



ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณกับระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ: ความแตกต่างของความเชื่อทางญาณวิทยา

Quantitative and Qualitative Methodology: A Disparity of Epistemological Beliefs

ดร. ชนิตา จิตตรุทธะ

อาจารย์ประจำภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การทำความเข้าใจเรื่องระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการศึกษาปรากฏการณ์ทางรัฐประศาสนศาสตร์เป็นเรื่องสำคัญยิ่งเนื่องจากมีประเด็นที่มักเป็นข้อถกเถียงและทำให้ผู้ศึกษาเกิดคำถามว่าระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ที่คตินั้นเป็นอย่างไร หรือ ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณมีความเป็นวิทยาศาสตร์กว่าระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้จึงมีความตรงกว่าและน่าเชื่อถือกว่าใช่หรือไม่ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอให้ทำความเข้าใจกับ “ญาณวิทยา” ซึ่งเกิดจากความเชื่อที่แตกต่างกัน อันจะนำไปสู่ความเข้าใจในธรรมชาติของระเบียบวิธีวิจัยทั้งสองประเภทมากขึ้น ข้อเสนอแนะคือ ญาณวิทยาที่แตกต่างกันช่วยให้ข้อค้นพบในการศึกษาทางรัฐประศาสนศาสตร์มีมิติที่สมบูรณ์ครบถ้วน

คำสำคัญ: ญาณวิทยา ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ

Abstract

Understanding about the methodology used in the study of phenomena in Public Administration, is a vital matter. The issues, which were often argued and confused by most educators, are those of queries that ‘how good the methodology of public administration is’, or ‘quantitative research methodology is a more scientific methodology, therefore, its results are more valid and reliable, isn’t it?’ This article is aimed to propose the understanding on a disparity of epistemological beliefs which leads to deeply understand the nature of both types of research methodologies. Rather than ask metaphorical question, we should understand how epistemological difference of both methodologies completely contributes to the findings of public administration study.

Keywords: Epistemology, Quantitative methodology, Qualitative methodology



ในเบื้องต้น การทำความเข้าใจธรรมชาติของศาสตร์แห่งรัฐประศาสนศาสตร์เสียก่อนเป็นสิ่งจำเป็นก่อนที่จะทำการศึกษาด้านญาณวิทยาหรือวิธีการแสวงหาความรู้ทางรัฐประศาสนศาสตร์ ตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของบทความ ต่อจากนั้น บทความได้นำเสนอเนื้อหาตามลำดับดังนี้ วิธีการแสวงหาความรู้ทางรัฐประศาสนศาสตร์ในภาพรวม การอธิบายความแตกต่างของระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณที่เกิดจากวิถีวิทยาแบบนิรนัยและวิถีวิทยาแบบอุปนัย รวมทั้งเงื่อนไขที่ทำให้เกิดความแตกต่างของวิธีการนิรนัยและอุปนัย ญาณวิทยาที่แตกต่างกันของปรัชญา 3 สำนักซึ่งนำไปสู่ระเบียบวิธีวิจัยที่แตกต่างกัน การประเมินค่าระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณและการวิเคราะห์เชิงสถิติ การประเมินค่าระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและการตีความ สรุปลักษณะเฉพาะของศาสตร์และระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. ธรรมชาติของศาสตร์ทางรัฐประศาสนศาสตร์

ปีเตอร์ เค. สมิธ (Peter K. Smith, 2000) ตั้งคำถามว่า สังคมศาสตร์เป็นวิทยาศาสตร์แท้หรือไม่ หรือเป็นเพียงการใช้คำผิด นักวิชาการจำนวนมากไม่เชื่อว่าสังคมศาสตร์เป็นวิทยาศาสตร์และมีการอภิปรายถกเถียงกันในประเด็นนี้ วิชารัฐประศาสนศาสตร์เป็นสาขาความรู้ในทางสังคมศาสตร์เกี่ยวกับการจัดการภาครัฐ คำถามอย่างเดียวกันกับที่สมิธตั้งประเด็นทำให้แก่นรัฐประศาสนศาสตร์มีข้อถกเถียงในเรื่องสำคัญ คือนักรัฐประศาสนศาสตร์จะสร้างองค์ความรู้หรือทำการศึกษาวิจัยอย่างไร และควรจะทำนึ่งถึง ข้อเท็จจริง (facts) หลักฐาน (evidences) และทฤษฎี (theories) ต่างๆ ในแนวทางใด

ผู้เขียนจะได้หยิบยกธรรมชาติที่สำคัญของศาสตร์ทางรัฐประศาสนศาสตร์ ซึ่งจะนำไปสู่ความเข้าใจในเรื่องของญาณวิทยาหรือวิธีแสวงหาความรู้ทางรัฐประศาสนศาสตร์ได้อย่างชัดเจนขึ้น ธรรมชาติของรัฐประศาสนศาสตร์ที่ผู้เขียนเห็นว่าสำคัญมีอยู่ 4 ประการ ได้แก่ หน่วยวิเคราะห์ การทำนายล่วงหน้าได้ การอาศัยกฎที่แน่นอน และความเป็นภววิสัยของศาสตร์ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับวิธีการแสวงหาความรู้ ดังจะได้อธิบายต่อไป

1.1 หน่วยวิเคราะห์ทางรัฐประศาสนศาสตร์ (unit of analysis)

ปัญหาประการสำคัญซึ่งนักรัฐประศาสนศาสตร์ต้องเผชิญเมื่อมีการนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการศึกษา คือ ปัญหาในเรื่องของหน่วยวิเคราะห์ (unit of analysis) เนื่องจากนักวิทยาศาสตร์ทำการศึกษาวัตถุหรือสิ่งที่ศึกษา (object) ซึ่งเป็นหน่วยที่ไม่มีชีวิต โดยเฉพาะในการศึกษาทางฟิสิกส์ นักวิทยาศาสตร์มุ่งตอบคำถามว่า “อะไร” และ “ทำไม” ไปพร้อมกันเมื่อทำการทดลองหรือศึกษาปรากฏการณ์ธรรมชาติ ในขณะที่นักรัฐประศาสนศาสตร์ทำการศึกษาปัญหาการจัดการในองค์กรภาครัฐและสาเหตุของพฤติกรรมกรบริหาร โดยตอบคำถามว่าเกิด “อะไร” ขึ้น และมุ่งอธิบายว่า “ทำไม” จึงเกิดปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมองค์กรเช่นนั้น เนื่องจาก “มนุษย์” มิได้เป็นวัตถุศึกษาที่ไม่มีชีวิตจิตใจ ซึ่งแตกต่างจากวัตถุอย่างสสารหรืออนุภาคในทางวิทยาศาสตร์ ดังนั้นการอธิบายปรากฏการณ์ทางรัฐประศาสนศาสตร์นั้นจึงไม่ “ปลอดภัย” เช่นเดียวกับการอธิบายปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ เพราะหน่วยวิเคราะห์ที่เป็นมนุษย์นั้นย่อมมีเรื่องของ “คุณค่า” (values) ปะปนอยู่ด้วย ดังนั้น อำนาจในการอธิบายหน่วยวิเคราะห์ที่เป็นมนุษย์และปรากฏการณ์ทางสังคมอันซับซ้อนของนักรัฐประศาสนศาสตร์จึงมีความจำกัดกว่าการอธิบายของนักวิทยาศาสตร์



1.2 การทำนายล่วงหน้า (prediction)

การทำนายล่วงหน้าได้ (prediction) จึงเป็นปัญหาที่สำคัญต่อมาในการพิจารณาธรรมชาติของศาสตร์ทางรัฐประศาสนศาสตร์ โดยนักวิชาการมุ่งเน้นไปที่การรื้อฟื้นทบทวนความคิดเกี่ยวกับเรื่อง “ทฤษฎีที่ยิ่งใหญ่” (Grand Theory) ในทางสังคมศาสตร์เสียใหม่ เนื่องจากมีความเห็นว่าเป็นทฤษฎีที่มีโอกาสผิดพลาดได้สูงเพราะเป็นทฤษฎีที่ใช้ยืนยันปรากฏการณ์ในระดับมหภาค ในขณะที่โลกหรือปรากฏการณ์ทางสังคมนั้นมีตัวแปรจำนวนมากที่มนุษย์ไม่อาจควบคุมได้ ซึ่งเหมาะสมกับทฤษฎีที่มีรากมาจากบริบทของปรากฏการณ์ในพื้นที่จริงซึ่งทำการศึกษา (Grounded Theory) โดยที่ทฤษฎีเหล่านี้มีคุณูปการให้เราตระหนักถึงอนาคตและสามารถเตรียมการป้องกันล่วงหน้าได้ระดับหนึ่ง แม้ว่าจะไม่สามารถทำนายล่วงหน้าได้แม่นยำเช่นเดียวกับ “ทฤษฎีที่ยิ่งใหญ่” ในทางวิทยาศาสตร์ก็ตาม ทฤษฎีทางรัฐประศาสนศาสตร์ เช่น การทำนายล่วงหน้าเกี่ยวกับเศรษฐกิจและการคลังสาธารณะ การทำนายวิกฤตการณ์ในนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม พลังงาน หรือการทำนายล่วงหน้าถึงพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในการไปออกเสียงเลือกตั้ง ดังนั้นในทางรัฐประศาสนศาสตร์ ทฤษฎีที่มีรากมาจากบริบทของปรากฏการณ์ในพื้นที่จริงซึ่งทำการศึกษาจึงน่าจะมีความเหมาะสมในการศึกษามากกว่าทฤษฎีที่ยิ่งใหญ่ ซึ่งเหมาะสมในการใช้ทำนายปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมล่วงหน้าได้อย่างแน่นอนและสม่ำเสมอเช่นเดียวกับการทำนายปรากฏการณ์หรือผลลัพธ์การทดลองของนักวิทยาศาสตร์

