

วิธีการเชิงปริมาณ และวิธีการเชิงคุณภาพ สู่วิธีการวิจัยแบบผสม

The combination of quantitative and qualitative methods to mixed methods research

สมโภชน์ อเนกสุข¹

Sompoch Anegasukha¹

บทคัดย่อ

วิธีการเชิงปริมาณ แบบแผนการวิจัยจะถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า เช่น นโยบายของมโนทัศน์และนิยาม ปฏิบัติการ วิธีการวิจัยที่ใช้ การควบคุมความลำเอียง การกำหนดตัวอย่างให้เป็นตัวแทนประชากร การใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลที่มีมาตรฐาน เป้าหมายของการทดสอบหรือการปรับปรุงทฤษฎี การทดสอบสมมติฐาน ที่คาดหวัง วิธีการทางสถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนอีกแนวทางหนึ่ง วิธีการเชิงคุณภาพ เป็นความพยายามทำความเข้าใจพฤติกรรมแบบองค์รวมของมนุษย์ภายใต้บริบทและความซับซ้อนทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง นักวิจัยมักจะสนใจศึกษาประสบการณ์ของมนุษย์ โดยทำการศึกษาเชิงลึกกับกลุ่มคนจำนวนน้อย หรือเจาะจงศึกษากับกลุ่มประชาชนที่ต้องการ วิธีการเชิงคุณภาพมีความยืดหยุ่นในการศึกษาสิ่งที่เกิดขึ้น และนักวิจัยตอบสนองสิ่งที่ได้เรียนรู้ในกระบวนการที่ทำการศึกษา โดยที่นักวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และการตีความ วิธีการวิจัยแบบผสม โดยทั่วไป เป็นการวิจัยที่ใช้วิธีการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกัน ได้แก่ การรวบรวม การวิเคราะห์ และการบูรณาการข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อตอบคำถามเฉพาะ หรือชุดคำถามในการศึกษาเรื่องเดียวกัน หรือมีการศึกษาหลายช่วงในเรื่องนั้น ในบทความนี้นำเสนอ 5 รูปแบบ คือ (1) แบบแผนการวิจัยแบบลู่เข้า (2) แบบแผนที่ใช้วิธีหนึ่งไปขยายผลของอีกวิธีหนึ่ง (3) แบบแผนเชิงสำรวจ (4) แบบแผนเชิงอธิบาย และ (5) แบบแผนปฏิสัมพันธ์หลายขั้นตอน

คำสำคัญ: วิธีการเชิงปริมาณ, วิธีการเชิงคุณภาพ, วิธีการวิจัยแบบผสม

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., นักวิชาการอิสระ, ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ Asst. Prof. Dr., Independent Scholar, Retired Government Official of Burapha University

Corresponding Author Email: sompoch.angpoch@outlook.com

Abstract

Quantitative methods rely on priori designs of what is being studied; conceptual and operational definitions, methods, controlling for bias, representative samples, standardized instrument, the purpose of theory testing or refinement, expectations of hypothesis testing, and the appropriate statistical methods for data analysis. In contrast, qualitative methods endeavor to generate holistic understanding of human behavior in all of its contextuality and complexity. The inquirer often studies of lived human experience, as intense and in-depth studies of a few cases or a purposive people. The methods are emergent and flexible, as inquirer endeavor to be responsive to what is learned as the study proceed. The inquirer is the primary instrument of data generation, analysis, and interpretation. In general, mixed methods research uses both quantitative and qualitative approach involves the collection, analysis, and integration of quantitative and qualitative data to answer a particular question or set of questions in a single or multiple study. This article describes five general types of mixed methods design; convergent designs, embedded designs, exploratory designs, explanatory design, and multiphase iterative designs.

Keywords: Quantitative methods, Qualitative methods, Mixed methods research

บทนำ

มนุษย์มีความสนใจใฝ่รู้และต้องการหาคำตอบของข้อสงสัยต่าง ๆ มาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ความรู้บางอย่างได้มาจากประสบการณ์ของตนเองหรือคำบอกเล่าของผู้อื่น ความเชื่อที่สืบทอดกันมา คำพูดของผู้รู้หรือแนวความคิดและวิธีปฏิบัติที่สังคมนั้นยอมรับ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มักไม่เคยมีการพิสูจน์ว่าเป็นความจริงเพียงใด การวิจัยได้เข้ามามีบทบาทในการหาความรู้ความจริงอย่างเป็นระบบโดยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีหลักการและเหตุผลรองรับ วิธีการวิจัยที่ผ่านมามีสองแนวทางหลัก คือ วิธีการเชิงปริมาณ และวิธีการเชิงคุณภาพ แต่เมื่อสังคมมีความซับซ้อนขึ้น คำตอบจากวิธีการเดิมไม่เพียงพอ วิธีการวิจัยแบบผสมทั้งวิธีการเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน เป็นวิธีหนึ่งที่ได้มีการพัฒนาขึ้น ซึ่งในอนาคตมีแนวโน้มว่าจะมีการวิจัยแนวใหม่ที่มีการผสมผสานวิธีการและนวัตกรรมต่าง ๆ เข้าด้วยกันมากขึ้น

บทความนี้ มีเป้าหมายเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการวิจัยแบบผสม 5 รูปแบบ เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และมองเห็นแนวทางการประยุกต์วิธีการเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน เพื่อนำไปใช้ในการทำวิจัยทางสังคมศาสตร์ให้มีคุณภาพมากขึ้น

การวิจัย (Research)

การวิจัย คือ กระบวนการอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล อย่างเป็นระบบเพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง ซึ่งการวิจัยมีวิธีการหลากหลายสำหรับใช้สืบเสาะเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาหรือคำถามที่กำหนดขึ้น สำหรับวิธีการวิจัย (research methods) หรือเรียกว่า วิธีการวิทยาหรือ ระเบียบวิธีวิทยา (methodology) คือ วิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งวิธีนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นสำหรับ การได้มาของความรู้โดยวิธีการที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ การรวบรวมข้อมูลจะทำโดยใช้เทคนิคการวัด การสัมภาษณ์และการสังเกตในวงกว้าง หรือจากการรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (McMillan & Schumacher, 1997, p. 9) ตามความเข้าใจทั่วไป การวิจัยเป็นระเบียบวิธีที่ใช้เป็นหลักการสำหรับแสวงหา ความรู้ และเปิดเผยสาเหตุของพฤติกรรม (Borden, 2007, p. G-9) เป็นกระบวนการอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการ รวบรวม การวิเคราะห์ และการตีความข้อสนเทศหรือข้อมูล เพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่ สนใจ หรือมีความเกี่ยวข้อง (Leedy & Ormrod, 2015, p. 20) ซึ่งเป้าหมายของการวิจัยโดยใช้กระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์มี 4 ประการ คือ อธิบายพฤติกรรม ทำนายพฤติกรรม หาสาเหตุของพฤติกรรม และ ทำความเข้าใจหรืออธิบายพฤติกรรม (Cozby, 2005, p. 7) และ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2547, น. 16-17) ได้เสนอว่า การวิจัยโดยทั่วไปมีจุดมุ่งหมายสำคัญ 4 ประการ คือ

