผลแบบอุปนัย-นิรนัย แนวคิด Positivism ที่มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คือ "Logic positivism" หลักการสำคัญอย่างหนึ่งของปรัชญาแนวนี้ ได้แก่ "หลักการตรวจสอบยืนยัน" (Verifiability principle) ที่กล่าวไว้ว่า "สิ่งใดจะมีความหมายก็ต่อเมื่อสามารถสังเกตได้โดยประสาทสัมผัสของมนุษย์อย่างเป็นปรนัย" หรือสามารถสร้างเป็นความสัมพันธ์เชิงคณิตศาสตร์หรือความสัมพันธ์เชิงเหตุเชิงผลได้ (Something is meaningful if and only if it can be observed objectively by the human senses or if it is a mathematical or logical tautology) กล่าวคือ ความรู้ความจริงใดๆ จะมีความหมายได้ก็ต่อเมื่อความรู้ความจริงนั้นๆ ได้ผ่านการตรวจสอบด้วยหลักฐานจากการสังเกตโดยตรง John Dewey ได้เสนอขั้นตอนของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ว่า ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้ (Best, J.W. and Kahn, J.V. 1993; Borg, W.R. and Gall, M.D. 1989; ตรีชัย กาญจนวาสี, 2556: 3)

1. ระบุปัญหาและกำหนดขอบเขตของปัญหา

2. ตั้งสมมติฐานเพื่อเป็นแนวทางของคำตอบ
3. เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล
4. สรุปผล
5. ตรวจสอบยืนยัน

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบวิธีแสวงหาความรู้ความจริงโดยการใช้ประสบการณ์และการวิจัย

รายการเปรียบเทียบ	การใช้ประสบการณ์	การวิจัย
1. แหล่งของความรู้ความจริง	สามัญสำนึก (Commonsense) บนพื้นฐานของความเชื่อเชิงอัตนัย (Subjective belief)	ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical) ที่ตรวจสอบได้ตามหลักความจริงที่เป็นปรนัย (Object reality)
2. เหตุการณ์ที่สนใจ	เหตุการณ์ตามที่ประสบพบเห็น (อาจโดยมิได้ตั้งใจ)	เหตุการณ์ที่มีการควบคุมอย่างเป็นระบบ มีการใช้ความคิดทั้งวิธีนัยและวิธีอุปนัย
3. วิธีแสวงหาความรู้ความจริง	ใช้ความรู้ที่ได้จากประสบการณ์	ใช้ประสบการณ์ แปลงความรู้ข้อมูลเชิงประจักษ์และการใช้เหตุผล
4. ลักษณะข้อค้นพบ	ผลของการใช้แหล่งความรู้ภายใน โดยตัวเองเป็นผู้ตรวจสอบ	ผลของการใช้แหล่งความรู้ภายในและภายนอก โดยเปิดโอกาสสำหรับการตรวจสอบความถูกต้องทุกขั้นตอน (Self-correcting)

วารสารรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์
ปีที่ 3 เล่มที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2557)

การวิจัยเป็นกระบวนการที่ใช้ประสบการณ์ แหล่งความรู้ และการใช้เหตุผลร่วมกัน เพื่อแสวงหาความรู้ ความจริง โดยเน้นการใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์และหลักการตรวจสอบยืนยันความถูกต้อง ดังนั้นการวิจัยจึงเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีที่ใช้แสวงหาความรู้ความจริงได้อย่างเป็นระบบที่ดีที่สุด

ปรัชญาของการวิจัย

ปรัชญาเป็นแนวทางเบื้องต้นของมนุษย์ที่ใช้ค้นหาความจริงเกี่ยวกับโลกและชีวิต สารัตถะของปรัชญาคือ การตั้งคำถามกับทุกสิ่งทุกอย่างที่มนุษย์สงสัย จากนั้นจึงใคร่ครวญ พิจารณา หาคำตอบโดยกระบวนการวิจารณ์ญาณ การใคร่ครวญพิจารณาคำตอบในเชิงปรัชญา หมายถึง การทำความเข้าใจให้ลุ่มลึกกว่า สิ่งนั้นเป็นอย่างไรรเราจะเข้าถึงสิ่งนั้นได้อย่างไร และคุณค่าของสิ่งนั้นหรือการเข้าใจสิ่งนั้นคืออะไร การศึกษาเชิงปรัชญาต้องหลอมรวม 3 สาขาหลักของปรัชญามาผสมผสานกัน เป็นกระบวนการค้นคว้าวิจัยในการแสวงหาความรู้ ความจริง (ประกอบเกียรติ อัมศิริ, 2556: 119) การวิจัย (Research) คือ การศึกษาเพื่อค้นคว้าหาความจริงหรือความรู้ใหม่ โดยใช้กระบวนการศึกษาที่เชื่อถือได้ (กระบวนการทางวิทยาศาสตร์) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้หรือความจริงที่ได้จากการวิจัยมาอธิบายหาสาเหตุเปลี่ยนแปลง หรือพัฒนางานที่ปฏิบัติ โดยทั่วไปแล้วการวิจัยนั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาคำตอบในสิ่งที่เป็นปัญหาหรือมีข้อสงสัย ซึ่งแนวทางในการหาคำตอบ หรือความรู้ใหม่นั้น ก็คือ แนวคิดพื้นฐานหรือปรัชญาของการทำวิจัยนั่นเอง หรือพูดง่าย ๆ ก็คือ การที่เราจะทำการวิจัยสักเรื่องนั้น เราควรจะรู้ว่าจะใช้วิธีไหนในการทำ ปรัชญา (Philosophy) แปลตามรากศัพท์ “Sophia” คือ ความรัก ความปรารถนาเรื่องปัญญา เมื่อกล่าวถึงปรัชญาจึงมีคำถามที่ต้องค้นหาคำตอบเชิงปรัชญาซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ (รัตนะ บัวสนธ์, 2551; พิมพ์พรรณ เทพสุเมธานนท์, 2555)