1.3 การอาศัยกฎหรือข้อกำหนดที่แน่นอน (deterministic law)

ในเรื่องของการนำเอากฎที่แน่นอนตายตัว (Deterministic Law) ซึ่งใช้ได้กับปรัชญาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติมาใช้ในปรัชญาทางสังคมศาสตร์นั้นก่อให้เกิดปัญหามากเช่นกัน การสร้างกฎที่แน่นอนตายตัวในการศึกษารัฐประศาสนศาสตร์ก็มีลักษณะเช่นเดียวกับวิชาสังคมศาสตร์ในสาขาอื่น คือ อาจทำได้เพียงการให้ค่าของความน่าจะเป็น (probability) สูงแต่ไม่สามารถกำหนดผลลัพธ์ได้เต็มที่ ตัวอย่างเช่น การนำเอาแนวทางการอธิบายของแนวคิดเชิงการทำหน้าที่ (functional approach) มาใช้ในการอธิบายทางรัฐประศาสนศาสตร์ โดยอาศัยการอธิบายจากผลมายังสาเหตุ ซึ่งแนวทางอธิบายแบบนี้มีความเหมาะสมในการอธิบายวิทยาศาสตร์ธรรมชาติหรือระบบใหญ่ เช่น การอธิบายว่า น้ำขึ้นน้ำลงเกิดจากแรงดึงดูดของดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ แต่ไม่อาจใช้อธิบายในทางสังคมศาสตร์ได้ เช่น ประสิทธิภาพในการทำงานของข้าราชการเกิดจากภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การภาครัฐเนื่องจากเราไม่อาจตรวจสอบหน้าที่อย่างหนึ่งและนำไปอธิบายสรุปกับปรากฏการณ์ในระบบใหญ่ทั้งหมดได้

1.4 ความเป็นภววิสัย (objectivity)

ในแง่ของความเป็นภววิสัย (objectivity) ก็เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่ถกเถียงกันมากว่ามีความเป็นภววิสัยอยู่จริงหรือไม่ในการศึกษาทางสังคมศาสตร์ แต่ในทางวิทยาศาสตร์ไม่มีประเด็นนี้ เนื่องจากเป็นศาสตร์ที่ศึกษาวัตถุบนข้อเท็จจริง (fact) ไม่มีเรื่องของคุณค่า (value) เข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งแตกต่างจากการศึกษามนุษย์หรือปรากฏการณ์ทางรัฐประศาสนศาสตร์ที่ต้องอาศัยการประเมินค่อนข้างเป็นอัตวิสัย (subjectivity) เนื่องจากไม่มีผลลัพธ์ที่ตายตัวและมีปัจจัยพื้นฐานขององค์ประกอบในการศึกษาเป็นอันมาก อย่างไรก็ตาม เมื่อมองในแง่นี้ วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์) ก็ตกอยู่ในอิทธิพลของแบบแผนทาง



วิชาการของตนเองเช่นเดียวกับรัฐประศาสนศาสตร์ เพราะหากมนุษย์ไม่สามารถศึกษาโลกจากจุดยืนที่เป็นอิสระในวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ได้ แล้วเราจะมีอิสระในการศึกษาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ได้อย่างไร ในผลงานของทอมัส คูห์น¹ (Thomas Kuhn, 1970) และพอล ฟายเออร์เบนด์ (Paul Feyerabend, 1978) ต่างก็เสนอแนวคิดที่ได้แสดงถึงปัญหาเกี่ยวกับความจริง และปัญหาของความเป็นวัตถุวิสัยในวิทยาศาสตร์ธรรมชาติเช่นกัน ปัญหาเรื่องความเป็นภววิสัยนี้เป็นปัญหาที่นักคิดในสำนักตีความ³ (hermeneutic) ให้ความสนใจศึกษา โดยเฉพาะในเรื่องของธรรมชาติทางความคิดของมนุษย์ที่ถูกกำหนดขึ้น โดยประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นปัญหาเชิงปรัชญาที่มีผลกระทบต่อมนุษย์ในทุกด้าน

ด้วยลักษณะธรรมชาติที่สำคัญดังกล่าวของรัฐประศาสนศาสตร์ ทำให้เราสามารถเข้าใจในวิธีการแสวงหาความรู้ หรือญาณวิทยาที่เกิดจากความเชื่อที่แตกต่างกันของนักรัฐประศาสนศาสตร์ได้ง่ายขึ้น

2. วิธีแสวงหาความรู้ทางรัฐประศาสนศาสตร์

วิธีแสวงหาความรู้ หรือ “ญาณวิทยา” (Epistemology)⁴ หมายถึงการได้มาซึ่งความรู้ ในคำถามเดียวกัน เมื่อเราใช้วิธีการในการแสวงหาความรู้แตกต่างกัน ข้อมส่งผลให้ได้รับคำตอบที่แตกต่างกัน (สุกชัช ยาวะประภาส, 2545) ได้แก่

2.1 วิธีการหาคำตอบจากความเชื่อลึกลับที่สืบทอดมาในอดีต (mystical mode) หลายครั้งความเชื่อเป็นวิธีการที่ มนุษย์นิยมใช้ในการแสวงหาความรู้ เพราะเชื่อสืบทอดกันมาอย่างนั้นและไม่พยายามที่จะสืบค้นหาความจริงต่อไป หรือ ในบางสถานการณ์ เมื่อมนุษย์พยายามหาคำตอบโดยวิธีการต่างๆ แล้วไม่ได้คำตอบ มนุษย์มักจะกลับไปหาวิธีการหาคำตอบ ในวิธีการแบบนี้แทนวิธีการหาคำตอบแบบวิทยาศาสตร์ ในคำถามเดียวกัน คนที่มีความเชื่อแตกต่างกันจึงได้รับคำตอบที่

¹ ทอมัส คูห์น (Thomas S. Kuhn, 1970) ได้เขียนถึงวิธีการซึ่งทำให้วิทยาศาสตร์ก้าวหน้าไป ในหนังสือ “The Structure of Scientific Revolution” เกี่ยวกับพาราดายม์หรือกระบวนทัศน์ โดยสาระสำคัญหมายถึงข้อสมมติชุดหนึ่งที่เปลี่ยนแปลงข้อสมมติชุดเดิมและสามารถเปลี่ยน ทักษะเดิมของผู้คนในเวลาหนึ่งๆ ได้

² พอล ฟายเออร์เบนด์ (Paul Feyerabend, 1978) ตั้งคำถามหักล้างนักปฏิฐานนิยมว่า วิทยาศาสตร์มีอะไรที่ค้นึกหนา และไม่เห็นด้วยในการ นำเอากฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ไปเป็นมาตรฐานในการตัดสินรูปแบบของความรู้ในวิชาอื่น เนื่องจาก แบบแผนในทางวิทยาศาสตร์เองไม่ได้มี แบบแผนเดียวที่ตายตัว และอาจมีได้มีอยู่จริง เพราะทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์จำนวนมากไม่อาจหาข้อพิสูจน์ได้ หรือถ้ามีข้อพิสูจน์ก็มักจะมีข้อ พิสูจน์ที่หักล้างข้อพิสูจน์นั้นควบคู่ไปด้วยเสมอ นอกจากนี้ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ย่อมต้องอาศัยความรู้ในแบบแผนอื่นด้วย และที่ สำคัญคือ ทุกแบบแผนย่อมเข้าใจว่า แบบแผนของคนนั้นดีกว่าและเหนือกว่าแบบแผนอื่นๆ เสมอ