(1) เพื่อการแก้ปัญหา (problem solving research) ทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานใน องค์กร หรือหน่วยงาน หรือปัญหาในชีวิตประจำวัน (2) เพื่อปรับปรุงและพัฒนา (improvement and development) วิธีการทำงานและวิถีชีวิต ให้มีประสิทธิภาพและมีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น (3) เพื่อพิสูจน์ ทฤษฎี (theory testing research) ตรวจสอบว่าทฤษฎีที่ค้นพบจากการทำวิจัยครั้งก่อน ๆ นั้น ยังคงเป็นจริง อยู่หรือไม่เมื่อเวลาเปลี่ยนไป หากไม่จริงทฤษฎีนั้นก็นำไปใช้ไม่ได้ และ (4) เพื่อสร้างทฤษฎี (theory developing research) มุ่งสร้างทฤษฎีใหม่ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ใช้เพื่อการอ้างอิง (generalization) การอธิบาย (explanation) การทำนาย (prediction) และการควบคุม (control) ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทั้งทางธรรมชาติและพฤติกรรมของมนุษย์

การวิจัยอาจจะแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 2 กลุ่ม คือการวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันในข้อกำหนดเชิงปรัชญาเกี่ยวกับธรรมชาติของความจริง (reality) ที่สำคัญ ได้แก่ ภาววิทยา หรือลักษณะของความจริง (ontology) ญาณวิทยา หรือศาสตร์ของการรู้ (epistemology) คุณค่า (values) ถ้อยคำที่ใช้ในการวิจัย (rhetoric of research) และระเบียบวิธี หรือศาสตร์ของการแสวงหา (methodology) (Creswell, 2003, p. 4; Babbie, 2013, p. 4; Neuman, 2014, pp. 94-95) แต่การ อ้างอิงความรู้ กลยุทธ์ และวิธีการที่จะใช้ในการทำวิจัยมีแนวโน้มจะเป็นได้มากกว่าการใช้วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ หรือแบบผสม (Creswell, 2003, p. 18)

ระเบียบวิธีวิจัย (research methodology) บางครั้งเรียกว่า วิธีการวิจัย (research methods) คือ แนวทางในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งวิธีการนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นสำหรับการค้นคว้าหาความรู้โดย

วิธีการที่มีความตรงและเชื่อถือได้ เป็นกิจกรรมที่เป็นระบบและมีเป้าหมาย มีการวางแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามปัญหาการวิจัย และ/หรือคำถามการวิจัยที่กำหนดขึ้น (McMillan & Schumacher, 1997, p. 9) แต่ละงานวิจัยอาจจะใช้วิธีการหรือเทคนิคการวิจัยได้หลายแบบ ขึ้นความเชื่อในหลักการ ทฤษฎี หรือปรัชญาที่นักวิจัยแต่ละคน นำมาใช้ในการทำวิจัยเรื่องนั้น ๆ เช่น กลุ่มปฏิฐานนิยม (positivism) จะเน้นการศึกษาวัตถุสสารที่สามารถจับต้องได้ แฉงนับได้ วัดค่าได้อย่างเป็นวัตถุวิสัย ซึ่งเป็นแนวทางในการทำงานวิจัยเชิงปริมาณ ส่วนกลุ่มปรากฏการณ์นิยม (phenomenologism) จะศึกษาปรากฏการณ์และประสบการณ์ของบุคคลโดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้งห้าเป็นหลัก ในการสัมภาษณ์ สังเกต หรือทำความเข้าใจกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ขั้นตอนของการวิจัย (Research Process)

จุดเริ่มต้นของการวิจัยคือการกำหนดประเด็นหรือปัญหาให้ชัดเจน อะไรคือสิ่งที่ต้องการค้นหาโดยใช้การวิจัย โดยมีคำถามหลักๆ คือ อะไรคือความพยายามที่จะทำให้บรรลุผล อะไรคือประเด็นสำคัญ ใครจะเป็นผู้ได้รับประโยชน์จากสิ่งนั้น หรือสิ่งที่เป็นประสิทธิผลของโครงการวิจัย อะไรคือสิ่งที่จะเปลี่ยนแปลงซึ่งเป็นผลมาจากโครงการวิจัยนั้น และเพราะอะไรโครงการวิจัยจึงถูกกำหนดขึ้น (Moor, 2000, p. 4) ซึ่ง Neuman (2014, pp. 17-20) ได้เสนอว่ากระบวนการของการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจะมีลักษณะเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องคล้ายคลึงกัน แต่มีผู้กำหนดขั้นตอนเอาไว้แตกต่างกัน ส่วนใหญ่แต่ละงานวิจัยจะประกอบด้วย 7 ขั้นตอนคล้ายคือ การเลือกประเด็นปัญหา กำหนดคำถามการวิจัย ออกแบบการวิจัย รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายข้อมูล และเผยแพร่ผลการวิจัย โดยมีหลักการหรือทฤษฎีเป็นฐานการคิดของทุกขั้นตอน

กระบวนทัศน์ของการวิจัย (Research Paradigm)

กระบวนทัศน์ของการวิจัย คือ รูปแบบหรือกรอบของการอ้างอิงเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสังเกตและทำความเข้าใจ ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อกำหนด มโนทัศน์ และคุณค่า ที่ยอมรับโดยกลุ่มนักวิจัยแต่ละกลุ่ม (Babbie, 2013, pp. 57-58; Johnson & Christensen, 2004, p. 29; Neuman, 2014, p. 96) กล่าวว่ามีหลายนิยามเกี่ยวกับกระบวนทัศน์ โดยทั่วไป กระบวนทัศน์ในทางวิทยาศาสตร์ คือระบบรวมทั้งหมดของการคิด ประกอบด้วยข้อกำหนดพื้นฐาน คำถามสำคัญหรือปริศนาที่ต้องการคำตอบ เทคนิคการวิจัยที่นำมาใช้ และตัวอย่างที่ดีของการวิจัย

กระบวนทัศน์ของการวิจัยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มปฏิฐานนิยม (positivism) มีความเชื่อว่าการใช้เครื่องมือที่เหมาะสม นักวิทยาศาสตร์สามารถค้นพบความจริงที่แน่นอน ความเป็นจริงที่ปฏิเสธไม่ได้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเหตุผลภายในโลกทางกายภาพและประสบการณ์ของมนุษย์ (Leedy & Ormrod, 2015, p. 25) แนวทางของกลุ่มนี้ในภาพรวม เน้นการศึกษา

ปรากฏการณ์ที่เป็นวัตถุประสงค์ที่สามารถจับต้องได้ วัดค่าได้อย่างเป็นวัตถุวิสัย มีความเชื่อว่าปรากฏการณ์ในธรรมชาตินั้นเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอและไม่เปลี่ยนแปลงง่าย ๆ มีแบบแผนและมีความคงตัวอยู่ช่วงระยะเวลาหนึ่งซึ่งแต่ละปรากฏการณ์อาจจะแตกต่างกัน นักวิจัยเพียงทำหน้าที่ไปศึกษา ค้นหา เก็บข้อมูล วิเคราะห์และทำความเข้าใจปรากฏการณ์เหล่านั้น ซึ่งเป็นแนวทางหลักของการวิจัยเชิงปริมาณ