1. กลุ่มอภิปรัชญา (Metaphysics) โดยทั่วไปถือกันว่า อภิปรัชญาเป็นสาขาหนึ่งของปรัชญาซึ่งว่าด้วยปัญหาพื้นฐานที่เกี่ยวกับสภาพของโลกและฐานะของมนุษย์ หรือเป็นการศึกษาเรื่องภาวะหรือสัตว์ (Being) และความมีอยู่ (Existence) คือ ศึกษาถึงภาวะทั่วไปอย่างใดอย่างหนึ่งของสิ่งทั้งหลาย ซึ่งจะตั้งคำถามเกี่ยวกับความจริงจากฐานความเชื่อของผู้แสวงหาความจริง ระหว่างความจริงเป็นเอกนิยมหรือสัมพัทธ์นิยม กลุ่มนี้มีคำถามเชิงปรัชญาว่า **“ความจริงคืออะไร”** ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่

1.1 กลุ่มเอกนิยม (Monism) ทฤษฎีทางปรัชญาที่มีความเชื่อว่าความแท้จริงคือปฐมธาตุเพียงอย่างเดียว หรือความจริงเป็นเพียงหนึ่งเดียว ถ้าถือว่าความแท้จริงเป็นจิตอย่างเดียวเรียกว่าเอกนิยมแบบจิต ถ้าถือว่าแม้จริงเป็นสสารอย่างเดียวเรียกว่าเอกนิยมแบบสสาร แต่ถ้าถือว่าความแท้จริงไม่ใช่ทั้งจิตและสสารเรียกว่า มัชฌิมนิยม

1.1.1 พวกจิตนิยม (Idealism) มีความเชื่อว่าความจริงหนึ่งเดียว คือ จิต (Mind) หรือแบบ (Form) สำหรับเอกนิยมแบบจิตนี้ ถือว่าความแท้จริงปฐมธาตุมีแต่นามธรรม หรือจิตเพียงอย่างเดียวเท่านั้นเป็นต้นตอของสรรพสิ่ง และสรรพสิ่งขึ้นอยู่กับความจริงสูงสุด ได้แก่ ปรัชญาสัจ (Philosophy of being) เป็นปรัชญาของพาร์เมนิดีส (Parmenides) สมัยกรีกโบราณ กล่าวว่า ความแท้จริงปฐมธาตุคือ สัต ซึ่งมีภาวะเป็นนิรันดร์รวมเอาภาวะต่างๆ ไว้ในหน่วยเดียวกันไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ทั้งสิ้น แต่การที่เรามองเห็นการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นมายา คือ ความเข้าใจผิดไป ส่วนเฮเกิล (Hegel) ถือว่าความแท้จริงมีจิตดวงเดียวเรียกว่า สิ่งสัมบูรณ์ (The absolute) เป็นต้นกำเนิดจิตทั้งปวง ลักษณะของจิตคือหยุดนิ่งไม่ได้จะต้องมีกิจกรรมอยู่ตลอดเวลา ถ้าเช่นนั้นจิตจะไม่มีตัวตนจะไม่เรียกว่าจิต การเคลื่อนไหวของจิตเรียกว่า การพัฒนาแบบปฏิพัฒนาการ (Dialectic) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ จิตเดิมทีบริสุทธิ์ (Thesis) จิตขัดแย้ง ยังแสดงตัวออกเป็นสสาร (Antithesis) และจิตสังเคราะห์ สสารสำนึกตัวเองว่าเป็นจิต (Synthesis)

1.1.2 พวกสสารนิยม (Materialism) มีความเชื่อว่าความจริงหนึ่งเดียว คือ กาย (Body) หรือสสาร (Material) สำหรับกลุ่มสสารนิยมถือว่าทุกสิ่งทุกอย่างเป็นสสารหรือวัตถุ สสารนิยมนี้เริ่มต้นตั้งแต่ปรัชญายุคแรกของกรีกที่พยายามค้นหาคำตอบของโลกและสรรพสิ่ง (วัตถุ) ที่ปรากฏอยู่ โดยได้คำตอบแตกต่างกัน เช่น ธาเลส ตอบว่าโลกเกิดจากน้ำ อเนกซีแมนเดอร์ ตอบว่าโลกเกิดจากธาตุ 4 คือ ดิน น้ำ ลม ไฟ เมื่อธาตุ 4 นี้รวมกันกับสรรพสิ่งย่อมเกิดขึ้นนี้เป็นความคิดเบื้องต้นของกลุ่มสสารนิยม ลิวคิปุสและเคโมคลิดุส ได้เชื่อว่าเป็นผู้ก่อตั้งกลุ่มสสารนิยมขึ้นอย่างแท้จริง โดยถือว่าวัตถุหรือสสารนั้นเกิดขึ้นจากการรวมตัวกันเองของอะตอมจำนวนมากมายับไม่ถ้วน วัตถุหรือสสารนั้นเมื่อแบ่งแยกออกเป็นส่วนย่อยที่สุดจนไม่สามารถแบ่งแยกต่อไปอีกได้เรียกว่า อะตอม สสารนิยมแบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย ได้แก่

1) *อะตอม (Atomism)* หรือปรมาณูนิยมนี้มีความเชื่อว่า ความเป็นจริงมีแต่สสารเพียงอย่างเดียว มวลสารนี้สามารถแบ่งเป็นหน่วยย่อยที่สุด เรียกว่า อะตอม (หรือปรมาณู) ซึ่งคำว่าอะตอมที่ใช้ในทางปรัชญานี้ หมายถึง อนุภาคที่เล็กที่สุด เป็นอนุภาคสุดท้ายที่แยกต่อไปอีกไม่ได้แล้ว อะตอมนี้เป็นอนุภาคนิรันดร์ ไม่เกิดไม่ตายมีมาเอง ไม่มีใครสร้าง และไม่มีใครทำลายได้ หรือแม้ว่าจะทำให้มันแตกออกก็ย่อมไม่ได้ แต่ถึงแม้ว่าอะตอมจะเล็กสักปานใดก็ตาม อะตอมก็เป็นมวลสารที่มีขนาดรูปร่างและน้ำหนัก นั่นคือแม้จะมีจำนวนมากมายกก็ตาม อะตอมก็มีปริมาณคงตัว และคุณภาพของอะตอมแต่ละอนุภาคก็คงตัว (ทฤษฎีนี้มีลักษณะเป็นพหุนิยม สสารนิยม) ซึ่งแต่ละอนุภาคอาจแตกต่างกันในเนื้อสาร มวลสาร ขนาดรูปร่าง และน้ำหนัก