³ ปรัชญาของสำนักตีความมีรากฐานสำคัญ 3 ประการ ดังนี้ 1) นักตีความปฏิเสธความคิดที่ว่าโลกดำรงอยู่อย่างเป็นอิสระและ ไม่พึ่งพิง กับความรู้ของเราเกี่ยวกับโลก นักตีความหมายโต้แย้งนักปฏิฐานนิยมเพื่อยืนยันว่าโลกเป็นภาพสะท้อนของการให้คุณค่าหรือการแปลความหมาย ของสังคมหนึ่งๆ (socially constructed) และเป็นความหมายที่เกี่ยวข้องกันอย่างซับซ้อน อ้อมค้อม 2) วิธีการตีความเท่านั้นที่จะสามารถสร้าความ เข้าใจถึงความ หมายที่มีอยู่ในปรากฏการณ์ทางสังคมนั้นๆ 3) ให้การยอมรับเรื่องของการตีความหมาย 2 ชั้น (double hermeneutic) โดยเชื่อ ว่าโลกได้ถูกแปลความหมายโดย ตัวแสดงต่างๆ (การแปลความหมาย ชั้นที่หนึ่ง) และการแปลความหมายของตัวแสดงเหล่านั้นได้ถูกแปลความ อีกทีหนึ่งโดยผู้สังเกต (การตีความหมาย ชั้นที่ 2) (David Marsh and Paul Furlong, 2002)

⁴ ญาณวิทยา (Epistemology) ปรัชญาว่าด้วยวิธีการได้มาซึ่งความรู้หรือความจริง (David Marsh and John Furlong, 2002)



แตกต่างกันด้วย

2.2 วิธีการหาคำตอบจากผู้ที่มีอำนาจในสังคม (authoritarian mode) เช่น ในสมัยโบราณ ผู้ที่มีอำนาจ ได้แก่ พ่อมดหมอผี กษัตริย์ พระ ฯลฯ ในสังคมปัจจุบัน ผู้มีอำนาจมีความหลากหลายมากขึ้น ได้แก่ แพทย์ อาจารย์ ผู้พิพากษานักการเมือง ฯลฯ การหาคำตอบด้วยวิธีนี้ต้องพิจารณาว่าผู้ที่มีอำนาจเป็นใคร เพราะอาจได้รับคำตอบที่ขัดแย้งกัน

2.3 วิธีการหาคำตอบแบบใช้เหตุผล (rationalistic mode) ผู้ที่อาศัยวิธีนี้ในการแสวงหาความรู้ เพราะเชื่อว่าปรากฏการณ์ธรรมชาติต่างๆ ที่เกิดขึ้นมีคำตอบในตัวเอง มนุษย์ต้องหาให้พบว่ามีปัจจัยหรือสาเหตุที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์หรือความเชื่อมโยงต่างๆ เหล่านั้นคืออะไร เช่น นักคณิตศาสตร์ที่พยายามแสวงหาคำตอบโดยอาศัยวิธีการคิดเป็นพื้นฐานในการหาความสัมพันธ์ หรือศึกษาเครือข่ายของปรากฏการณ์ที่มีอยู่จากวิธีการคิดที่อิงเหตุผลเป็นหลัก แต่อาจไม่ได้เกิดจากการทดลองใดๆ

2.4 วิธีการหาคำตอบแบบที่เป็นวิทยาศาสตร์ (scientific mode) คือ วิธีการแสวงหาความรู้โดยอาศัยตรรกะประกอบกับการทดสอบเพื่อหาหลักฐานเชิงประจักษ์มายืนยัน รวมทั้งใช้ทฤษฎีในการอธิบายคำตอบที่ได้รับเพื่อพิสูจน์คำตอบที่ได้ว่าเป็นเช่นนั้นจริง ดังนั้น จึงต้องมีกระบวนการและวิธีการในการหาคำตอบที่จะช่วยทำให้คำตอบที่ได้รับมีความน่าเชื่อถือ

การศึกษาวิจัยในทางรัฐประศาสนศาสตร์ยึดหลักการหาคำตอบแบบที่เป็นวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่ออธิบาย (explain) ว่า ปรากฏการณ์นั้นๆ เกิดขึ้นเนื่องจากอะไร ต่อจากนั้นจึงเป็นการทำความเข้าใจ (understand) โดยการเชื่อมโยงสิ่งนั้นเข้ากับระบบที่ใหญ่กว่านั้น เช่น เมื่ออธิบายคำมัธยฐานของอายุประชากรได้ก็สามารถเชื่อมโยงคำมัธยฐานกับระบบทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรได้ ในระดับที่สูงขึ้น คำตอบหรือข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาต้องสามารถพยากรณ์ (Predict) เหตุการณ์หรือผลลัพธ์ในอนาคตได้ เช่น ถ้าอาศัยพฤติกรรมการบริหารแบบนี้จะได้ประสิทธิภาพในลักษณะใด และสุดท้ายเป็นการควบคุม (control) ปรากฏการณ์ในสังคมได้ เช่น ถ้าต้องการให้เกิดผลผลิตสูงในโรงงานอุตสาหกรรมผู้บริหารจะต้องใช้ปัจจัยการจูงใจในเรื่องของมนุษยสัมพันธ์ เป็นต้น (ศุภชัย ยาวะประกาย, 2545)

ในการหาคำตอบแบบวิทยาศาสตร์ มีวิธีการแสวงหาความรู้อยู่ 2 แนวทางใหญ่ในการศึกษาวิจัย คือวิธีการแบบนิรนัย (deductive method) และวิธีการแบบอุปนัย (inductive method) ญาณวิทยาที่แตกต่างกันดังกล่าวนำไปสู่ระเบียบวิธีวิจัยที่แตกต่างกัน ได้แก่ วิธีการแบบนิรนัยนำไปสู่ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ส่วนวิธีการแบบอุปนัยนำไปสู่ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ หากนักรัฐประศาสนศาสตร์เชื่อว่าตนเองสามารถแสวงหาความรู้ได้โดยวิธีการแบบใด ก็จะเลือกใช้ระเบียบวิธีที่เหมาะสมกับญาณวิทยานั้น

3. แบบจำลองในการแสวงหาความรู้

ระเบียบวิธีวิจัยเป็นวิธีวิทยาในการดำเนินการแสวงหาคำตอบของนักวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณกับระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเกิดจากวิธีการแสวงหาความรู้ที่ต่างกัน และอาศัยวิธีการอธิบายที่ต่างกัน สามารถแบ่งออกได้ 2 ลักษณะ ตามประเภทของ 1) ข้อกำหนดเบื้องต้นที่ใช้ว่าเป็นกฎสากล (universal laws) หรือหลักการทั่วไป (accidental generalizations) และ 2) วิธีการในการหาข้อสรุปคำอธิบายว่าเป็นการสรุปจากการอธิบายโดยอาศัยกฎการนิรนัย (deductive-



nomological explanation) หรือการได้ข้อสรุปจากการอธิบายโดยอาศัยแนวโน้มนำในเชิงสถิติและกฎแห่งความน่าจะเป็น (statistical and probabilistic explanation) ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

3.1 วิธีการแบบนิรนัย (Deductive methodology)

เป็นกระบวนการแสวงหาความจริงที่อาศัยการสรุปโดยการลดทอนจากกฎหรือหลักการทั่วไปลงสู่ปรากฏการณ์ย่อยที่ศึกษา การให้เหตุผลแบบนิรนัยเป็นการนำความรู้พื้นฐานซึ่งอาจเป็นความเชื่อ ข้อตกลง หรือ บทนิยาม ซึ่งเป็นสิ่งที่นักวิจัยรู้มาก่อนและยอมรับว่าเป็นจริง เพื่อหาเหตุผลนำไปสู่ข้อสรุป กล่าวอีกอย่างหนึ่ง วิธีการแบบนิรนัยจึงเป็นคำที่ใช้เรียกวิธีการสรุปข้อเท็จจริงซึ่งเป็นผลมาจากเหตุซึ่งเป็นความรู้พื้นฐาน

การอธิบายจากกฎนั้นสามารถใช้อธิบายได้เสมอในทุกเวลา (time) และไม่จำกัดสถานที่ (space) จึงเป็นข้อความที่มีรูปแบบสากล (statements of universal form) และมีลักษณะที่กำหนดเงื่อนไขของความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์เอาไว้ อย่างแน่นอนตายตัว สามารถนำไปสู่การสรุปได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เนื่องจากกฎที่ใช้ในการอธิบายหรือประโยคอธิบายจะสามารถอธิบายปรากฏการณ์หรือประโยคที่ถูกอธิบายได้เช่นนั้นเสมอ หากกฎนั้นถูกต้องและปรากฏการณ์นั้นเป็นไปตามเงื่อนไขดังกล่าว