กลุ่มปรากฏการณ์นิยม (phenomenologism) หรือกลุ่มปรากฏการณ์วิทยา (phenomenology) มีความสนใจการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับ “ความหมาย” ของเหตุการณ์ที่เขามีประสบการณ์ในเรื่องนั้น นักวิจัยพยายามทำความเข้าใจการรับรู้ของบุคคลและมุมมองที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์เฉพาะ หรืออีกนัยหนึ่งเป็นการศึกษาปรากฏการณ์ที่พยายามตอบคำถามว่า “เป็นอย่างไบบ้างกับประสบการณ์เช่นนี้และเช่นนั้น” (Leedy & Ormrod, 2015, p. 273) แนวทางของกลุ่มนี้ในภาพรวม คือ การศึกษาปรากฏการณ์และประสบการณ์โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ มองเห็น ได้ยิน ได้กลิ่น รับรส และสัมผัส เป็นหลัก โดยมีพื้นฐานความเชื่อว่าปรากฏการณ์ทางสังคมมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และพฤติกรรมของกลุ่มคนในแต่ละสังคมจะมีความแตกต่างกันหรือเปลี่ยนแปลงไปตามความเชื่อ การให้คุณค่า ความหมาย และวัฒนธรรมของกลุ่มคนในสังคมนั้น ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญของการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

การวิจัยเชิงปริมาณเป็นรูปแบบของการวิจัย ซึ่งนักวิจัยตัดสินใจว่าจะศึกษาอะไร โดยใช้คำถามที่มีความเฉพาะเจาะจง มีประเด็นเฉพาะ รวบรวมข้อมูลที่เป็นตัวเลข จำนวน หรือการนับ โดยใช้เครื่องมือที่มีความตรงจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ การสรุปมีแนวโน้มที่จะใช้วิธีการอนุมาน (deduction) และการอธิบายในภาพกว้าง (nomothetic explanations) วิธีการวิจัยโดยทั่วไปใช้การทดลอง และการสำรวจ (Laws, Harper, & Marcus, 2003, p. 28; Creswell, 2003, p. 125; Spatz & Kardas, 2008; Monette, Sullivan, & Dejong, 2011, p.39-40; Babbie, 2013, p.21, 94)

วิธีการเชิงปริมาณ (quantitative methods หรือ quantitative approach) มีจุดเด่นที่มีการควบคุมอย่างระมัดระวังและมีมาตรฐานการประเมินปรากฏการณ์ของมนุษย์ มีการศึกษากลุ่มตัวอย่างด้วยความรอบคอบโดยใช้การสุ่มมาจากประชากรที่กำหนด ทำให้สามารถอ้างอิงผลสรุปเป็นนัยทั่วไปเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของประชากรที่ได้ทำการศึกษา และการสร้างสรุปที่ค้นพบด้วยความมั่นใจ วิธีการเชิงปริมาณจะกำหนดนิยามของมโนทัศน์และนิยามปฏิบัติการในสิ่งที่ต้องการศึกษาไว้ล่วงหน้า ได้แก่ รูปแบบการวิจัย วิธีการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง สมมติฐานที่ต้องการทดสอบ ทฤษฎีที่ต้องการทดสอบ และสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล (Greene, 2007, p. 39)

จุดแข็งของวิธีการเชิงปริมาณ นักวิจัยมุ่งอธิบายและค้นหาคำตอบ โดยใช้วิธีการที่มีการควบคุมอย่างระมัดระวัง ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีมาตรฐาน มีทฤษฎีหรือหลักการรองรับความเกี่ยวข้องระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ข้อมูลเป็นตัวเลข และใช้วิธีการทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้เกิดความมั่นใจในข้อสรุปที่ได้รับ

จุดอ่อนของวิธีการเชิงปริมาณ สำหรับการวิจัยในห้องทดลอง หรือในสถานการณ์ที่สร้างขึ้น จะมีการควบคุมอย่างระมัดระวัง แต่ผลการวิจัยอาจสรุปอ้างอิงไปยังสภาพการณ์จริงไม่ได้ เพราะไม่สามารถควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนหรือตัวแปรเกินได้ อีกประการหนึ่งคือผลการวิจัยและองค์ความรู้ที่ได้รับมักจะอยู่ในวงจำกัดของทฤษฎีหรือหลักการที่มีมาก่อน

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นรูปแบบการวิจัยซึ่งนักวิจัยสนใจศึกษามุมมองของผู้ให้ข้อมูล ในสภาพการณ์ตามธรรมชาติของเขา นักวิจัยใช้คำถามทั่วไปอย่างกว้างๆ ในการรวบรวมข้อมูล โดยพยายามเข้าถึงตัวตนของเขา ประสบการณ์ของบุคคล ความคิดเห็น ทำเข้าใจว่าอะไรคือสิ่งที่เขาคิดและรู้สึก และเพราะอะไร ซึ่งส่วนใหญ่ข้อมูลเป็นคำพูด ข้อความ ภาพ คำบรรยายหรือคำบอกเล่า จับนำข้อมูลมาตีความ ประเด็นเพื่อบรรยายและวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ด้วยวิธีการแบบอุปมาน (induction) หรืออธิบายด้วยภาพความคิด (idiographic explanations) ซึ่งการวิจัยแบบนี้อาจจะมีความคิดและอคติของผู้วิจัยเข้าไปร่วมด้วย (Laws, Harper, & Marcus, 2003, p. 28; Creswell, 2005, p. 39; Spatz & Kardas, 2008; & Monette, Sullivan, and Dejong, 2011, p.39-40; Babbie, 2013, pp. 92-93)

วิธีการเชิงคุณภาพ มีจุดเด่นที่ต้องการศึกษาประสบการณ์ชีวิตของมนุษย์ ทำการศึกษาเชิงลึกโดยใช้กลุ่มที่ศึกษาจำนวนน้อย หรือศึกษากลุ่มประชาชนแบบเจาะจง ไม่ทำการสุ่มเพื่อเลือกตัวอย่าง พยายามทำความเข้าใจพฤติกรรมแบบองค์รวมของมนุษย์ในบริบทและความซับซ้อนทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง วิธีการเชิงคุณภาพมีความยืดหยุ่นในการศึกษาสิ่งที่เกิดขึ้น และการตอบสนองสิ่งที่ได้เรียนรู้ในกระบวนการที่ศึกษา นักวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และการตีความ การวิจัยไม่ได้กำหนดความสมบูรณ์และคำตอบเอาไว้ล่วงหน้า เมื่อการวิจัยดำเนินการก้าวหน้าขึ้นจะมีการเติมเต็มโดยวิธีการอุปนัยจากสิ่งที่เกิดขึ้น และจากบริบทที่ทำให้เกิดความเข้าใจประสบการณ์ชีวิต หลังจากนั้นจึงจะได้คำตอบที่เป็นเป้าหมาย ซึ่งการสร้างความสำเร็จมาจากมุมมองของผู้ที่มีประสบการณ์ แต่การตีความจำเป็นต้องผ่านมุมมองของผู้วิจัย (Greene, 2007, p. 39)