2) *พลังนิยม (Energetism)* พลังนิยมมีความเห็นว่า สสารมิได้มีมวลสารดังที่มนุษย์มีประสบการณ์ด้วยประสาทสัมผัส แต่เนื้อแท้เป็นพลังงานซึ่งเมื่อทำปฏิกิริยากับประสาทสัมผัสของมนุษย์ทำให้รู้สึกไปว่ามีมวลสาร พวกพลังนิยมจึงยืนยันว่าความเป็นจริงเป็นพลังงานเพียงอย่างเดียวที่กระทำการให้เกิดสิ่งต่างๆ และ

เหตุการณ์ทั้งหลายในเอกภพ พลังงานดังกล่าวอาจเรียกชื่อเป็นอย่างอื่นไป ทำให้มีชื่อ ผิดเพี้ยนกันออกไปได้

1.2 กลุ่มทวินิยม (Dualism) ทฤษฎีทางปรัชญาที่ถือว่า ความแท้จริงปฐมธาตุแบ่งเป็นสอง คือ กายและจิต หรือทั้งแบบและสสาร ทั้งสองสิ่งอยู่ด้วยกันเหมือน เหยี่ยวสองตัวกัน เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันประดุจดังสสารและพลังงาน แยกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1) **รังสรรค์นิยม** เป็นทวินิยมทางอภิปรัชญาที่ถือว่าความแท้จริงปฐมธาตุมี 2 อย่าง ได้แก่ จิตกับสสาร จิตเป็นใหญ่กว่าเพราะเป็นผู้สร้างสสารเรียกว่า พระเจ้า และปล่อยให้สสารดำรงอยู่ด้วยตัวเอง แต่พระเจ้าผู้สร้างก็มีอำนาจควบคุมและทำลายล้างสสาร คือ ธรรมชาติ พิษ สัตว์ มนุษย์ได้ตามพระประสงค์ นักปรัชญาคนสำคัญ คือ เซนต์ ออกัสติน ได้กล่าวว่า พระผู้สร้างเป็นความแท้จริงสูงสุดทรงเป็นนิรันดร เป็นพระวิญญูณบริสุทธิ์ ตามหลักตรีเอกภพ พระเจ้าทรงเข้าใจในพระองค์เอง พระเจ้าผู้ถูกเข้าใจและเมื่อทรงเข้าใจตัวเองเป็นอย่างดีที่สุดก็ยอมเกิดความปิด ส่วนจิตที่ปนอยู่กับสสาร คือ จิตมนุษย์ ความจริงระดับต่ำสุด คือ สสาร ซึ่งพระเจ้าสร้างขึ้นให้ความแท้จริงของตนเอง และมีพลังวิวัฒนาการอยู่ในตัว

2) **ชีวลสารนิยม (จิตสสารนิยม)** เป็นทวินิยมทางอภิปรัชญาที่ถือว่าความแท้จริงนั้นคือจิตและสสารต่างๆ ก็เป็นความจริงที่ไม่ขึ้นต่อกัน มีอิสระต่อกัน นักปรัชญาคนสำคัญ คือ ฮาเลส ซึ่งเชื่อว่าจักรวาลมีกฎเกณฑ์ของตนเอง โดยไม่ได้รับจากจิตหรือเทพใดทั้งสิ้น เทพสามารถควบคุมหรือบันดาลให้เหตุการณ์ธรรมชาติเป็นไปตามประสงค์ก็เพราะรู้กฎธรรมชาติ ไม่ใช่มีอำนาจเด็ดขาดเหนือกฎเกณฑ์ธรรมชาติหรือเป็นผู้กำหนดกฎเกณฑ์ธรรมชาติ ดังที่คนดึกดำบรรพ์เข้าใจกัน เพราะฉะนั้นทั้งเทพ จิตมนุษย์ และสสารต่างๆ ก็เป็นความจริงโดยอิสระของตนเอง

1.3 กลุ่มพหุนิยม (Pluralism) มีความเชื่อว่า ความจริงมีมากกว่าสอง ความจริง คือธาตุทั้ง 4 คือ ดิน น้ำ ลม ไฟ เป็นต้น นั่นคือ ความจริงมีได้หลากหลาย ไม่จำกัด ทฤษฎีทางปรัชญาที่ถือว่าความแท้จริงมีอยู่หลายหน่วย ซึ่งอาจจะเป็นจิตหรือ

วารสารรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

ปีที่ 3 เล่มที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2557)

สาร หรือทั้งจิตและสสารก็ได้ นักปรัชญาพหุนิยมเชื่อว่าสรรพสิ่งที่มีจำนวนมากมายหลายหลากในเอกภพนี้ ไม่อาจจะทอนลงให้เหลือเพียงหนึ่งเดียวหรือสองได้เลย แต่อย่างน้อยที่สุดปฐมธาตุก็ต้องมีสามหน่วยขึ้นไป เพราะเป็นเอกภพที่มีความสลับซับซ้อนมาก

กล่าวโดยสรุปคำตอบที่ว่า **ความจริงคืออะไร** ของกลุ่มอภิปรัชญา (Metaphysics) หรือภวันตวิทยา (Ontology) ก็คือ **ความจริงคือสิ่งที่เชื่อว่าจริง**

2. กลุ่มญาณวิทยา (Epistemology) ญาณวิทยา หรือเรียกอีกอย่างว่า **ทฤษฎีความรู้ (Theory of Knowledge)** คำว่า ญาณวิทยานี้บัญญัติขึ้นเพื่อใช้เป็นคำแปลของคำภาษาอังกฤษว่า Epistemology ซึ่งมาจากภาษากรีกว่า Episteme (ความรู้) + Logos (วิชา) มีความหมายว่า ทฤษฎีแห่งความรู้ (Theory of knowledge) ซึ่งญาณวิทยา จะอธิบายถึงปัญหาเกี่ยวกับที่มาของความรู้ แหล่งเกิดของความรู้ ธรรมชาติของความรู้ และเหตุแห่งความรู้ที่แท้จริง การที่มนุษย์เรามีความรู้ขึ้นมาได้นั้น เพราะมนุษย์นั้นรู้จักการคิด ซึ่งแตกต่างจากสัตว์โลกประเภทอื่น การที่เราจะมีรู้ที่แท้จริง (อภิปรัชญา) ได้นั้น เราต้องใช้วิธีการของญาณวิทยาสืบค้นหาความเป็นจริงอย่างละเอียด

