

การประยุกต์ใช้การออกแบบการวิจัยแบบผสมผสานวิธีสำหรับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน The Application of Mixed Methods Research Design for Classroom Action Research

อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล

อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โทร. 089 - 1566519 E-mail: ittipaatresearch@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการประยุกต์ใช้การออกแบบการวิจัยแบบผสมผสานวิธีสำหรับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มุ่งเน้นการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อขยายขอบเขตความกว้างและความลึกของผลการวิจัยโดยได้เสนอการออกแบบใน 4 รูปแบบได้แก่ 1) รูปแบบความสอดคล้องคู่ขนาน 2) รูปแบบการอธิบายตามลำดับ 3) รูปแบบการสำรวจตามลำดับและ 4) รูปแบบการศึกษาเชิงซ้อนโดยการออกแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยการออกแบบผสมผสานวิธีนี้ทำให้ผลการวิจัยสามารถอธิบายความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างข้อมูลทั้งสองประเภทที่อาจสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันในลักษณะของการเสริมกันหรืออาจขัดแย้งกันทำให้ข้อค้นพบของผู้สอนมีความชัดเจนสามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลของการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนด้วยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถสะท้อนผลการนำไปใช้สู่การขยายผลเผยแพร่สู่การอ้างอิงต่อไปได้

คำสำคัญ: การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การวิจัยแบบผสมผสานวิธี การออกแบบการวิจัย

Abstract

This article focuses on the application of mixed methods research design for classroom action research. The mixed methods research design focus on the collection and the analysis of quantitative and qualitative data to expand the breadth and depth of research results. The proposed designs in four types are; 1) convergent parallel design, 2) explanatory sequential design, 3) exploratory sequential design, and 4) embedded design. The finding of classroom action research applying mixed methods design can explain the relation between two types of information that may be aligned in the same direction, complementary or contradictory. It makes clear that this kind of research can explain the rationality of the development of teaching and learning with classroom action research effectively and reflect the application and expand the findings to refer later.

Keywords: classroom action research, mixed methods research, research design

บทนำ

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นภารกิจหลักของผู้สอนในการแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้การดำเนินการจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้สอน โดยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นหากผู้สอนคำนึงถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในลักษณะของการผสมวิธีเข้าด้วยกัน จะทำให้ผลการศึกษามีทั้งมิติของความกว้างและความลึก สามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลของการวิจัยได้อย่างชัดเจน บทความนี้มีความมุ่งหมายเพื่อนำเสนอการประยุกต์การออกแบบการวิจัยแบบผสมวิธีสำหรับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยบทความนี้นำเสนอเนื้อหาตามลำดับอันได้แก่ 1) แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2) แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยแบบผสมวิธี 3) การประยุกต์ใช้การออกแบบการวิจัยแบบผสมวิธีสำหรับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สอนสามารถนำไปปรับการออกแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสมตามบริบทของการศึกษา

1. แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้นมีชื่อเรียกหลายคำ เช่น การวิจัยของครู/อาจารย์ (teacher's research) การวิจัยในชั้นเรียน (classroom research) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) การวิจัยปฏิบัติการทางการศึกษา (educational action research) การวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน (research for teaching and learning development) คำเหล่านี้มีความหมายคล้ายคลึงกันและจัดอยู่ในกลุ่มประเภทของการวิจัยปฏิบัติการ (action research) ดังนั้นในบทความนี้จะใช้คำหลักว่า “การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” โดยใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (scientific method) ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการแก้ไขปัญหาเฉพาะเรื่อง เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของผู้สอนขณะดำเนินการจัดการเรียนการสอนและนำผลการวิจัยที่เกิดขึ้นไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา ดังนั้นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงเป็นการวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างรวดเร็วและนำไปใช้ได้ทันที เพื่อปรับปรุงหรือส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอน โดยมีผู้สอนและ/หรือผู้เรียนเป็นเป้าหมายหลักในการทำการวิจัย โดยประโยชน์ที่เกิดขึ้นที่เห็นได้อย่างชัดเจน 2 ประการ คือ 1) การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถตามศักยภาพหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตร และ 2) การพัฒนาผู้สอนให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งนี้ต้องมีการสะท้อนผลข้อมูลจากการวิจัยเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างผู้สอนเพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้ออกมาอย่างมีประสิทธิภาพสู่แนวทางการปฏิบัติจริง (อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2558; สิริพันธ์ สุวรรณมรรคา, ม.ป.ป.)