จุดแข็งของวิธีการเชิงคุณภาพ คือ การมุ่งอธิบายและสร้างความเข้าใจแบบองค์รวมองค์รอบด้านจากประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลเฉพาะปรากฏการณ์หรือเฉพาะกลุ่ม โดยที่นักวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องได้หลายรูปแบบ การเก็บรวบรวมข้อมูลทำได้หลายวิธี นักวิจัยนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์เนื้อหาว่าเกิดอะไรขึ้น เกิดขึ้นมาอย่างไร และมีเหตุผลรองรับในเรื่องนั้นอย่างไร และทำการตีความหรือแปลความหมาย เพื่อทำความเข้าใจว่าอะไรคือสิ่งที่เขาคิดและรู้สึก และเพราะอะไร

จุดอ่อนของวิธีการเชิงคุณภาพ คือ แต่ละบริบทที่ทำการศึกษามีลักษณะเฉพาะ ผลการวิจัยส่วนใหญ่จึงไม่สามารถสรุปอ้างอิงไปสู่บริบทอื่นได้ และสิ่งที่ต้องระวังคืออคติของผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การรับรู้ มุมมอง และการตีความของตัวนักวิจัยเป็นสำคัญ

การวิจัยแบบผสม (Mixed Methods Research)

วิธีการวิจัยแบบผสม เป็นการวิจัยที่ใช้วิธีการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกัน ได้แก่ การรวบรวม การวิเคราะห์ และการบูรณาการข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อตอบคำถามเฉพาะหรือชุดคำถามในการศึกษาเรื่องเดียวกัน (single study) หรือมีการศึกษาหลายช่วง (multiphase study) ในเรื่องนั้น (Hesse-Biber, 2010, p.3)

จากลักษณะเด่นของวิธีการเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพ จึงเกิดความต้องการนำวิธีการทั้งสองมาใช้ร่วมกันเพื่อศึกษาปรากฏการณ์ที่มีความซับซ้อน โดยมีกลุ่มที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมผสานระเบียบวิธีวิจัย 3 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มสายเลือดบริสุทธิ์ (purist) ไม่เห็นด้วย เพราะทั้งสองวิธีมีปรัชญาความเชื่อแตกต่างกัน (2) กลุ่มปฏิบัตินิยม (pragmatist) เห็นว่าสามารถใช้เทคนิควิธีผสมผสานกันได้โดยไม่จำเป็นต้องผสมผสานปรัชญาและความเชื่อพื้นฐานแต่ควรใช้เทคนิควิธีการที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน (3) กลุ่มวิภาษวิธีหรือนักสถานการณ์ (dialectist หรือ situationalists) มีความเห็นว่าการใช้เทคนิควิธีการวิจัย ขึ้นอยู่กับสถานการณ์หรือปัญหาที่ศึกษาเป็นหลัก (รัตนะ บัวสนธิ์, 2555, น. 52-53)

อย่างไรก็ตามปัจจุบัน การวิจัยแบบผสมเป็นที่ยอมรับในกลุ่มนักวิจัยส่วนใหญ่ และมีคำที่ใช้เรียกการวิจัยแบบผสมหลายคำ เช่น Mixed methods designs คือ กระบวนการที่รวบรวม วิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ในการศึกษาเรื่องเดียวกัน หรือมีหลายลำดับขั้นตอนของเรื่องที่ทำการศึกษา (Creswell, 2005, p.53) ส่วนคำอื่นๆ เช่น Mixed methods research, Mixed method research, Mixed methodology, Multimethod research, and Multiplism ทุกคำที่กล่าวมามีความหมายเดียวกัน คือ กลุ่มของงานศึกษาวิจัยซึ่งนักวิจัยผสม (mixes) หรือรวม (combines) เทคนิคการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้ามาทำการศึกษาวิจัยในเรื่องเดียวกัน (Johnson & Christensen, 2004, p.410) ในภาษาไทยมีคำเรียกได้หลายชื่อ เช่น การวิจัยแบบผสม การวิจัยเชิงผสมผสาน การวิจัยแบบผสมวิธี เป็นต้น เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในเอกสารนี้จะใช้คำว่า การวิจัยแบบผสม ซึ่งสื่อความหมายถึงประเภทของการวิจัยที่มีการผสมหรือรวม เทคนิคการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้ามาทำการศึกษาวิจัยในเรื่องเดียวกัน ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

วิธีการวิจัยแบบผสม เป็นการออกแบบการวิจัย ที่จุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายประการ ดังนี้ (1) เป็นการตรวจสอบสามเส้า ให้เพิ่มความเชื่อมั่นในผลของการวิจัย (2) เป็นการเสริมให้สมบูรณ์หรือเติมให้เต็ม เช่น ตรวจสอบประเด็นที่ซ้ำซ้อนหรือประเด็นที่แตกต่างของปรากฏการณ์ที่ศึกษา (3) เป็นการริเริ่ม เช่น ค้นหาประเด็นที่ผิดปกติ ประเด็นที่ผิดธรรมดา ประเด็นที่ขัดแย้งหรือทศนะใหม่ๆ (4) เป็นการ

พัฒนา เช่น นำเอาผลจากการศึกษาในขั้นตอนหนึ่งไปใช้ให้เป็นประโยชน์กับในอีกขั้นตอนหนึ่ง (5) เป็นการขยายให้งานวิจัยมีขอบข่ายที่กว้างขวางมากขึ้น (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2545, น. 13)

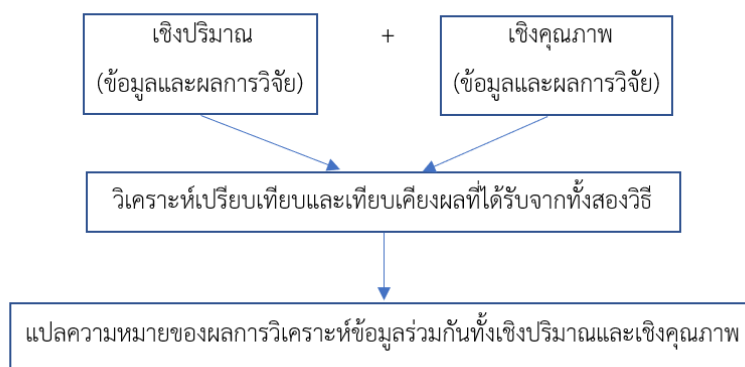
การออกแบบการวิจัยแบบผสม (Mixed-Methods Research Designs)

การออกแบบการวิจัยแบบผสมมีหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับเป้าหมายและวิธีการการหาคำตอบของนักวิจัย ซึ่งอาจแตกต่างกันตามความเชื่อของนักวิจัยหรือข้อจำกัดของโครงการวิจัยแต่ละโครงการ