วิธีการอธิบายแบบนี้จึงเรียกว่า "การอธิบายโดยอาศัยกฎ" (nomological explanation or covering laws explanation) ในกระบวนการอธิบายประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 2 ส่วน ส่วนแรก คือ ประโยคที่เป็นทฤษฎีหรือหลักการซึ่งระบุความสัมพันธ์ต่างๆ ที่เป็นเหตุผลสำหรับใช้อธิบายปรากฏการณ์ ซึ่งเรียกว่า "ประโยคอธิบาย" (explanans sentences) ส่วนที่สอง คือ ประโยคที่แสดงถึงปรากฏการณ์หรือสิ่งที่ถูกอธิบาย เรียกว่า "ประโยคที่ถูกอธิบาย" (explanandum sentence) กระบวนการอธิบายเริ่มจากประโยคอธิบายซึ่งจะระบุเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกันในเชิงสาเหตุ แล้วนำไปพิจารณาประโยคที่ถูกอธิบายว่า ปรากฏการณ์หรือสิ่งที่ถูกอธิบายนั้นเป็นไปตามเงื่อนไขของกฎหรือหลักการที่อยู่ในประโยคอธิบายหรือไม่ หากเป็นเช่นนั้นก็สรุปได้ว่า ปรากฏการณ์เป็นไปตามกฎดังกล่าว (Hempel, 1966)

แบบจำลองในการอธิบายที่เรียกว่า "การอธิบายโดยอาศัยกฎการนิรนัย" (deductive-nomological explanation) หรือ "D-N explanation" หมายถึง การอธิบายโดยนิรนัยข้อสมมติฐานย่อยภายใต้กฎทั่วไปแล้วทดสอบข้อมูลของปรากฏการณ์ที่ศึกษาว่าตรงกันกับกฎหรือหลักการที่ใช้เป็นหลักหรือข้อกำหนดเบื้องต้นในการอธิบายปรากฏการณ์หรือไม่ เพื่อหาข้อสรุปในเชิงตรรกวิทยา อาจจะใช้อธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานที่และเวลาที่เฉพาะเจาะจงหรืออธิบายความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ที่พบได้ในธรรมชาติ เช่น คุณลักษณะทั่วไปที่แน่นอนของการเกิดรุ้ง หรือใช้อธิบายสิ่งที่มีแบบแผนอย่างเดียวกันซึ่งแสดงให้เห็นในกฎเชิงประจักษ์ เช่น กฎของกาลิเลโอ (Galileo's laws) การอธิบายโดยอาศัยการนิรนัยในแบบแผนที่เหมือนกันดังกล่าวสามารถนำไปสู่กฎที่มีขอบเขตครอบคลุมกว้างขวางยิ่งขึ้นได้ เช่น กฎของนิวตันในเรื่องของการเคลื่อนที่และแรงโน้มถ่วง (Newton's law of motion and of gravity) หรือ ทฤษฎีระบบราชการของเวเบอร์ (Weber's Bureaucracy Theory) ดังนั้น กฎเชิงประจักษ์ (empirical law) จึงสามารถใช้อธิบายจากหลักการทางทฤษฎีซึ่งอ้างไปยัง โครงสร้างและกระบวนการซึ่งตั้งอยู่บนคำถามที่มีแบบแผนอย่างเดียวกันได้ (Hempel, 1966)



โดยสรุป วิธีการแบบนิรนัยเป็นการพิสูจน์ปรากฏการณ์โดยอาศัยกฎหรือทฤษฎีที่มีอยู่ นำไปสู่ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งนักวิจัยมักใช้เครื่องมือวิจัยในเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบวัด แบบสอบถามต่างๆ โมเดล สูตร สมการ สถิติ การคำนวณ ฯลฯ ที่สร้างขึ้นจากแนวคิดหรือทฤษฎีเป็นหลัก

3.2 วิธีการแบบอุปนัย (Inductive methodology)

เป็นกระบวนการแสวงหาความจริงที่อาศัยการพิสูจน์ทดสอบปรากฏการณ์เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปทั่วไป (generalization) หรือการหาข้อมูลจากการสะสมข้อมูลย่อยๆ จำนวนมากแล้วสรุปเป็นกฎเพื่อนำไปใช้ต่อไป การให้เหตุผลแบบอุปนัยเป็นวิธีการสรุปในการค้นคว้าความจริงจากการสังเกตหรือทดลองหลายครั้งจากกรณีย่อยๆ แล้วนำมาสรุปเป็นความรู้แบบทั่วไป หรือเป็นการรวบรวมข้อมูลจากประชากรส่วนย่อย เพื่อนำไปเป็นข้อสรุปของประชากรส่วนใหญ่

การอธิบายตามแนวนี้เป็นการอธิบายจากหลักการทั่วไป (accidental generalizations) แม้ว่าจะมีความจริงของปรากฏการณ์ที่อธิบายปรากฏอยู่ แต่ไม่มีความแน่นอน และไม่มั่นคงในการนำไปอธิบายได้เป็นสากล อาจใช้ทดสอบได้เฉพาะกรณีเท่านั้น หลักการทั่วไปหรือประโยคอธิบายจะแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์หรือตัวแปรต่างๆ ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องของการใช้อธิบายภายใต้ช่วงเวลาหรือสถานที่หนึ่งเท่านั้น แม้ว่าจะสามารถอธิบายเงื่อนไขที่เป็นการเชื่อมโยงปรากฏการณ์ได้ ดังนั้น โอกาสที่จะเกิดปรากฏการณ์ในประโยคที่ถูกอธิบายตามหลักการทั่วไปในประโยคอธิบายจึงมีมากหรือน้อยแตกต่างกัน และอาจไม่เป็นไปตามหลักการทั่วไปเสมอ เช่น การวิเคราะห์ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์ในด้านต่างๆ อาทิ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง ในระดับวิเคราะห์ตั้งแต่ปัจเจกบุคคล องค์กร สังคม รัฐ หรือในระดับสังคมโลก ซึ่งมีบริบทของการเกิดปรากฏการณ์แตกต่างกัน ส่งผลให้อธิบายปรากฏการณ์ได้แตกต่างกันด้วย หากการอธิบายทำได้กว้างขวางและเป็นไปตามหลักการทั่วไป ก็แสดงให้เห็นถึงความเป็นหลักการทั่วไปเชิงประจักษ์ (empirical generalizations) ซึ่งหมายถึงว่า ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์หรือตัวแปรดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะเป็นเช่นนั้น การอธิบายได้เพียงเท่านี้ย่อมทำให้กฎสูญเสียคุณสมบัติของการนิรนัยไปสู่ “ข้อสรุปที่ถูกต้อง” ลงในทางกลับกันก็สะท้อนถึงอิทธิพลของวิธีการแบบอุปนัย คือการพิสูจน์ทดสอบปรากฏการณ์เพื่อนำไปสู่ “ข้อสรุปที่เป็นการทั่วไป” แทน เนื่องจากประโยคอธิบายไม่มีตรรกะเพียงพอที่จะอธิบายปรากฏการณ์ได้ (Hempel, 1966)

โดยสรุป วิธีการแบบอุปนัยเป็นการสรุปในการค้นคว้าความจริงจากการสังเกตหรือทดลองหลายครั้งจากกรณีย่อยๆ แล้วนำมาสรุปเป็นการทั่วไป นำไปสู่ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งนักวิจัยมักใช้เครื่องมือวิจัยในเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสัมภาษณ์แบบต่างๆ การสังเกตปรากฏการณ์ที่ศึกษา โดยแปลความหมายสิ่งที่สังเกตหรือปรากฏการณ์นั้น จนได้ข้อค้นพบจากหลักฐานเชิงประจักษ์ดังกล่าว

3.3 ความแตกต่างของวิธีการแบบนิรนัยและอุปนัย

เงื่อนไขสำคัญที่เป็นข้อแตกต่างระหว่าง “การอธิบายโดยอาศัยกฎ” ซึ่งนำไปสู่ระเบียบวิธีเชิงปริมาณและ “การอธิบายจากหลักการทั่วไป” ซึ่งนำไปสู่ระเบียบวิธีเชิงคุณภาพนั้น มี 2 ประการ (Nelson Goodman, อ้างใน Hempel, 1966) ได้แก่

ประการแรก คือ เงื่อนไขของการโต้ตอบกับข้อเท็จจริง (counterfactual conditions) การอธิบายโดยกฎสามารถอาศัยข้อเท็จจริงเข้าไปพิสูจน์ได้ เนื่องจากกฎนั้นต้องถูกทดสอบด้วยข้อมูลที่เป็นความจริง เช่น กฎที่ว่า พาราฟินจะละลายเมื่อต้มในอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสขึ้นไป ขณะที่การอธิบายจากหลักการทั่วไปไม่สามารถพิสูจน์ให้เห็นถูกหรือผิดได้ เช่น ยกตัวอย่างข้อค้นพบว่า หินทุกก้อนในกล่องมีแร่โลหะ หากใส่ก้อนกรวดลงไปกล่องย่อมแสดงว่า ก้อนกรวดที่ใส่ลงไป