ญาณวิทยาหรือหลักแห่งความรู้ นั้นมีความแตกต่างจากอภิปรัชญาแบบคนละเรื่อง นั่นคือ อภิปรัชญาว่าด้วยการค้นหาว่า จักรวาลนี้อะไรเป็นสิ่งจริงแท้ หรือสิ่งสูงสุด แต่ญาณวิทยากลับมองตรงกันข้าม เนื่องจากเราไม่อาจรู้ได้ว่าสุดท้ายแล้วอะไรคือสิ่งจริงแท้กันแน่ จึงหันมาสนใจเรื่องการค้นหาความรู้ที่แท้จริงดีกว่า โดยส่วนใหญ่แล้วก็จะเน้นในเรื่องต้นกำเนิดของความรู้ ขอบเขตของความรู้ และกระบวนการรับรู้ ว่าแท้จริงแล้วเป็นอย่างไร **ญาณวิทยา**จึงว่าด้วยเรื่องคำถามเชิงระเบียบวิธีวิทยาบนฐานคิดปรัชญาพื้นฐานการวิจัย และทฤษฎีที่อธิบายความรู้ที่ได้ว่าเป็นจริง กลุ่มนี้มีคำถามเชิงปรัชญาว่า **วิธีการค้นพบความจริงต่างๆ นั้นทำได้อย่างไร** ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ

2.1 กลุ่มเหตุผลนิยม (Rationalism) นักคิดในลัทธิเหตุผลนิยม เชื่อว่าเหตุผลเป็นหนทางเดียวที่นำไปสู่ความรู้ และความรู้เป็นสิ่งที่ติดตัวมนุษย์มาแต่เกิด

เป็นความรู้ก่อนประสบการณ์ จึงไม่เชื่อว่าประสบการณ์จะให้ความรู้ที่ถูกต้องแน่นอน เพราะบ่อยครั้งที่ประสาทสัมผัสลวงเรา (Seeing is deceiving) มีการแบ่งแยกชัดเจนระหว่าง จิตกับสสาร โดยเชื่อว่าสองสิ่งนี้เป็นอิสระจากกัน มนุษย์มีสสาร คือ ร่างกายที่เป็นเหมือนเครื่องจักรที่สมบูรณ์แบบ แต่ก็มียึดที่ทำงานอย่าง เป็นอิสระจากกาย มนุษย์จึงมีความสามารถที่อยู่เหนือความต้องการทางกาย และปฏิบัติตนอย่างมีเหตุผล นอกจากนี้เขาเชื่อเหมือนเพลโต ที่ว่าจิตวิญญาณกับสสารนั้นแยกจากกันอย่างชัดเจน

โดยสรุปกลุ่มนี้เชื่อว่าการค้นหาความจริงทำได้โดยการให้เหตุผล ครุ่นคิด หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่า การคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งอาศัยหลักนิรนัย (Deduction) เป็นเครื่องมือ ความจริงเป็นสิ่งที่ได้มาจากภายใน ไม่ใช่ภายนอก ความจริงเป็นสิ่งนิรันดร ไม่แปรเปลี่ยน

2.2 กลุ่มประจักษ์นิยม (Empiricism) ลัทธินี้เชื่อว่า มนุษย์มีความรู้ในความจริงได้ด้วยการอาศัยประสาทสัมผัสเท่านั้น ความรู้จึงเป็นสิ่งแปลกใหม่ และเป็นความรู้หลังประสบการณ์ (A Posteriori) บางครั้งก็เรียกลัทธินี้ว่า ลัทธิประสบการณ์นิยม นักปรัชญาในกลุ่มนี้ เช่น จอห์น ล็อก (John Locke) เป็นอีกคนหนึ่งที่มีแนวคิดเช่นนี้ เพราะเขาไม่เชื่อว่าเรามีความรู้เกี่ยวกับโลกมาแต่เกิด เราจะเริ่มมีความรู้เมื่อเรา “เห็น” โลกแล้วเท่านั้น เขาเชื่อว่าการเห็นหรือการมีประสบการณ์มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ (1) ประสบการณ์ภายนอก (Sensation) หรือประสาทสัมผัส เป็นความรู้เชิงเดี่ยว คือ ไม่ได้เป็นความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นทั้งหมด และ (2) ประสบการณ์ภายใน (Reflection) คือ การที่สมองนำเอาประสาทสัมผัสเบื้องต้นไปคิดใคร่ครวญ วิเคราะห์ จนกระทั่งสามารถจัดระบบเป็นหน่วยความรู้ที่เรียกว่า มโนทัศน์ (Concept) หรือความคิดรวบยอดได้ จากนั้นจึงจะสร้างเป็นความรู้ที่ซับซ้อนได้ต่อไป อย่างไรก็ตาม เดิมจิตหรือสมองมนุษย์ว่างเปล่า บริสุทธิ์เหมือนกระดาดแผ่นหนึ่ง เมื่อคลอตออกมาก็ได้ข้อมูลจากโลกภายนอก การศึกษาจึงเป็นการ “ให้” และการ “เห็น” โลกภายนอก ซึ่งสิ่งที่

วารสารรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

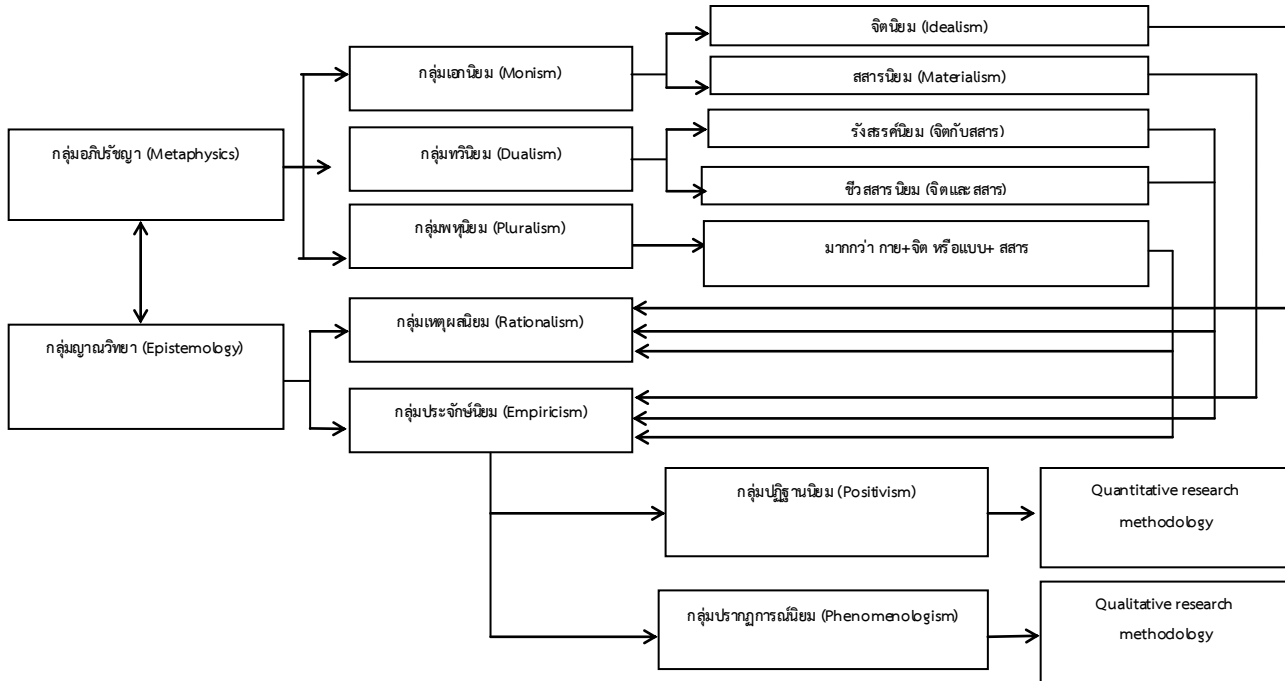
ปีที่ 3 เล่มที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2557)

เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับนักคิดแนวนี้ก็คือ สสารหรือวัตถุ เพราะเป็นสิ่งที่สามารถไข่
ประสาทสัมผัสสำรวจได้โดยตรง

โดยสรุปกลุ่มนี้เชื่อว่าการค้นหาความจริงต้องอาศัยประสบการณ์ ความจริง
เกิดภายหลังจากมนุษย์เกิด ความจริงไม่อยู่ก่อนเป็นนิจันรันดร์ สิ่งที่ทำให้มนุษย์มี
ประสบการณ์คือ ประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู จมูก ลิ้น ผิวกาย ซึ่งเป็นเครื่องมือใน
การค้นหาความจริง ไม่ใช่จิตแต่อย่างใด แม้จะต้องใช้จิตครุ่นคิด แต่ก็คือความสัมพันธ์
กันเท่านั้นเอง ซึ่งอาศัยหลักการอุปนัย (Induction) เป็นเครื่องมือสรุปข้อค้นพบ
ความรู้ที่อธิบายความจริงใช้วิธีศึกษาแบบวัตถุนิยม หรืออัตถิวิสัย การหลอมรวมปรัชญา
ที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ขึ้นเอง ปรัชญากลุ่ม
ประจักษ์นิยม (Empiricism) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย ได้แก่

2.2.1 กลุ่มปฏิฐานนิยม (Positivism) กลุ่มนี้มีความเชื่อเน้น
การศึกษาปรากฏการณ์ที่เป็นวัตถุสสารที่สามารถสัมผัส จับต้องได้ เจงนับ วัตถุประสงค์ได้
อย่างเป็นวัตถุนิยมหรือมีความเป็นปรนัย (Objectivity) และเชื่อว่าปรากฏการณ์ต่างๆ
ในธรรมชาติเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอไม่แปรเปลี่ยนง่ายๆ ความเชื่อกลุ่มนี้ทำให้เกิด
ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research methodology) ทำให้การ
ค้นพบความจริงในลักษณะเป็นกฎ ทฤษฎีต่างๆ

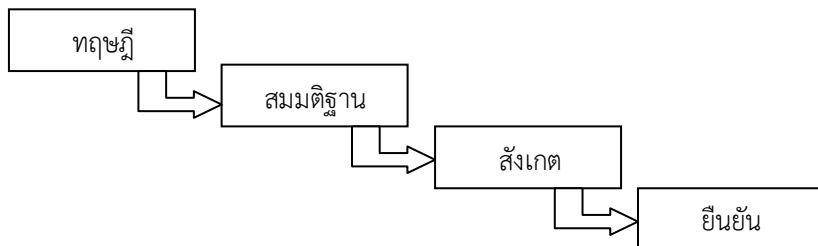
2.2.2 กลุ่มปรากฏการณ์นิยม (Phenomenology) กลุ่มนี้
มีความเชื่อว่าปรากฏการณ์ทางสังคมมีความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลง หรือมีความเป็น
พลวัต (Dynamics) สูง ดังนั้นการเข้าใจปรากฏการณ์ ไม่สามารถทำได้โดยการเจง
นับ วัตถุประสงค์เป็นตัวเลข หากต้องเข้าใจถึงความหมายและระบบคุณค่า วัฒนธรรมของ
กลุ่มคนดังกล่าวก่อน ความเชื่อนี้ทำให้เกิดระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative
research methodology)



แผนภูมิที่ 1 การหลอมรวมปรัชญาที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการวิจัย
 ที่มีมา: ประกอบเกียรติ อิมศิริ (2553)