Leedy & Ormrod (2015, pp.330-332) เสนอว่า การออกแบบการวิจัยแบบผสมโดยทั่วไปมี 5 รูปแบบคือ แบบแผนการวิจัยแบบลู่เข้า (convergent designs) แบบแผนที่ใช้วิธีหนึ่งไปขยายผลของอีกวิธีหนึ่ง (embedded designs) แบบแผนเชิงสำรวจ (exploratory designs) แบบแผนเชิงอธิบาย (explanatory designs) และแบบแผนปฏิสัมพันธ์หลายขั้นตอน (multiphase interactive designs)

ในเอกสารนี้ ผู้นิพนธ์ใช้แนวทางของ รัตนะ บัวสนธ์ (2555) ที่ได้เสนอรูปแบบการวิจัยแบบผสมซึ่งปรับมาจากรูปแบบของ Creswell & Clark (2007) ร่วมกับแนวทางของ Leedy & Ormrod (2015, pp. 330-332) และมีตัวอย่างสมมุติเพื่อช่วยสร้างความเข้าใจ ดังนี้

แบบแผนการวิจัยแบบลู่เข้า (convergent designs) นักวิจัยรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพคู่ขนานกันไป ซึ่งมักจะดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน ด้วยปัญหาการวิจัยทั่ว ๆ ไปที่เหมือนกัน นักวิจัยจะให้นำนักข้อมูลทั้งสองประเภทมาเทียบเคียงและนำมาเปรียบเทียบยืนยันผลร่วมกัน (triangulation) ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองกลุ่มจะนำไปสู่ข้อสรุปที่คล้ายกันของปรากฏการณ์ที่ต้องการหาคำตอบ

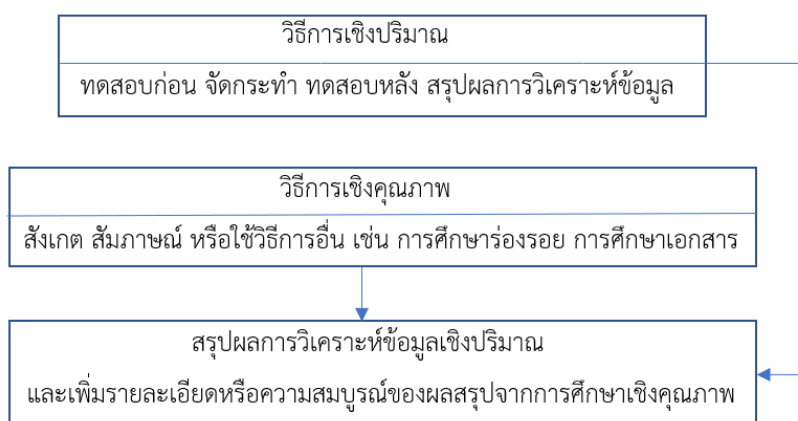


ภาพที่ 1 แบบแผนการวิจัยแบบลู่เข้า

ตัวอย่าง นักวิจัยต้องการศึกษาการมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชนแห่งหนึ่ง ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม นักวิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง ประชาชนในชุมชนนั้น และขณะเดียวกันทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสนทนากลุ่มกับครู ผู้แทนนักเรียน

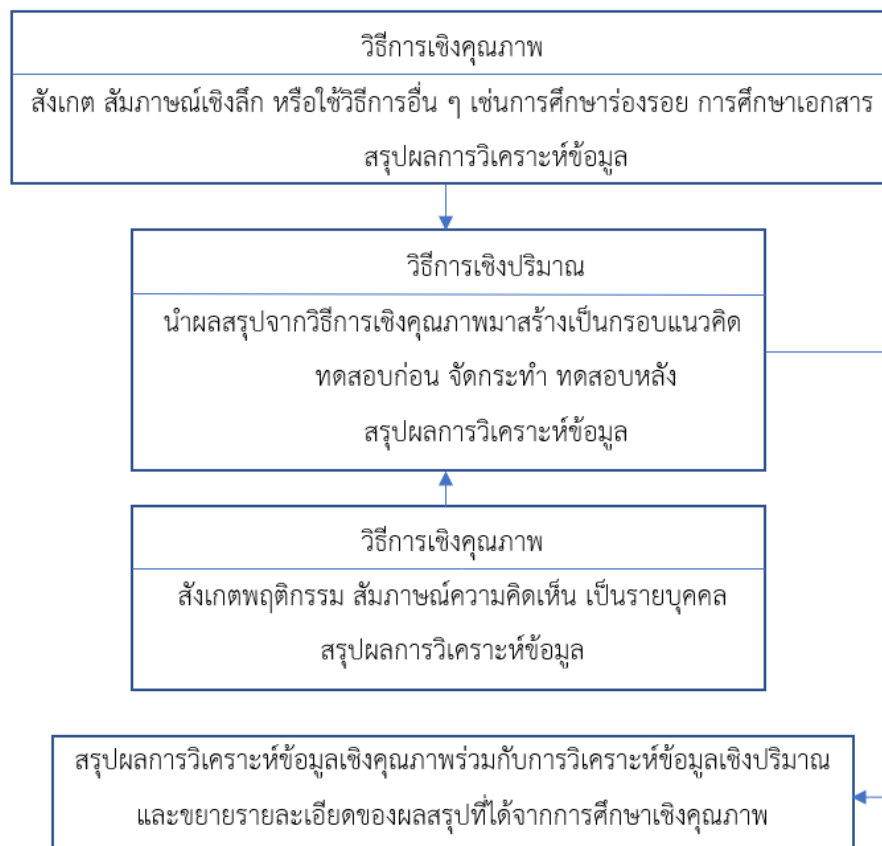
และผู้นำชุมชน จากนั้นนำข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ แปลความหมาย และนำเสนอผลการวิจัยร่วมกัน

แบบแผนที่ใช้วิธีหนึ่งไปขยายผลของอีกวิธีหนึ่ง (embedded designs) เป็นแบบแผนที่คล้ายกับแบบแผนการวิจัยแบบลู่เข้าที่กล่าวมาแล้ว คือมีการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพภายในกรอบของเวลาเดียวกัน แต่มีวิธีการหนึ่งเป็นหลัก อีกวิธีการหนึ่งเป็นรอง



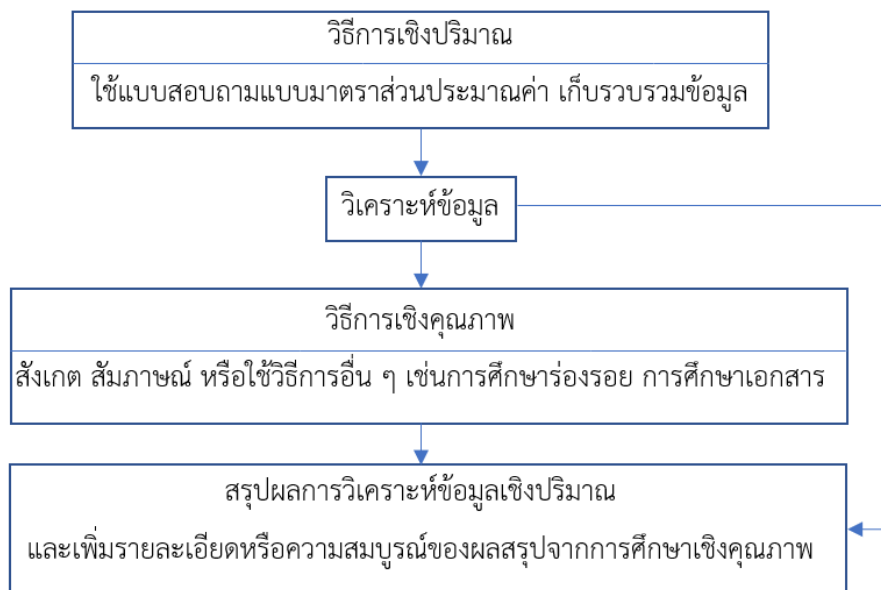
ภาพที่ 2 แบบแผนการทดลองที่ใช้วิธีเชิงคุณภาพไปขยายผลของวิธีการเชิงปริมาณ