นั้นน่าจะมีแร่โลหะด้วย หรือแสดงว่าหินทุกก้อนในถ้ำน่าจะมีแร่โลหะ แต่อาจมีก้อนกรวดบางก้อนที่ไม่มีโลหะ หรือแนวคิดภาวะผู้นำแบบ Y ซึ่งอธิบายว่าผู้นำแบบ Y มองโลกแง่ดี ดังนั้นเมื่อผู้นำองค์กรซึ่งเป็นแบบ Y มีทัศนคติที่ดีต่อผู้ปฏิบัติงาน ย่อมทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดแรงจูงใจที่ดี ซึ่งเมื่อใช้หลักการทั่วไปในการอธิบายย่อมได้ผลลัพธ์เพียงแต่ความน่าจะเป็นของปรากฏการณ์ที่ศึกษา เพราะผู้ปฏิบัติงานอาจมีแรงจูงใจที่แตกต่างกันซึ่งไม่ได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของสาเหตุที่เกิดจากปัจจัยผู้นำแบบ Y เพียงปัจจัยเดียวเท่านั้น

ประการที่สอง คือ เงื่อนไขของความเป็นไปได้ที่เชื่อมโยงกันอยู่ (subjunctive conditions) การอธิบายโดยกฎจะแสดงให้เห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงเชิงเหตุผลดังกล่าวว่า หากเกิดเงื่อนไขที่เป็นสาเหตุเช่นนี้จะนำไปสู่ผลลัพธ์อย่างหนึ่งอย่างสม่ำเสมอและแน่นอน แต่การอธิบายโดยหลักการทั่วไปไม่สามารถแสดงถึงความเชื่อมโยงเชิงเหตุผลที่เป็นไปได้ได้อย่างสม่ำเสมอแน่นอน

ในการกำหนดหรือออกแบบระเบียบวิธีวิจัย นักรัฐประศาสนศาสตร์จำเป็นต้องตอบคำถามที่สำคัญ 2 ประการ คือ ประการแรก นักวิจัยจะสามารถชี้ชัดถึงสัมพันธ์ระหว่าง “ความจริง” (truth) กับ “สิ่งที่ศึกษา” (subject) ในปรากฏการณ์ทางการบริหารว่าเป็นสิ่งเดียวกันได้หรือไม่ และคำถามประการที่สอง คือ ถ้าสามารถทำได้ ควรจะอาศัยวิธีการอย่างไร คำถามแรกนั้นนำเรากลับไปสู่ภววิทยา (ontology) ⁵ ในทางสังคมศาสตร์ เพราะวิธีการที่ใช้เพื่อแสวงหาความรู้หรือความจริงย่อมขึ้นอยู่กับความเห็นหรือความเชื่อที่ความรู้หรือความจริงนั้นคืออะไร ส่วนคำถามที่สองนำไปสู่การหิบบกประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกันอีกเรื่องหนึ่งขึ้นมาว่า ในขอบเขตที่สามารถกำหนดความสัมพันธ์ของ “ความจริง” กับ “สิ่งที่ศึกษา” ได้ นั้น นักวิจัยจะสามารถอาศัยการสังเกตโดยตรงได้หรือไม่ หรือว่ามีความสัมพันธ์ของสิ่งซึ่ง “มีอยู่” แต่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง คำตอบที่นักรัฐประศาสนศาสตร์มีให้กับคำถามเหล่านี้จะเป็นสิ่งกำหนดรูปร่างของจุดยืนในทางญาณวิทยาที่แตกต่างกัน ในหัวข้อถัดไปจะได้กล่าวถึงรากฐานความเชื่อหรือความคิดของปรัชญาทางสังคมศาสตร์ 3 แนวทางหลักซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงญาณวิทยาที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน

4. ญาณวิทยาที่แตกต่างของสำนักปรัชญา 3 สำนัก

การจัดแบ่งที่ง่ายและเห็นได้ชัดที่สุด คือ สถานะที่ต่างกันระหว่างแนวคิดของปรัชญาทางสังคมศาสตร์ 3 แบบ เริ่มจาก แนวคิดที่ดูเหมือนว่ามีความเป็นวิทยาศาสตร์มากที่สุดในทางสังคมศาสตร์ คือ วิธีการแสวงหาความรู้หรือญาณวิทยาของ “นักปฏิฐานนิยม” (Positivist) ซึ่งเชื่อว่าเราสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่มีระเบียบกฎเกณฑ์ระหว่างปรากฏการณ์ต่างๆ ทางสังคมได้ โดยใช้ทฤษฎีในการกำหนดสมมติฐานซึ่งสามารถทดสอบได้จากการสังเกตโดยตรง ในทัศนะแบบนี้ปรากฏการณ์ทุกอย่างสามารถมองเห็นและพิสูจน์ตรวจสอบได้ ซึ่งเป็นทัศนะที่ตรงกันข้ามอย่างชัดเจนกับ *นักสัจนิยม* (Realist) ซึ่งที่แย้งว่า ปรากฏการณ์ทางสังคมหรือสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์เหล่านั้นไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรงทั้งหมด ยังมีโครงสร้างหรือกลไกที่ซ่อนอยู่ลึกและเป็นสาเหตุให้เกิดปรากฏการณ์ซึ่งไม่สามารถสังเกตเห็นได้ ส่วนสิ่งที่สามารถสังเกตเห็นได้นั้นอาจ จะให้ข้อเสนอที่เป็นภาพผิดๆ ของปรากฏการณ์และส่งผลกระทบทที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ

⁵ ภววิทยา (Ontology) ปรัชญาว่าด้วยความรู้หรือความจริง (Knowledge of Being.) (David Marsh and Paul Furlong, 2002)



คิดได้ สำหรับนักสังคมนิยมแล้ว มีความไม่แน่ชัดอยู่ระหว่างความเป็นจริงและสิ่งที่ปรากฏออกมาให้เห็นซึ่งถือเป็นประเด็นที่สำคัญมาก เพราะนำไปสู่ระเบียบวิธีที่แตกต่างอย่างชัดเจน ในขณะที่ *นักแปลความ (Interpretivist)* ยืนยันว่า โลกเป็นภาพสะท้อนของการให้คุณค่าหรือการแปลความหมายของสังคมหนึ่งๆ (socially constructed) ซึ่งเป็นความหมายที่เกี่ยวข้องกันอย่างซับซ้อน อ้อมค้อม มุมมองนี้เป็นทัศนะที่ตรงกันข้ามกับแนวคิดของนักปฏิฐานนิยม แต่มีคุณลักษณะร่วมกับความแปรผันที่เป็นสมัยใหม่ของแนวคิดสังคมนิยม หากพิจารณาตามคำจำกัดความของภววิทยา จุดยืนของนักแปลความต่อต้านแนวคิดของนักปฏิฐานนิยม โดยเชื่อว่าการแปลความหมายเท่านั้นที่จะสามารถสร้างและก่อให้เกิดความเข้าใจภายในแบบแผนหรือภายในความขัดแย้งได้ จุดยืนนี้แสดงถึงระเบียบวิธีที่ชัดเจน ซึ่งโต้แย้งว่าไม่มีความจริงที่เป็นภววิสัยหรือปรนัย (objective truth) และบทบาทของนักรัฐประศาสนศาสตร์ คือ การศึกษาวิจัยถึงการให้คุณค่าความหมายทางสังคมเหล่านี้

โดยสรุป เมื่อพิจารณาญาณวิทยาที่ต่างกันของปรัชญาสำนักต่างๆ จึงนำไปสู่ระเบียบวิธีศึกษาวิจัยที่ต่างกัน นักปฏิฐานนิยมอาศัยระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณและการวิเคราะห์เชิงสถิติ คณิตศาสตร์ ตรรกะหรือความเป็นเหตุเป็นผล โดยการพิสูจน์กฎหรือสมมติฐาน เนื่องจากเชื่อว่าทุกอย่างทดสอบและพิสูจน์เชิงประจักษ์ได้ จุดประสงค์เพื่อควบคุม (control) และทำนายปรากฏการณ์ล่วงหน้า (prediction) ขณะที่นักสังคมนิยมอาศัยระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณในการรวบรวมหลักฐานที่สังเกตได้ในโครงสร้าง และอาศัยระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพในการทำความเข้าใจอย่างเป็นเหตุผลถึงสาเหตุต่างๆ ของปรากฏการณ์ที่ไม่อาจเห็นได้ชัดในโครงสร้าง เพื่ออธิบายถึงสาเหตุ (causal explanation) ที่เกิดขึ้น ส่วนนักแปลความอาศัยการเข้าใจ (understand) ในความหมายของปรากฏการณ์ที่ศึกษาอย่างลุ่มลึก โดยวิธีการแปลความหมายหรือการตีความผ่านการสังเกต และการเข้าไปมีส่วนร่วมในปรากฏการณ์ที่ศึกษาโดยตรง ซึ่งเป็นระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ

หลังจากได้ทำความเข้าใจถึงมิติต่างๆ ของญาณวิทยาซึ่งเกิดจากมุมมองและความเชื่อที่ต่างกันของนักวิจัยซึ่งมีความเชื่อตามปรัชญาที่ต่างกัน ผู้เขียนจะได้หยิบยกถึงประเด็นเปรียบเทียบซึ่งมีการถกเถียงกันมากในหมู่นักศึกษาหรือนักวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ระหว่าง “ระเบียบวิธีวิจัยทั้ง 2 ประเภท เครื่องมือวิจัย และการประเมินค่า” ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่แสดงความแตกต่างทางญาณวิทยาในการนำไปปฏิบัติ ดังจะได้เสนอในหัวข้อที่ 5 และหัวข้อที่ 6 ตามลำดับ

5. ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ การวิเคราะห์เชิงสถิติ และการประเมินค่า

ทฤษฎีวิทยาศาสตร์ที่เป็นเอกภาพหรือปรัชญา “ธรรมชาตินิยม” (naturalism) ได้เป็นฐานของปรัชญาปฏิฐานนิยมมายาวนาน และได้ถูกนำไปใช้เป็นพื้นฐานอย่างหลากหลายในวิทยาศาสตร์ทุกสาขา ซึ่งเน้นในเรื่องประสบการณ์ของประสาทสัมผัส โครงสร้างทางตรรกวิทยาที่มีเอกภาพซึ่งใช้เป็นภาษาของวิทยาศาสตร์ ศัพท์เฉพาะทั่วไปอย่างที่ใช้ในฟิสิกส์แบบจำลองของการอธิบายที่ใช้ร่วมกัน วิธีวิทยาอย่างเดียวกันในการแสวงหาความรู้ ทั้งในแบบอุปนัยหรือแบบการนิรนัยจากสมมติฐาน รวมทั้งรูปแบบของระเบียบวิธี ซึ่งเป็นพื้นฐานในการนำไปใช้ทั่วไป เป็นไปตามทัศนะที่กล่าวว่า การสืบค้นทางวิทยาศาสตร์นั้นเกี่ยวข้องกับการรวบรวมและการควบคุมข้อเท็จจริงที่สามารถวัดได้ในเชิงปริมาณ ซึ่งทัศนะดังกล่าวได้เข้ามามีส่วนในปรัชญาปฏิฐานนิยมอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในทางสังคมศาสตร์ รวมถึงในวิชารัฐประศาสนศาสตร์ด้วย

นักปฏิฐานนิยมได้นำเอาอิทธิพลของระเบียบวิธีของการวิจัยเชิงปริมาณและการวิเคราะห์ในเชิงสถิติเข้ามาสู่การศึกษาทางสังคมศาสตร์ โดยนักปรัชญาสังคมศาสตร์ เอมีล เดอร์ไคม์ (Emile Durkheim, อ้างใน Halfpenny, 2001) แต่



เดิมนั้น นักสังคมวิทยาอย่างกองต์ (Auguste Comte) หรือ สเปนเซอร์ (Spencer) จะอาศัยหลักฐานในการสืบค้นความรู้ โดยวิธีการเปรียบเทียบเชิงคุณภาพจากแหล่งข้อมูลในทางประวัติศาสตร์และมานุษยวิทยาเพื่อนำไปจัดรูปแบบของสังคมที่ก้าวหน้าอย่างมีระเบียบ ต่อมาเดอว์ไลม์ (อ้างใน Halfpenny, 2001) ได้ผนวกเอาสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เข้ากับความเป็นนามธรรมซึ่งเป็นฐานของปรัชญาปฏิฐานนิยมในศตวรรษที่ 19 หลังจากนั้น ได้มีพัฒนาการในทางสถิติซึ่งเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว คือ สถิติเชิงสหสัมพันธ์ (relational statistics) ในช่วงจุดเปลี่ยนของศตวรรษนั่นเองที่เพียร์สัน (Pearson) ได้คิดสูตรและสร้างกระบวนการขึ้นตอนในการกำหนดความสัมพันธ์ที่มีความเข้มข้นระหว่างตัวแปรทั้งหลายขึ้น เพื่อประเมินว่ามีตัวแปรใดบ้างในองค์ประกอบหนึ่งที่สามารถอธิบายได้โดยตัวแปรทั้งหลายในองค์ประกอบอื่น (Pearson, 1938, อ้างใน Halfpenny, 2001) การที่เพียร์สันคิดหาทางสร้างกระบวนการอธิบายแบบสหสัมพันธ์ขึ้น เนื่องจากเห็นว่า การอธิบายเชิง “สาเหตุ” (causality) นั้นมีข้อจำกัดของแนวความคิด แต่การอธิบายโดยอาศัยวิธีการของสถิติเชิงสหสัมพันธ์สามารถอธิบายได้กว้างขวางกว่า เทคนิคสถิติอีกวิธีหนึ่งซึ่งเข้ามาสู่ระเบียบวิธีทางสังคมศาสตร์ในศตวรรษที่ 18 ได้แก่ สถิติเชิงอุปนัย (inductive statistics) หรือ ทฤษฎีความน่าจะเป็น (probability theory) ซึ่งมีรากฐานทฤษฎีจากการวิเคราะห์ในการเล่นเกมที่อาศัยความบังเอิญและการเสี่ยงทาย เช่น ไพ่ และลูกเต๋า (Halfpenny, 2001)

สำหรับนักปฏิฐานนิยมแล้ว มีหลักการ 3 วิธี ในการที่จะใช้ในการประเมินค่าของทฤษฎีในการอธิบาย (Sanders, 2002) ได้แก่

หลักการแรก ทฤษฎีที่ “ดี” จะต้องมี *ความสอดคล้องภายใน* โดยไม่มีข้อความของชุดเงื่อนไขที่กำหนดไว้ซึ่งมีอยู่ก่อนแล้ว และเป็น “สาเหตุ” ที่มีความหมายของการเกิดปรากฏการณ์

หลักการที่สอง ทฤษฎีที่ “ดี” ต้อง *เชื่อมโยงไปสู่ปรากฏการณ์* ในระดับที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งควรจะต้องมีความสอดคล้องกับทฤษฎีอื่นๆ ที่สืบค้นมาเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกันมากที่สุด

หลักการสุดท้าย ซึ่งเป็นประการสำคัญ คือทฤษฎีที่ “สามารถอธิบายได้อย่างแท้จริง” จะต้องมีความสามารถในการ *ก่อให้เกิดการทำนายเชิงประจักษ์* ซึ่งสามารถถูกทดสอบร่วมกับการสังเกตได้ โดยอาศัยการทดสอบเชิงประจักษ์ (empirical testing) การทดสอบนี้สามารถควบคุมทั้งในระดับของตัวแสดงทางสังคมที่เป็นปัจเจกบุคคลหรือในระดับของสังคมโดยรวมซึ่งมีความเหมาะสมกับธรรมชาติของทฤษฎีที่เสนอซึ่งกำลังถูกทดสอบ

ดังนั้น โดยอาศัยหลักการดังกล่าว การจะกล่าวว่ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณมีความเป็นวิทยาศาสตร์มากกว่าระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเพราะสามารถนำไปวัดได้ในเชิงปริมาณ และมีความเที่ยงตรงแม่นยำกว่าเครื่องมือเชิงคุณภาพซึ่งมักไม่ปลอดภัยนักเนื่องจากมีความเป็นอัตวิสัยของนักวิจัยปนอยู่ด้วยนั้น ยังจำเป็นจะต้องอาศัยการประเมินค่าของทฤษฎีซึ่งหมายรวมถึง เครื่องมือในเชิงปริมาณที่ใช้ด้วยเช่นเดียวกันว่ามีคุณภาพเป็นไปตามหลักการที่ดีเพียงใด ธรรมชาติของระเบียบวิธีเชิงปริมาณนั้นให้การวัดได้ในเชิงตัวเลข ให้ภาพรวมและการวัดที่เป็นเรื่องของข้อมูลตามประเภทที่จัดแบ่งไว้ แต่อาจไม่สามารถให้ความหมายหรือสาเหตุที่ลึกซึ้งของปรากฏการณ์ที่ศึกษาได้มากนัก



6. ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ การตีความ และการประเมินค่า

แนวคิดในปรัชญาของสำนักตีความ (hermeneutics) เริ่มพัฒนาขึ้นในเยอรมนี และในตอนปลายศตวรรษที่ 19 ได้กลายเป็นกระแสปฏิวัติที่ “ต่อต้านปฏิฐานนิยม” (revolt against positivism) (Hughes, อ้างถึงใน Halfpenny, 2001) ในแง่จิตวิทยาทางความรู้ (psychology of knowledge) ของสำนักตีความนั้น ความรู้สะท้อนจากสิ่งที่เป็นความเชื่อของผู้ศึกษาเสมอ เราไม่อาจแยกความรู้ออกจากตัวผู้ศึกษาซึ่งมีความเชื่อได้ ในสำนักตีความ ประเด็นของทฤษฎีที่ศึกษาซึ่งไม่เชื่อในการ “มีอยู่” อย่างแท้จริงของปรากฏการณ์จึงโยนไปสู่ญาณวิทยาในการแสวงหา “ความหมาย” และ “ความเข้าใจ” แทนที่จะแสวงหา “ความจริง” ดังนั้น การอธิบายในปรัชญาของสำนักตีความจึงเป็นการอธิบายในอีกรูปแบบหนึ่งที่แตกต่างกันออกไปจากการอธิบายในรูปแบบอื่น โดยเฉพาะจากการอธิบายในวิธีของนักปฏิฐานนิยม แทนที่จะเป็นการอธิบาย “วัตถุ” ที่ทำการศึกษาก็อาศัยการอธิบายจาก “บริบทแวดล้อม” (context) ของสิ่งที่ศึกษาหรือปรากฏการณ์แทน