แนวคิดเชิงปรัชญาหรือความเชื่อในเรื่องของความจริง หรือที่เรียกว่า “ปรัชญา” ส่งผลต่อวิธีการแสวงหาความรู้ความจริงของมนุษย์ด้วย แนวความคิด ความเชื่อในเรื่องของความรู้ ความจริง จำแนกเป็นกลุ่มๆ หรือลัทธิต่างๆ เพื่อเป็น เครื่องนำทางหรือเป็นหลักยึดในการวิจัย ซึ่งต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับ ลักษณะของสังคมนั้นๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าสังคมนั้นมีหลักความเชื่อในเรื่องของความรู้ ความจริง ตามแนวปรัชญาหรือลัทธิใด Thomas S. Kuhn (1970) นักประวัติศาสตร์ วิชาปรัชญาทางวิทยาศาสตร์ได้ให้ความหมาย กระบวนทัศน์ในการวิจัย ในหนังสือ “The Structure of Scientific Revolution” ว่ากระบวนทัศน์ในการวิจัย หมายถึง แนวทางที่นักวิชาการใช้คิดวางยุทธวิธีและวิธีปฏิบัติในกระบวนการแสวงหาความจริง ดังนั้นกระบวนทัศน์ของการวิจัย จึงเป็นความเชื่อพื้นฐานด้านความรู้และวิธีการ แสวงหาความรู้ของมนุษย์ นักวิจัยที่มีความเชื่อต่างกันจะมีแนวคิดในการออกแบบ วิธีการวิจัยแตกต่างกัน ทำให้เกิดระเบียบวิธีการวิจัย กระบวนการวิจัย และวิธีการ วิจัยที่หลากหลายแตกต่างไปตามแนวความเชื่อของแต่ละกลุ่มการศึกษา กระบวน ทัศน์ทางการวิจัยจะช่วยให้ผู้ศึกษาเข้าใจถึงเหตุผลในการเลือกใช้ระเบียบวิธีวิจัย กระบวนการวิจัยและเทคนิควิจัยของศาสตร์แต่ละสาขาได้ถูกต้อง และออกแบบ การวิจัยได้อย่างครอบคลุมและรัดกุม (ประกอบเกียรติ อิมศิริ, 2556: 119) แนวคิด พื้นฐานหรือปรัชญาของการทำวิจัยนั้น โดยทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. กระบวนทัศน์ของการวิจัยภายใต้แนวคิดแบบปฏิฐานนิยม (Postpositivism) แนวคิดนี้มองว่าสิ่งต่างๆ บนโลกนั้นมีสาเหตุและที่มาของการเกิด สามารถอธิบายได้ด้วยกฎเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งมีอยู่ในธรรมชาติเอง เพราะฉะนั้นหน้าที่ของ นักวิจัย คือ ไปเก็บข้อมูลในสิ่งที่ต้องการศึกษา แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่ออธิบายสาเหตุ ของการเกิด ซึ่งแนวคิดแบบปฏิฐานนิยมนี้เป็นแนวคิดของ “การวิจัยเชิงปริมาณ” การวิจัยเชิงปริมาณนั้นใช้วิธีการแสวงหาความรู้ หรือความจริง โดย “การใช้เหตุผล แบบนิรนัย (Deductive Reasoning)”



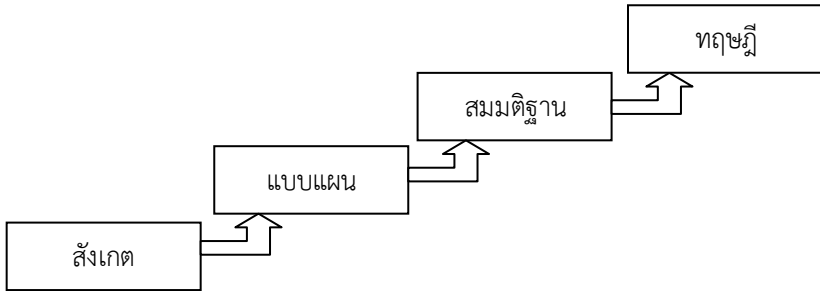
แผนภูมิที่ 2 การใช้เหตุผลแบบนิรนัย (Deductive reasoning)

ลักษณะของการใช้เหตุผลแบบนิรนัย คือ การที่ผู้วิจัยมีแนวคิดที่กำหนดไว้อยู่ก่อนแล้ว ซึ่งอาจจะมาจากทฤษฎีหรืองานวิจัยเก่าๆ แล้วนำแนวคิดนั้นมาสร้างสมมติฐาน และเมื่อสร้างสมมติฐานแล้วนักวิจัยก็จะรู้ว่ามิตัวแปรใดบ้าง หลังจากนั้นก็ทำการจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์แล้วดูว่าผลการวิเคราะห์ที่ได้นั้นขัดแย้งหรือเป็นไปในทางเดียวกันกับแนวคิดที่ตั้งไว้ในตอนแรกหรือไม่อย่างไร

โดยสรุป กระบวนทัศน์ของการวิจัยภายใต้แนวคิดแบบปฏิฐานนิยม (Postpositivism) เป็นแนวทางการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เป็นการวิจัยที่มุ่งหาค่าที่จริงและข้อสรุปเชิงปริมาณ เน้นการใช้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขเป็นหลัก ยืนยันความถูกต้องของข้อค้นพบ และข้อสรุปต่างๆ มีการใช้เครื่องมือที่มีความเป็นปรนัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีโครงสร้างการกำหนดไว้ที่แน่นอนตามขั้นตอน จะมีการสุ่มตัวอย่างที่อิงอยู่กับทฤษฎีความน่าจะเป็นจะใช้ เช่น แบบสอบถามแบบทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ การทดลอง เป็นเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานที่ผู้แสวงหาความรู้สร้างขึ้นเอง มีลักษณะข้อมูลเป็นตัวเลข กะทัดรัด มีความเป็นปรนัยและแยกเป็นส่วน ซึ่งจะมีการทดสอบตามกฎต่างๆ ของทฤษฎี โดยการใช้การทดสอบสมมติฐานเป็นตัวกำหนด เป็นต้น

2. กระบวนทัศน์ของการวิจัยภายใต้แนวคิดแบบปรากฏการณ์นิยม (Phenomenology) แนวคิดนี้เกิดจากการต่อต้านว่าการวิจัยที่อาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์เพียงอย่างเดียวนั้นไม่เหมาะสมที่จะนำมาอธิบายในงานวิจัยเชิง