ตัวอย่าง นักวิจัยต้องการศึกษาผลการใช้วิธีการสอนการแก้ปัญหาแบบสร้างสรรค์ในวิชาการงานอาชีพ วิธีการเชิงปริมาณ ทำการทดลองกับตัวอย่างนักเรียนกลุ่มหนึ่ง มีการทดสอบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังใช้วิธีการสอนดังกล่าว ผลการทดลองพบว่าผลสัมฤทธิ์หลังใช้วิธีสอนดีกว่าก่อนใช้วิธีการนี้ และผลสัมฤทธิ์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด วิธีการเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลระหว่างการทดลองโดยบันทึกผลการสังเกต และสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง จากนั้นสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากวิธีการเชิงปริมาณและเพิ่มเติมรายละเอียดจากผลการศึกษาเชิงคุณภาพ



ภาพที่ 3 แบบแผนการทดลองที่ใช้วิธีเชิงปริมาณไปขยายผลของวิธีการเชิงคุณภาพ

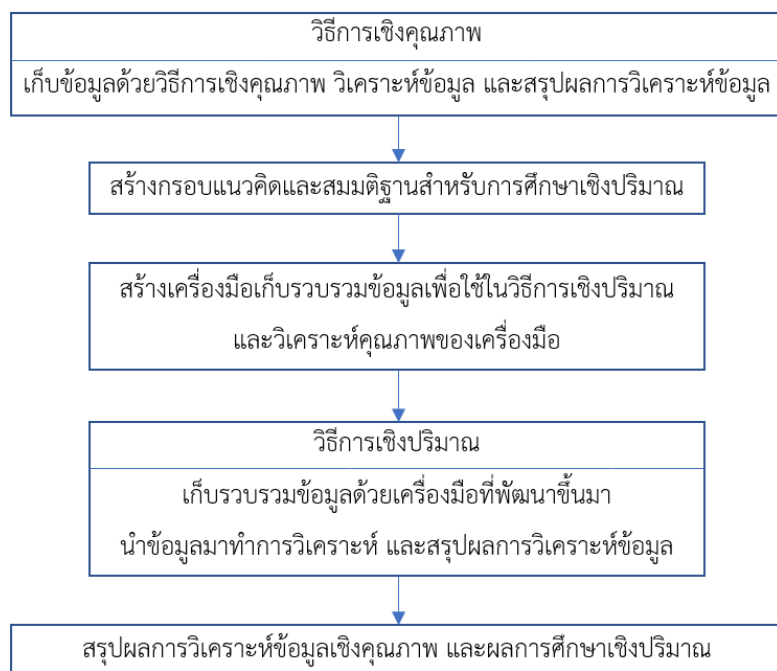
ตัวอย่าง นักวิจัยต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้มีรายได้น้อยในชุมชนแห่งหนึ่ง ซึ่งมีประชากรแฝงอาศัยอยู่จำนวนมาก ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาด้วยวิธีการเชิงคุณภาพโดยการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก จากบุคคลในชุมชน และการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์และนำข้อสรุปที่ได้มาพัฒนาเป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้มีรายได้น้อย และใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาด้วยวิธีการเชิงปริมาณ โดยทดลองใช้กระบวนการดังกล่าวในบริบทของชุมชนนั้น มีหน่วยงานภาครัฐ และองค์การทางสังคมที่ไม่แสวงหากำไร เป็นหน่วยงานสนับสนุน ในการทดลองมีการทดสอบผลตามเป้าหมาย ก่อนและหลังการดำเนินการทดลอง ในระหว่างการทดลองใช้วิธีการเชิงคุณภาพ สังเกตสภาพทั่วไป สัมภาษณ์ความคิดเห็น และประสบการณ์ของบุคคลทั้งที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมการทดลอง จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์และนำเสนอรายละเอียดร่วมกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ



ภาพที่ 4 แบบแผนการสำรวจที่ใช้วิธีเชิงคุณภาพไปขยายผลของวิธีการเชิงปริมาณ

ตัวอย่าง นักวิจัยต้องการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนจำนวนมากเกี่ยวกับประเด็น “เสรีภาพทางเพศในวัยรุ่น” ซึ่งในสังคมมีความเห็นที่ขัดแย้งกัน วิธีการเชิงปริมาณ นักวิจัยสร้างแบบสอบถาม โดยมีชุดของข้อความเพื่อให้ผู้ตอบเลือกตอบว่า “เห็นด้วย” หรือ “ไม่เห็นด้วย” ในประเด็นต่าง ๆ วิธีการเชิงคุณภาพ นักวิจัยได้กำหนดให้ข้อความปลายเปิดแบบท้ายแบบสอบถาม เพื่อให้ผู้ตอบอธิบายเหตุผลการเลือกตอบข้อความเชิงปริมาณของเขา ซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพเหล่านี้สามารถช่วยให้นักวิจัยสร้างความเข้าใจและรู้สึกที่ดีกว่าได้เพียงข้อค้นพบที่เป็นเพียงตัวเลขเท่านั้น

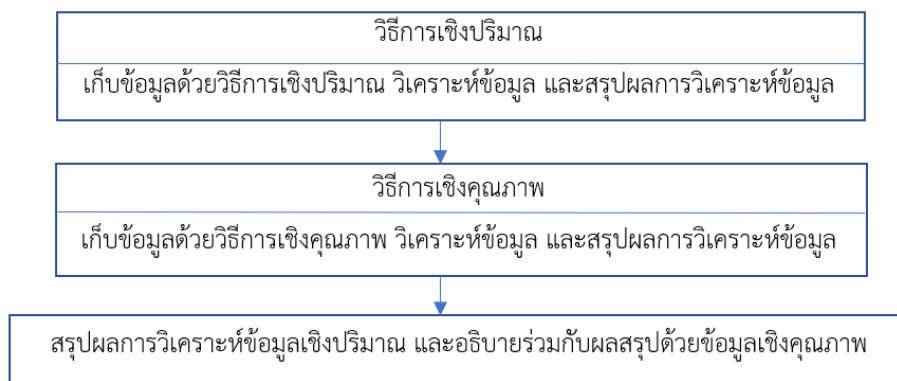
แบบแผนเชิงสำรวจ (exploratory designs) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 นักวิจัยใช้วิธีการเชิงคุณภาพหนึ่งครั้งหรือมากกว่าเพื่อให้เกิดการรับรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไป ปรากฏการณ์ และ/หรือประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ศึกษา ข้อมูลเชิงคุณภาพอาจจะได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ หรือทั้งสองอย่าง เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาอย่างเป็นระบบมากขึ้นด้วยวิธีการเชิงปริมาณในขั้นตอนที่ 2