ญาณวิทยาของนักสังคมนิยม นำไปสู่ระเบียบวิธีที่อาศัยการนิรนัยจากทฤษฎี เพื่อทำการพิสูจน์ปรากฏการณ์ที่สังเกตได้โดยตรง รวมทั้งอาศัยการวิเคราะห์ถึงกลไกที่เป็นสาเหตุเชื่อมโยงอันซับซ้อนในการศึกษาปรากฏการณ์ที่ไม่อาจสังเกตได้โดยตรงในโครงสร้างส่วนที่ลึกลงไป ดังนั้น สำนักสังคมนิยมจึงยอมรับการใช้ประโยชน์จากทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ ในขณะที่นักปฏิฐานนิยมปฏิเสธข้อมูลในเชิงคุณภาพ ตัวอย่างเช่น นักสังคมนิยมอาจใช้ระเบียบวิธีในเชิงปริมาณเพื่อชี้ชัดลงไปถึงส่วนประกอบที่ทำให้ตลาดการคลังมีความเป็น “โลกาภิวัตน์” แต่ก็ยังต้องการวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพด้วยว่าโลกาภิวัตน์ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทางการเงินการคลังของรัฐบาลอย่างไร หรือโครงสร้างขององค์ประกอบต่างๆ มีความเกี่ยวพันกันอย่างไรซับซ้อนเพียงไร หรือมีความหมายอ้อมค้อมอย่างไรภายใต้ปรากฏการณ์ดังกล่าวในฐานะที่รัฐบาลเป็นตัวแสดงหลัก ข้อโต้แย้งของนักสังคมนิยมอาจจะเป็นว่า ทั้งสิ่งที่ “จริง” และสิ่งที่ เป็น “การให้ความหมาย” นั้น ได้เป็นเงื่อนไขที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของรัฐบาลในการตอบสนองต่อความกดดันทั่วโลก (Marsh and Furlong, 2002)

แม้จะมีคำถามเสมอว่า วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพมักไม่ปลอดค่านิยม เนื่องจากมีความเป็นอัตวิสัยของนักวิจัยปนอยู่ด้วยนั้น ในมุมมองของนักตีความ การประเมินค่าสามารถกระทำได้โดยอาศัยเกณฑ์ชีวิตร่วม เพื่อนำไปสู่การกล่าวอ้างไปยังความรู้บนความมีเหตุผลซึ่งไม่ได้เป็นการกล่าวอ้างตามใจ แต่เป็นการกล่าวอ้างที่ได้รับการยืนยันซ้ำในประเด็นที่แตกต่างกัน 3 เรื่อง (Bevir and Rhodes, อ้างถึงใน Marsh and Furlong, 2002) ได้แก่ หลักการแรก การตีความของนักทฤษฎีมีความหมายต่อผู้ปฏิบัติ หลักการที่สอง มีตรรกะและเหตุผลของการตีความซึ่งสอดคล้องกับข้อมูล และหลักการที่สาม การอธิบายเป็นไปตามเกณฑ์ทางความรู้หรือทฤษฎี

ขณะที่ฮาเบอร์มาส (Habermas, อ้างถึงใน Marsh and Furlong, 2002) ยืนยันว่า การตีความที่ดีเกิดจากความสามารถในการสื่อสารที่จะเข้าถึงความเข้าใจร่วมกับผู้อื่นในการตีความสิ่งที่มีอยู่ทั่วไปและในการกล่าวอ้างซึ่งมีความตรง 3 ประการ ในการเชื่อมโยงกับปรากฏการณ์ที่ตีความ ได้แก่ 1) การกล่าวอ้างตามความจริง (truth claims) 2) การกล่าวอ้างตาม ปทัสถาน (normative claims) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสอดคล้อง และ 3) การกล่าวอ้างที่เกี่ยวข้องกับความจริงใจ (claims connected to sincerity) ได้ ดังนั้น โดยอาศัยแนวคิดของฮาเบอร์มาส นักวิจัยสามารถอาศัยการกล่าวอ้างซึ่งเกิดจากลักษณะของความสัมพันธ์ (intersubjectivity) เหล่านี้ นอกจากนี้ นักวิจัยควรพิจารณาข้อสรุปของการแลกเปลี่ยนการสนทนาอย่างเป็นอิสระในการตีความ โดยยึดจับสิ่งที่เป็นบริบทของปรากฏการณ์ และไม่ควรร



กำหนดข้อสมมติล่วงหน้าว่าตนต้องเข้าใจสมมติฐานที่เป็นภูมิหลังของกลุ่มที่ศึกษา การตีความที่ได้นั้นจึงจะ “พอดี” หรือ “เหมาะสม” กับความหมายของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ดังนั้น โดยอาศัยหลักการดังกล่าว ความเป็นอัตวิสัยของนักวิจัยจะถูกจำกัดลงจนเหลือน้อยที่สุด เมื่ออาศัยเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ แต่กลับให้ผลลัพธ์ของงานวิจัยซึ่งเป็นข้อดี ธรรมชาติของระเบียบวิธีเชิงคุณภาพนั้นให้คำอธิบายถึงสาเหตุและความหมายของปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ลุ่มลึกกว่าข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือเชิงปริมาณ โดยสรุป เมื่อนักวิจัยมีความเชื่อหรือความคิดที่ต่างกันตามปรัชญาแนวทางใด การแสวงหาความรู้หรือคำตอบให้กับปรากฏการณ์ที่ศึกษาก็มักเป็นไปตามวิธีวิทยาของปรัชญาในแนวทางนั้น ดังที่ผู้เขียนได้กล่าวแล้วข้างต้นว่า วิธีการที่ใช้เพื่อแสวงหาความรู้หรือความจริง ย่อมขึ้นอยู่กับความเห็นหรือความเชื่อที่ว่าความรู้หรือความจริงนั้นคืออะไร

7. สรุปลักษณะเฉพาะของศาสตร์และระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์

รัฐประศาสนศาสตร์ไม่ใช่ศาสตร์ที่แกร่ง (hard science) หรือเป็นศาสตร์ที่มีความแน่นอน (exact science) อย่างวิทยาศาสตร์ แต่เป็นศาสตร์ที่เรียกว่าสหสาขาวิชา (Interdisciplinary) มีลักษณะของศาสตร์ที่อ่อน (soft science) และมีความยืดหยุ่นสูงกว่าในรูปลักษณะของแบบจำลองหรือแบบพิมพ์ที่ยืดหยุ่นอย่างพลาสติก (plastic control) (Mark E. Kann, 1980) เนื่องจากหน่วยที่ใช้ศึกษาเป็นมนุษย์ที่มีชีวิตจิตใจ กฎเกณฑ์ที่ใช้จึงเป็นกฎเกณฑ์ที่ไม่แน่นอนตายตัว และไม่สามารถทำนายผลล่วงหน้าได้อย่างชัดเจนหรือแน่นอน แต่เป็นเพียงการทำนายความน่าจะเป็นของปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นมากกว่า ดังนั้น การศึกษารัฐประศาสนศาสตร์จึงยากที่จะปลอดจากเรื่องของกำนิคม เพราะคำถามเชิงคุณค่ายังคงเป็นคำถามที่มีสาระสำคัญและเกี่ยวข้องกับความต้องการที่แท้จริงของมนุษย์ในสังคม มิใช่เฉพาะคำตอบที่สะท้อนความจริงของปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่งทางการบริหารอย่างเดียว การศึกษาทางรัฐประศาสนศาสตร์จึงมีความเป็นอัตวิสัยสูงกว่าในทางวิทยาศาสตร์ เพราะอาศัยเรื่องของ “ความเข้าใจ” ร่วมกับเรื่องของ “การอธิบาย” ในการศึกษาความหมายของปรากฏการณ์ทางการบริหาร ในขณะที่วิทยาศาสตร์อาศัยการอธิบายอย่างเป็นเหตุผลเสียเป็นส่วนใหญ่ แต่กฎเกณฑ์ในการอธิบายปรากฏการณ์ของนักรัฐประศาสนศาสตร์นั้นสามารถใช้กฎเชิงสาเหตุ (causal laws) ร่วมกับการกำหนดความหมายในทางสังคม (social construct) เพื่อศึกษาทั้งความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุผลและปรากฏอยู่ชัดเจน หรือศึกษาสิ่งที่ที่เป็นสาเหตุของความสัมพันธ์ซึ่งอยู่ในโครงสร้างส่วนลึกซึ่งมองไม่เห็น หรือในการอธิบายความหมายของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในบริบททางการบริหาร ดังนั้น วิธีวิทยาทางรัฐประศาสนศาสตร์จึงอาศัยทั้งการสังเกต การทดสอบเชิงประจักษ์ การพิสูจน์ทฤษฎี การทำความเข้าใจ และการตีความ ซึ่งมีวิธีการที่แตกต่างออกไปอีกมาก เช่น การวิพากษ์วาทกรรม การรื้อสร้างใหม่ การรื้อถอน หรือวิธีการเสนอแนวคิดใหม่ที่หักล้างวิธีการเดิมของนักรัฐประศาสนศาสตร์ยุคหลังสมัยใหม่นิยม