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นวิธีการหาหนทางที่ดีที่สุดในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาคำเรียนรู้อของผู้เรียนในสภาพการณ์ของแต่ละชั้นเรียนที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงทั้งเนื้อหาที่ใช้สอน ระดับชั้น ทักษะและการเรียนรู้ของผู้เรียน ทักษะและรูปแบบการสอนของผู้สอน รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Mettetal, 2001) ดังนั้นการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะแสดงถึงความสามารถในการสอนที่ชัดเจนของผู้สอนในการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ในการแก้ปัญหา รวมถึงการแลกเปลี่ยนสารสนเทศซึ่งกันและกันระหว่างผู้สอนที่มีบริบทที่เกี่ยวข้องกัน (Hong and Lawrence, 2011) โดยการวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่ผู้สอนแต่ละบุคคลได้ใคร่ครวญเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของตนเองและปรับปรุงการปฏิบัติและทำให้บรรลุผลได้โดยการตรวจสอบปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนหรือการตรวจสอบกลไกที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นการประยุกต์กระบวนการทัศน์การเรียนรู้ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยเป็นกระบวนการที่ผู้สอนร่วมมือกันประเมินผลการปฏิบัติการสอน การแลกเปลี่ยนมโนทัศน์ การทดลองวิธีการแก้ปัญหาใหม่ ๆ ที่ทำให้เกิดคุณค่ามากขึ้นจากการบันทึกและการทำความเข้าใจการพัฒนาเป็นแนวคิดการสอนผ่านการ

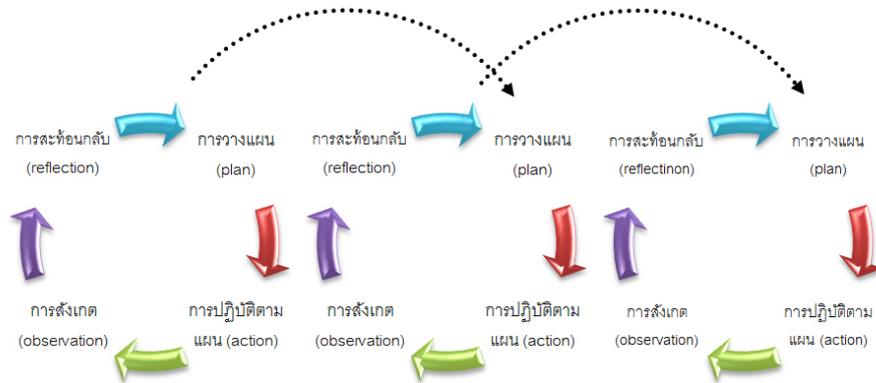
ปฏิบัติการวิจัย (Young, Rapp, and Murphy, 2010; Straub, 1999) ทั้งนี้ Brown (2002) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงการปฏิบัติการสอนของผู้สอนผ่านกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ พบว่า การเปลี่ยนแปลงของผู้สอนที่เกิดขึ้นนั้นเกิดขึ้นในด้านการปฏิบัติการสอน การสะท้อนคิดจากการปฏิบัติการสอน และความรู้เกี่ยวกับการสอน ซึ่งความสำเร็จของทั้งสามด้านนี้อยู่ภายใต้บทบาทของผู้สอนเป็นสำคัญ

จากลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนดังที่กล่าวในข้างต้นนั้น คุณลักษณะของผู้สอนที่เกี่ยวข้องขานี้ต้องมีสามารถในการตีความอย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวกับกิจกรรมในชั้นเรียน สามารถระบุและแก้ปัญหาด้วยการปฏิบัติการสอน สร้างการคิดสะท้อนผลสู่การตัดสินใจในการจัดการเรียนการสอนและการจัดการชั้นเรียน โดยผู้สอนที่มีประสิทธิภาพนั้นควรเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการสังเกตการเรียนรู้และกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมิน การแปลผลข้อมูล และใช้ความรู้ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีทางวิชาการในการตัดสินใจ อันจะนำไปสู่ความเข้าใจและทักษะการปรับปรุงการเรียนการสอนและการจัดการชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา (Rossouw, 2009)

เหตุผลของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นเริ่มต้นจากปัญหาของการจัดการเรียนการสอนซึ่งเกิดจากความไม่สอดคล้องกันระหว่างสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่คาดหวัง ผู้สอนจึงต้องทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทั้งนี้อาจเป็นทั้งลักษณะการใช้เทคนิควิธีการสอนหรือการสร้างนวัตกรรมสำหรับแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนให้ได้ตามมาตรฐานการศึกษาหรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (อิทธิพิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2558; สิริพันธ์ สุวรรณมรรคา, ม.ป.ป.) โดยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นมีความสัมพันธ์กับกระบวนการจัดการเรียนการสอน กล่าวคือ กระบวนการจัดการเรียนการสอนนั้นมีองค์ประกอบหลัก ๆ คือ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล เมื่อผู้สอนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้วพบปัญหาของการจัดการเรียนรู้นั้นจึงจะนำไปสู่กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ตั้งแต่การสำรวจปัญหาและหาสาเหตุของปัญหา การกำหนดวิธีการที่เหมาะสม การดำเนินการวิจัยหรือดำเนินการแก้ปัญหา การสรุปและเขียนรายงาน และการนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนา และมีการสะท้อนผลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้สอนด้วยกัน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นเน้นผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างมีแบบแผนอันเนื่องมาจากการปฏิบัติจริงของผู้สอนที่จะนำไปสู่การปรับปรุงและใช้ในการประเมินผลลัพธ์ของวิธีการที่ใช้ในการปฏิบัติ โดยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน (planning) 2) การปฏิบัติ (acting) 3) การสังเกต (observing) และ 4) การสะท้อนกลับ (reflecting) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2543; Hopkins, 1985) โดยมีรายละเอียดดังภาพที่ 1 ซึ่งวงจรหรือกระบวนการวิจัยปฏิบัติการนั้นสอดคล้องกับ Mettetal (2001) ที่กล่าวถึงกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ 7 ขั้นตอนได้แก่ 1) การกำหนดคำถามและปัญหาวิจัย 2) การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3) การวางแผนวิธีการแก้ปัญหา 4) การเก็บรวบรวมข้อมูล 5) การวิเคราะห์ข้อมูล 6) ใช้ผลในการตัดสินใจเกี่ยวกับการสอน และ 7) แลกเปลี่ยนข้อค้นพบจากการวิจัย

ผู้สอนที่ทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นต้องมีการวางแผนว่าจะดำเนินการวิจัยอย่างไรตามวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมายคือใคร ดำเนินการอย่างไร มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยอะไรบ้าง จะวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีใด ใช้ระยะเวลาเพียงใด เป็นต้น จากนั้นผู้สอนจึงดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้ และสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน รวมถึงสะท้อนความคิดเกี่ยวกับความสำเร็จหรือจุดที่ยังต้องแก้ไขหรือทำการวิจัยต่อไป ดังนั้นการวิจัยในชั้นเรียนจึงเป็นไปในลักษณะของวงจรที่ต่อเนื่องกันไป



ภาพที่ 1 วงจรการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
 ที่มา: อธิพัทธ์ สุวทันพรกุล (2558) ปรับจาก Hopkins (1985)

ประเภทของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอาจแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ ได้แก่ การวิจัยเพื่อรู้/เข้าใจและการวิจัยเพื่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนา โดยการวิจัยเพื่อรู้หรือเข้าใจนี้อาจเป็นการศึกษาเชิงสำรวจ การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มในลักษณะกรณีศึกษา เป็นต้น ส่วนการวิจัยเพื่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนานั้นอาจออกมาในรูปแบบของการวิจัยเชิงทดลองทั้งการทดลองใช้รูปแบบ เทคนิควิธีการสอน สื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ ฯลฯ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2558; อธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2558) ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนนั้นอาจเกิดได้ในด้านพุทธิพิสัย (cognitive domain) ด้านจิตพิสัย (affective domain) และด้านทักษะพิสัย (psychomotor domain) ด้านพุทธิพิสัยนั้นปัญหาเกี่ยวกับด้านความรู้ ความคิด เช่น ผู้เรียนไม่เข้าใจการอ่านตารางธาตุ คำนวณสูตรวิชาคณิตศาสตร์ไม่ได้ ไม่เข้าใจโครงสร้างของพีช เป็นต้น ส่วนด้านจิตพิสัยนั้นเกี่ยวข้องกับอารมณ์พฤติกรรม เช่น ความไม่สนใจในการเรียน ผู้เรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาที่เรียน พฤติกรรมก้าวร้าวในชั้นเรียนสาย ส่วนด้านทักษะพิสัยนั้นเป็นปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ เช่น ผู้เรียนใช้อุปกรณ์การทดลองไม่เป็น การขาดทักษะในการผสมสารเคมี เป็นต้น

2. แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research Design)