ภาพที่ 5 แบบแผนเชิงสำรวจที่ใช้วิธีการเชิงคุณภาพสร้างกรอบแนวคิด สมมติฐาน และเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการเชิงปริมาณ

ตัวอย่าง การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนในชุมชนที่นักท่องเที่ยวชาวต่างชาตินิยมไปท่องเที่ยว วิธีการเชิงคุณภาพ สังเกตปรากฏการณ์ และการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างผู้เกี่ยวข้องในสถานที่จริง เพื่อช่วยให้นักวิจัยพัฒนารอบแนวคิด และสมมติฐานสำหรับการทดสอบอย่างเป็นระบบ และสร้างแบบสอบถามที่เหมาะสมจะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากในวิธีการเชิงปริมาณ ซึ่งอาจจะเป็นการทดลองหรือการสำรวจ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 2 นี้อาจจะกำหนดกลุ่มย่อยให้มีความสำคัญแตกต่างกัน เช่น กลุ่มนักเรียน กลุ่มครู ผู้นำท้องถิ่น ประชาชนทั่วไป หน่วยงานในชุมชน เป็นต้น

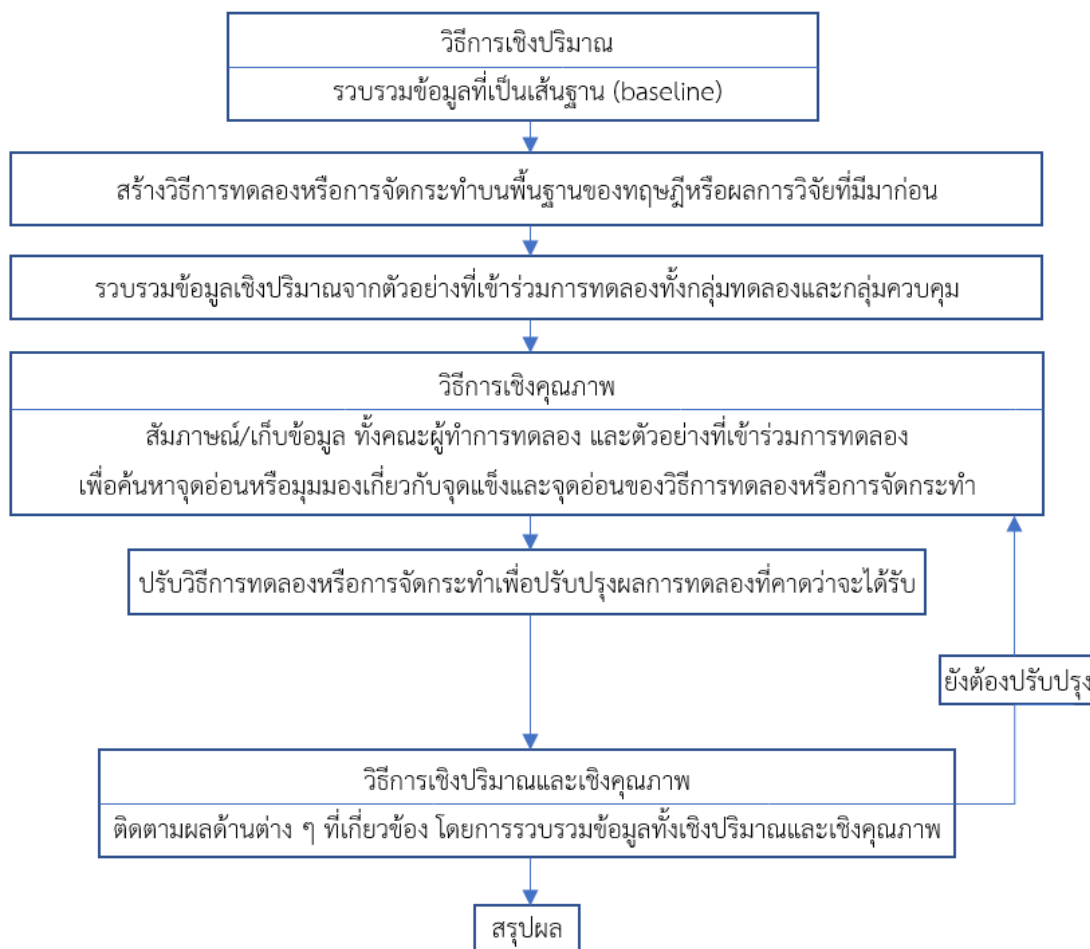
แบบแผนเชิงอธิบาย (explanatory designs) มักจะประกอบด้วย 2 ขั้นตอนเหมือนกับแบบแผนเชิงสำรวจ แต่จะใช้วิธีการเชิงปริมาณก่อน ในขั้นตอนที่ 1 จะเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งอาจจะได้จากการทดลอง การศึกษาย้อนรอย หรือการสำรวจ ในขั้นตอนนี้จะได้ข้อมูลเป็นตัวเลข เช่น ร้อยละ และ/หรือค่าเฉลี่ย ขั้นตอนที่ 2 จะเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยถามกลุ่มตัวอย่างย่อยในขั้นตอนที่ 1 อธิบายว่าเขาเหล่านั้นคิดอะไร มีความเห็นอย่างไร หรือมีรายละเอียดของคำตอบจากคำถามในการสำรวจอะไรบ้าง หรือมีความรู้สึกระหว่างการจัดกระทำทดลองอย่างไร ซึ่งช่วยนักวิจัยให้สามารถให้สาระและความหมายของจำนวนหรือตัวเลขจากผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณได้มากขึ้น



ภาพที่ 6 แบบแผนเชิงอธิบายโดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพไปอธิบายผลจากวิธีการเชิงปริมาณ

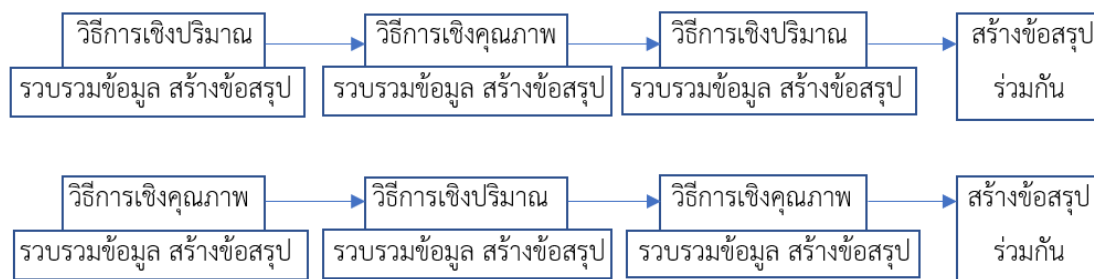
ตัวอย่าง นักวิจัยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศในโรงเรียนกับระดับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ วิธีการเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถาม รวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 400 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน วิธีการเชิงคุณภาพ นำข้อสรุปจาก ผลการศึกษาเชิงปริมาณมาจำแนกนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่ม 1 บรรยากาศในโรงเรียนดีแต่ระดับ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของนักเรียนต่ำ กลุ่ม 2 บรรยากาศในโรงเรียนไม่ดีแต่ระดับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของ นักเรียนสูง กลุ่ม 3 บรรยากาศในโรงเรียนดีและระดับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของนักเรียนสูง และกลุ่ม 4 บรรยากาศในโรงเรียนไม่ดีและระดับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของนักเรียนต่ำ ผลการวิจัยได้จากการสรุปผล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และอธิบายด้วยผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