สังคมศาสตร์ในบางเรื่อง เพราะแนวคิดนี้มองว่าการศึกษาคติกรรมของมนุษย์ที่เป็น การศึกษาความรู้ ความคิด ความรู้สึก อารมณ์ มีความซับซ้อนเกินกว่าที่จะอธิบาย ออกมาเป็นตัวเลขในเชิงวิทยาศาสตร์ หรืออีกนัยหนึ่ง แนวคิดนี้มองว่าสิ่งทั้งหลายที่มี อยู่บนโลกนี้จะมีความหมายก็ต่อเมื่อมนุษย์มองมันแล้วให้ความหมายมัน เพราะฉะนั้น ความรู้ หรือความจริงจะขึ้นอยู่กับว่ามนุษย์มองในเรื่องนั้นๆ อย่างไร ซึ่งแนวคิดแบบ ปรัชญาการณนิยมนี้เป็นแนวคิดของ “การวิจัยเชิงคุณภาพ” ซึ่งแนวคิดของการวิจัย เชิงคุณภาพนั้นใช้วิธีการแสวงหาคำรู้หรือความจริง โดย “การใช้เหตุผลแบบ อุปนัย (Inductive reasoning)



แผนภูมิที่ 3 การใช้เหตุผลแบบอุปนัย (Inductive reasoning)

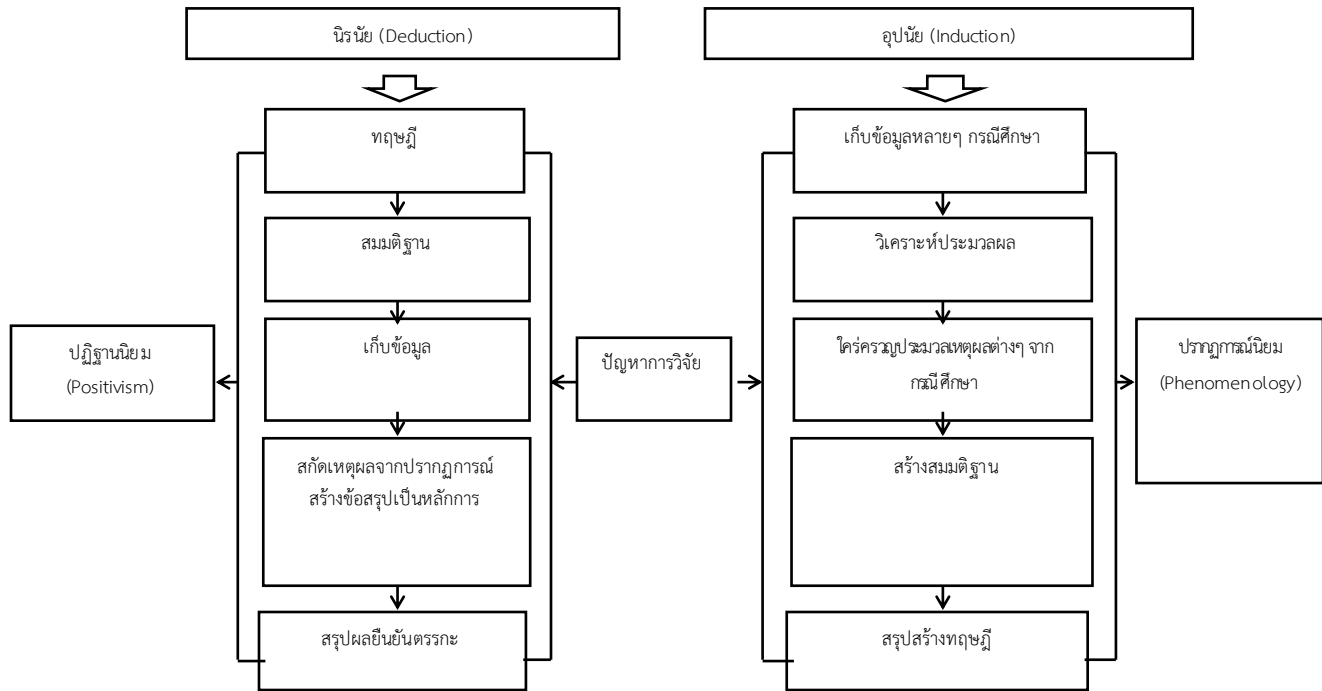
ลักษณะของการใช้เหตุผลแบบอุปนัย คือ เริ่มจากการที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวม ข้อมูลโดยอาจจะใช้วิธีสังเกต หรือสัมภาษณ์ แล้วนำข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมานั้นมา สรุปเป็นทฤษฎี (ทฤษฎี: Theory ณ ที่นี้ หมายถึง ทฤษฎีประเภท Grounded theory คือ ทฤษฎีที่อยู่ในระดับวรรณคดีต่ำที่สุด หากแต่ Grounded theory ที่ผ่านการสังเคราะห์หรือผลการวิจัยมาอย่างยาวนานก็อาจกลายมาเป็น Grand Theory (ทฤษฎีในวรรณคดีที่สูงที่สุด) ได้เช่นกัน)

สรุป กระบวนทัศน์ของการวิจัยภายใต้แนวคิดแบบปรากฏการณ์นิยม (Phenomenology) เป็นแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ซึ่ง นักวิจัยจะต้องลงไปศึกษา อาจโดยการสังเกต การสัมภาษณ์ และศึกษาเอกสารเป็น

เครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล อาจจะไม่มีการออกแบบคิดเชิงทฤษฎีเป็นกรอบในการศึกษา ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้การวิเคราะห์เชิงเหตุผลไม่ได้มุ่งเก็บเป็นตัวเลขมาทำการวิเคราะห์ โดยการใช้ภาษาสื่อสาร การตีความ การสังเคราะห์ความหมาย มีความยืดหยุ่นตามธรรมชาติ มีลักษณะที่เฉพาะเจาะจงและขนาดเล็ก