ปรัชญาหรือองค์ความรู้ในทางวิทยาศาสตร์มีประโยชน์ในการให้แนวทางหรือวิธีการในการแสวงหาความรู้กับสังคมศาสตร์ วิชาการรัฐประศาสนศาสตร์สามารถรับเอาระเบียบวิธีดังกล่าวเข้ามาปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ อาทิ ในความพยายามที่จะทำการศึกษาอย่างเป็นปรนัย เพื่อเป็นประโยชน์ในการสร้างและสืบทอดองค์ความรู้ทางรัฐประศาสนศาสตร์ให้มีพัฒนาการ แม้ว่าการศึกษาทางรัฐประศาสนศาสตร์จะไม่สามารถมีความเป็นปรนัยได้เท่ากับการศึกษาทางวิทยาศาสตร์



หรืออาจจะเป็นปรนัยได้ยาก แต่นักรัฐประศาสนศาสตร์ก็สามารถอาศัยระเบียบวิธีของสำนักปฏิฐานนิยมในการศึกษาเพื่อให้เกิดความเป็นกลาง (value neutrality) และปลอดค่านิยมได้มากขึ้น ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณช่วยให้เกิดการโต้แย้งได้ว่าสิ่งใดถูกหรือสิ่งใดผิดจากหลักเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ ระเบียบวิธีของนักปฏิฐานนิยมทำให้นักรัฐประศาสนศาสตร์สามารถทำการวิเคราะห์ปรากฏการณ์ในการบริหารหรือทำการวิเคราะห์สังคมได้อย่างมีเหตุผลและเป็นระบบระเบียบมากยิ่งขึ้น ขณะที่ระเบียบวิธีเชิงคุณภาพช่วยให้นักรัฐประศาสนศาสตร์เข้าใจถึงสาเหตุและความหมายของปรากฏการณ์ที่ศึกษาได้ลึกซึ้งขึ้น และช่วยให้มองเห็นปรากฏการณ์ที่ศึกษาในแง่มุมใหม่ๆ ที่ไม่อาจสำรวจได้โดยวิธีเชิงปริมาณ แต่ต้องอาศัยวิธีวิเคราะห์ การตีความหรือการบรรยาย

เครื่องมือของระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณให้ตัวเลขและความคงที่ ขณะที่เครื่องมือของระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพให้ความหมายที่ลุ่มลึกของปรากฏการณ์ วิธีการทั้งสองช่วยให้ข้อค้นพบในการศึกษาสมบูรณ์ขึ้น

8. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ประเด็นโต้แย้งเกี่ยวกับว่า ระเบียบวิธีใดดีกว่าหรือเหมาะสมกว่ากันในการศึกษาวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ นำเรากลับไปสู่แนวทางหลักในการแสวงหาความรู้หรือ “ญาณวิทยา” ที่แตกต่างกันของศาสตร์แห่งรัฐประศาสนศาสตร์ การทำความเข้าใจในรากฐานของวิธีการแสวงหาความรู้ทางรัฐประศาสนศาสตร์จากจุดยืนของอีกแนวคิดหนึ่งก็สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาของการทำความเข้าใจในวิธีวิทยาที่ต่างกัน คุณันและฟายเออร์ระเบนด์ต่างยอมรับว่า ระเบียบวิธีหรือแนวคิดที่ต่างกัน ไม่น่านำมาเปรียบเทียบกันได้ สรุปว่า ไม่มีข้อยุติถึงระเบียบวิธีที่ดีที่สุด ดังนั้น แทนที่จะเปรียบเทียบว่าวิธีไหนดีกว่ากัน ระหว่างระเบียบวิธีเชิงปริมาณและระเบียบวิธีเชิงคุณภาพ คำถามที่น่าสนใจกว่านั้น คือ ธรรมชาติที่แตกต่างกันของระเบียบวิธีวิจัยทั้งสองแบบจะช่วยให้ข้อค้นพบในการศึกษาวิจัยมีความสมบูรณ์มากที่สุดได้อย่างไร

วิชาทางสังคมศาสตร์แต่ละวิชาที่มีความเป็นวิทยาศาสตร์ในระดับที่แตกต่างกัน ทั้งในความรู้ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับภววิทยา ทั้งในวิธีการแสวงหาความรู้คือญาณวิทยาของศาสตร์ในแต่ละสาขา รวมถึงระเบียบวิธีหรือวิธีวิทยาในการศึกษาความรู้ที่แตกต่างกัน อาทิ ความรู้ในสาขาเศรษฐศาสตร์ อาจจะมีความเป็นวิทยาศาสตร์มากกว่าวิชารัฐศาสตร์ในแง่ของวิธีการศึกษาซึ่งอาศัยระเบียบวิธีเชิงปริมาณได้มากกว่า หรือความรู้ในสาขาจิตวิทยาสามารถอาศัยวิธีการศึกษาในห้องทดลองแบบวิทยาศาสตร์ได้ ขณะที่การแสวงหาความรู้ของวิชามานุษยวิทยาหรือสังคมวิทยานั้น ต้องอาศัยการศึกษาปรากฏการณ์จากสภาพสังคมที่เกิดขึ้นจริงภายนอกห้องทดลอง อย่างไรก็ตาม การศึกษาสังคมมนุษย์ในแนวทางแบบวิทยาศาสตร์นั้นไม่อาจสืบค้น “ความหมาย” ได้ในสูญญากาศ แต่จำเป็นต้องมีความเข้าใจมนุษย์ในมิติของชีววิทยาสมาชิกด้วย

การอาศัยกลยุทธ์ในการแสวงหาความรู้ (epistemic strategies) ให้เหมาะสมกับภววิทยาของศาสตร์เป็นเรื่องสำคัญยิ่ง (epistemic strategies) (Kyriankos Kontopoulos, 1993) ในวิชารัฐประศาสนศาสตร์ การอาศัยวิธีการแสวงหาความรู้ในแบบที่เหมาะสมกับปรากฏการณ์ที่กำลังอธิบายได้มากที่สุด ย่อมทำให้ “องค์ความรู้” ที่นักรัฐประศาสนศาสตร์กำลังแสวงหาสามารถสะท้อน “ความจริง” ของสิ่งที่ศึกษาได้อย่างชัดเจนและลึกซึ้งยิ่งขึ้น สิ่งที่สำคัญกว่านั้นคือ ทำให้นักรัฐประศาสนศาสตร์มีความเป็นอิสระจากอิทธิพลครอบงำของแนวคิดใดอย่างเฉพาะเจาะจงได้



บรรณานุกรม

- ศุภชัย ขาวะประกาย (2545) การบรรยายวิหาระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหา
บัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Feyerabend, P. K. (1978). *Science in a Free Society*. London: Lowe and Brydone.
- Gadamer, H-G. (2002). *The Beginning of Knowledge*. Translated by Rod Coltman. New York; London: Continuum.
- Halfpenny, P. (2001). Positivism in the Twentieth Century, pp. 371-385 in *Handbook of Social Theory*. Edited by
George Ritzer and Barry Smart, London: Sage, 2001
- Hempel, C.G. (1966). *Philosophy of Natural Science*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Chap. 5 : Laws and Their Role In
Scientific Explanation.
- Kann, M. E. (1980). *Thinking about Politics*. St. Paul: West Publishing, Chap. 8.
- Kontopoulos, K. (1993). *The Logics of Social Structure*. London: Cambridge University Press, Chap. 1: Epistemic
Strategies in Contemporary Science.
- Kuhn, T. S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Marsh, D. and Paul F. 2002. A Skin not a Sweater: Ontology and Epistemology in Political Science, pp.17-41 in *Theory
and Methods in Political Science*. New York: Palgrave.
- Smith, P. K. (2000). Philosophy of Science and Its Relevance for the Social Science, pp. 5-20 in *Research Training for
Social Scientists*. Edited by Dawn Burton, London: Sage, 2000
- Sanders, D. (2002). Behavioural Analysis, pp.45-64 in *Theory and Methods in Political Science*.