แบบแผนปฏิสัมพันธ์หลายขั้นตอน (Multiphase interactive designs) จะมี 3 ขั้นตอนขึ้นไป ซึ่งคำตอบที่ได้จากขั้นตอนแรกจะเป็นข้อมูลสำหรับการสร้างขั้นตอนต่อมา แบบแผนการวิจัย นักวิจัยจะใช้ วิธีการเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพสลับไปสลับมา ข้อมูลใหม่ๆจะสร้างมโนทัศน์และมีรายละเอียดที่ทำให้ เกิดความเข้าใจเพิ่มขึ้นในขั้นตอนที่ตามมา แบบแผนปฏิสัมพันธ์หลายขั้นตอนมีการใช้เพิ่มขึ้นในการวิจัย ประเมินโครงการ และนำไปใช้ในการวิจัยอื่น ๆ เช่น design-based research หรือ design experiment เป็นต้น



ภาพที่ 7 แบบแผนปฏิสัมพันธ์หลายขั้นตอน วิธีการเชิงปริมาณ วิธีการเชิงคุณภาพ
และวิธีการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกัน

ตัวอย่าง นักวิจัยต้องการพัฒนาความคิดเชิงคุณธรรมสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิธีการเชิงปริมาณ ใช้แบบวัดความคิดเชิงคุณธรรมนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,200 คน แล้วนำมาสร้างเส้นฐาน ทำการทดลองพัฒนาความคิดเชิงคุณธรรมโดยใช้ทฤษฎีคุณธรรมในการสร้างกรอบคิดการวิจัย เปรียบเทียบผลการพัฒนาความคิดเชิงคุณธรรมกับเส้นฐาน วิธีการเชิงคุณภาพ สังเกตและสัมภาษณ์ตัวอย่างที่เข้าร่วมการทดลอง พิจารณาจุดแข็งจุดอ่อนที่เกิดขึ้น นำผลที่ได้รับมาปรับวิธีการทดลอง ใช้วิธีการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ติดตามผลด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม ถ้าจำเป็นต้องพัฒนาให้ดีขึ้นจะทำการปรับปรุงโดยการย้อนกลับไปวิธีการเชิงคุณภาพและทำการพัฒนาซ้ำอีกก็ได้



ภาพที่ 8 แบบแผนปฏิสัมพันธ์หลายขั้นตอน วิธีการเชิงปริมาณ วิธีการเชิงคุณภาพ สลับกัน

ตัวอย่าง หัวข้อ “การบูรณาการความสามารถพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์เข้าในหลักสูตรการพัฒนาความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เรียนนอกระบบโรงเรียน” (1) วิธีการเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามความต้องการของกลุ่มครูผู้สอนซึ่งเป็นผู้ใช้หลักสูตร (2) วิธีการเชิงคุณภาพ นำข้อมูลความต้องการของกลุ่มครูมาวิเคราะห์และสร้างข้อสรุป แล้วเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและด้านคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องมาประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณารายละเอียดต่าง ๆ ของข้อสรุป และระดมความคิดเพื่อเสนอแนะขั้นตอนวิธีการบูรณาการความสามารถพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์เข้าในหลักสูตรเป้าหมาย (3) วิธีการเชิงปริมาณ นำข้อเสนอแนะจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญกลับมาสอบถามกลุ่มครูผู้ที่ใช้หลักสูตรว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไร แล้วนำข้อสรุปทั้งหมดมากำหนดขั้นตอนวิธีการ และสร้างคู่มือการใช้ ก่อนนำไปเผยแพร่ หรือทำการทดลองใช้วิธีการที่ได้พัฒนาขึ้น ก่อนนำไปใช้จริงต่อไป

บทสรุป

การวิจัยแบบผสมเป็นการออกแบบการวิจัยที่ใช้วิธีการเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพร่วมกันเพื่อตอบคำถามเฉพาะในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมาย และการสรุปผลการวิจัย การออกแบบการวิจัยแบบผสม สามารถทำได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการวิจัยในเรื่องนั้น ข้อจำกัดต่าง ๆ และความรู้ความสามารถของนักวิจัยแต่ละท่าน

เอกสารอ้างอิง

- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2547). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ :
เฮาส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
- รัตน์ บัณฑิต. (2555). *วิธีการวิจัยเชิงผสมผสานสำหรับการวิจัยและประเมิน*. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิโรจน์ สารัตนะ. (2545). *วิธีวิทยาการวิจัยแบบผสม: กระบวนทัศน์ใหม่สำหรับการวิจัยทางการบริหารการศึกษา*. ขอนแก่น: อักษราพัฒนา.
- Bordens, K. S., & Abbott, B. B. (2007). *Research and design methods: a process approach*. New York, NY: Mc-Graw-Hill.
- Babbie, E. (2013). *The practice of social research*. 13thed. Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- Cozby, P. C. (2005). *Methods in behavioral research*. 9thed. New York, NY: McGraw-Hill.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches*. 2nded. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. 2nded. Upper-Saddle River, New Jersey: Pearson.
- Greene, J. C. (2007). *Mixed methods in social inquiry*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Hesse-Biber, S. N. (2010). *Mixed methods research: Merging theory with practice*. New York, NY: The Guilford Press.
- Johnson, B., & Christensen, L. (2004). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approach*. 2nd ed. Boston, MA: Pearson.
- Laws, S., Harper, C., & Marcus, R. (2003). *Research for development: A practical guide*. New Delhi: VISTAAR.
- Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2015). *Practical research: Planning and design*. 11th ed. Boston: Pearson.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (1997). *Research in Education: A Conceptual Introduction*. 4th ed. New York: Longman.
- Monette, D. R., Sullivan, T. R., & Dejong, C. R. (2011). *Applied social research: A tool for the human services*. 8thed. www.cengage.com/international: Book/Cole, Cengage Learning.
- Moore, N. (2000). *How to do research: The complete guide to designing and managing research project*. 3rded. London: Library Association Publishing.
- Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: qualitative and quantitative approaches*. Pearson New International Edition. www.pearsoned.co.uk: Pearson.

การอ้างอิงบทความ

สมโภชน์ อเนกสุข. (2564). วิธีการเชิงปริมาณ และวิธีการเชิงคุณภาพ สู่วิธีการวิจัยแบบผสม. *e-Journal of Education Studies, Burapha University*, 3(1), 1-16. สืบค้นจาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/ejes/article/view/244913>