ข้อแตกต่างระหว่างการวิจัยเชิงเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพมีที่มาแตกต่างกัน กล่าวคือ การวิจัยเชิงคุณภาพมีพื้นฐานปรัชญาแบบธรรมชาตินิยม (Naturalism) ซึ่งบางครั้งเรียกว่า แนวคิดแบบปรากฏการณ์นิยม (Phenomenalism) ในขณะที่การวิจัยเชิงปริมาณมีพื้นฐานแบบปรัชญาแบบปฏิฐานนิยม (Positivism) **สำหรับการค้นหาความจริงด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ** จะเน้นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามสภาพการณ์ที่เป็นธรรมชาติ กระบวนการวิจัยด้วยวิธีการเชิงคุณภาพจะเริ่มต้นด้วยข้อมูล สภาพการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำมาศึกษาวิเคราะห์ด้วยวิธีการอุปมาน แล้วสรุปตีความผลการวิเคราะห์ตั้งเป็นองค์ความรู้ เป็นกฎหรือทฤษฎี แล้วอาศัยวิธีการพรรณนาเป็นสำคัญ **ส่วนการค้นหาความจริงด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ** ต้องอาศัยกระบวนการหรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่อยู่บนรากฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ และขั้นตอนที่มีระเบียบแบบแผน โดยจะเริ่มต้นด้วยกฎหรือทฤษฎีก่อน จากนั้นข้อมูลเชิงประจักษ์จะถูกรวบรวมและนำมาศึกษาวิเคราะห์ด้วยวิธีการอุปมาน และสรุปเป็นข้อค้นพบ (ยูทส ไกยวรรณ, 2545) ซึ่งความแตกต่างในคุณลักษณะของการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ แผนภูมิที่ 4 (มนัสสุวรรณ, 2544)



แผนภูมิที่ 4 การวิเคราะห์ผลเพื่อสร้างข้อสรุปด้วยวิธีการนิรนัยและอุปนัย

ที่มา: ประกอบเกียรติ อิมศิริ (2556: 202)

จากแผนภูมิที่ 4 *การวิจัยเชิงคุณภาพ* มีรากฐานมาจากปรัชญาแนวคิดแบบธรรมชาตินิยม (Naturalism) มุ่งทำความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างลึกซึ้ง เป็นการวิจัยที่เน้นการพรรณนา/อธิบาย (Descriptive approach) ให้ความสำคัญกับกระบวนการได้มาซึ่งความจริงโดยมองแบบองค์รวม (Wholistic view) ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงอุปมาน มุ่งแสวงหาความรู้เพื่อสร้างเป็นกฎ/ทฤษฎี สิ้นสุดการศึกษาวิจัยด้วยทฤษฎี ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยในสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ *ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณ* มีรากฐานมาจากปรัชญาแนวคิดแบบปฏิฐานนิยม (Phenomenalism) มุ่งเน้นความจริงที่คนทั่วไปจะยอมรับ (Common reality) เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์และทดลอง ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยวิธีการทางสถิติ ให้ความสำคัญกับผลที่จะได้รับมากกว่ากระบวนการดำเนินการ มีขั้นตอนและระเบียบแบบแผนที่ค่อนข้างแน่นอน ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงอนุมาน ด้วยการทดสอบคำตอบที่คาดคิดไว้ล่วงหน้า เริ่มต้นการศึกษาวิจัยด้วยทฤษฎี ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กนกทิพย์ พัฒนาพัฑฒัน. 2529. *การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการวิจัยการศึกษา*. เชียงใหม่: ภาควิชาวัดผลประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ. 2556. *เอกสารการบรรยายรายวิชาการระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง สำหรับนักศึกษารัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- นันทวัน สุชาโต. 2537. “การวิจัยสื่อสารมวลชน” หน่วยที่ 1 ในเอกสารการสอนชุดวิชา *สถิติและการวิจัยสื่อสารมวลชน*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วารสารรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

ปีที่ 3 เล่มที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2557)

บรรดล สุขปิติ. 2552. **ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย**. นครปฐม: หน่วยงานวิจัย

เครือข่ายการพัฒนาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

บุญธรรม กิจปริดาภิรุตม์. 2551. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่

10. กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักท์.

ประกอบเกียรติ อิ่มศิริ. 2553. **เอกสารประกอบการสอนการวิจัยวารสารศาสตร์**.

ปฐมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

ประกอบเกียรติ อิ่มศิริ. 2556. “ปรัชญาพื้นฐานการสร้างองค์ความรู้ด้วยการวิจัยทาง

นิเทศศาสตร์.” **วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์** 3 (1).

ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และสุภาพ ฉัตรภรณ์. 2555. **การออกแบบการวิจัย**.

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิมพ์พรรณ เทพสุเมธานนท์. 2555. **ปรัชญาการศึกษาเบื้องต้น (ฉบับปรับปรุงใหม่)**.

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

มันัส สุวรรณ. 2544. **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์**. กรุงเทพฯ: ไอเอส

พรินติ้ง เฮาส์.

ยุทธไถยวรรณ. 2545. **พื้นฐานการวิจัย (ฉบับปรับปรุงใหม่)**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สุวีริ

ยาसन.

รัตน์ บัวสนธ์. 2551. **ปรัชญาวิจัย**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2540. **สถิติวิทยาทางการวิจัย**. กรุงเทพฯ: สุวีริ

ยาसन.

ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. 2551. **การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย**.

กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย กาญจนวาสี. 2556. **การวิจัย: วิธีแสวงหาความรู้/ความจริงของมนุษย์**.

กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2550. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: ห้าง

หุ้นส่วนจำกัด สามลดา.

อารมณฺ์ สนนานุกู. 2545. **ค ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานวิจัย**. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.

Ary, D., Jacob, L.C. and Razavich, A. 1990. **Introduction to Research in Education**. 4th ed. Frot Worth: Holt, Rinehart and Winston.

Best, J.W. and Kahn, J.V. 1993. **Research in Education**. 7th ed. Boston: Allyn and Bacon.

Best, J.W. and Kahn, J.V. 2006. **Research in education**. Boston: Allyn and Bacon.

Borg, W.R. and Gall, M.D. 1989. **Education Research: An Introduction**. 5th ed. New York: Longman.

Kerlinger, F.N. 1975. **Foundations of Behavioral Research**. 2nd ed. N.Y.: Holt, Rinehart and Winston.

Kuhn, Thomas. 1970. **The Structure of Scientific Revolutions**. Chicago: University of Chicago.

Selltiz, Claire. 1976. **Research Methods in Social Relations**. New York: Halt, Rinehart And Winston.

Van Dalen, Deobold B. 1979. **Understanding Educational Research**. New York: McGraw Hill.