แนวคิดการวิจัยที่เป็นแนวคิดทางเลือกใหม่และพัฒนาต่อจากแนวคิดเชิงปริมาณและแนวคิดเชิงคุณภาพ คือการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed methods research) หรือในภาษาไทยใช้หลากหลายชื่อ ได้แก่ การวิจัยแบบผสม การวิจัยแบบผสมผสาน การวิจัยแบบผสมวิธี(การ) การวิจัยแบบผสมวิธี(การ) การวิจัยเชิงบูรณาการ แม้แต่ในเอกสารต่างประเทศก็มีการเรียกอย่างหลากหลาย เช่น ชุมชนการวิจัยลำดับที่สาม (The third research community) (Teddlie & Tashakkori, 2009), ความเคลื่อนไหวของวิธีวิทยาการวิจัยลำดับที่สาม (The third methodological movement) (Teddlie & Tashakkori, 2003), วิธีวิทยาแบบสามเส้าเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (qualitative-quantitative methodological triangulation), การออกแบบผสมวิธีเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (combined qualitative and quantitative design), การวิจัยแบบผสมผสาน (mixed-methods), การวิจัยแบบหลากหลายวิธี (multi-method research), วิธีวิทยาการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methodology) (Creswell and Plano Clark, 2007)

การวิจัยแบบผสมผสานวิธี (mixed methods research) เป็นแบบของการวิจัยที่มุ่งเน้นการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการศึกษาเรื่องเดียวกัน (single study) เนื่องจากปัญหาวิจัยปัจจุบันมีความซับซ้อนเป็นการบูรณาการข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในลักษณะการรวมกัน (converge) ความเป็นลำดับ (sequential) และการ

ฝังอยู่ภายใต้ซึ่งกันและกัน (embedding) โดยมีประโยชน์และจุดเด่น ได้แก่ 1) ตอบคำถามเชิงความรู้และเชิงยืนยันความรู้ 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล 3) ศึกษาข้อมูลจากแง่มุมที่หลากหลายและนำมาเสริมกัน ทำให้การสรุปอ้างอิงมีน้ำหนักมากขึ้น 4) ค้นหาความขัดแย้งของข้อค้นพบ/เกิดประเด็นใหม่ และ 5) ขยายขอบเขตความกว้างและความลึกของงานวิจัย โดยการออกแบบการวิจัยแบบผสมนั้นใช้เมื่อผู้วิจัยต้องการศึกษาประเด็นหรือสถานการณ์ที่ซับซ้อนซึ่งการมองในแง่มุมเดียวทำให้สรุปได้เพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น เมื่อต้องการหาคำตอบที่เป็นประเด็นโต้แย้ง หรือเมื่อไม่มั่นใจว่าวิธีการเดียวจะทำให้ได้ข้อมูลที่ เป็นจริงและสมบูรณ์ได้อย่างชัดเจน (Creswell and Plano Clark, 2007)

3. การประยุกต์ใช้การออกแบบการวิจัยแบบผสมวิธีสำหรับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การประยุกต์ใช้การออกแบบการวิจัยแบบผสมวิธีสำหรับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้น ผู้สอนสามารถทำได้ใน ลักษณะของการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งในสภาพการณ์การสอนในชั้นเรียนโดยปกติแล้ว ผู้สอน สามารถเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจากผู้เรียนได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของผู้สอนนั้นโดยทั่วไปมักพบเป็นการเก็บรวบรวมเชิงปริมาณซึ่งให้ผลการศึกษาที่เป็นภาพรวมเชิงกว้าง เช่น การศึกษาทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย หรือทักษะพิสัยด้วยการวัดตัวแปรเชิงปริมาณจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิด ทักษะการปฏิบัติในลักษณะ ต่างๆ จากการทดสอบ การวัด หรือการสอบถาม ทั้งนี้มีงานวิจัยอีกกลุ่มหนึ่งที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพที่ให้ข้อมูล เชิงลึก ศึกษาความคิดหรือพฤติกรรมที่ได้จากการสังเกต สัมภาษณ์ พูดคุย ทำให้สามารถอธิบายรายละเอียดเนื้อหาสาระของผล การวิจัยได้อย่างชัดเจน ส่วนมากมักพบในงานวิจัยที่เป็นลักษณะการศึกษาเฉพาะกรณี (case study) ที่เน้นการให้รายละเอียด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนในลักษณะของการพรรณนาวิเคราะห์ ดังนั้นหากผู้สอนสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลในการ วิจัยทั้งสองไปพร้อมๆ กัน ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณที่ให้ผลเป็นภาพกว้างและข้อมูลเชิงคุณภาพที่ให้ข้อมูลในเชิงลึก ทำให้ผลการวิจัย สามารถอธิบายความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างข้อมูลทั้งสองประเภทที่อาจสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันในลักษณะของการ เสริมกันหรืออาจขัดแย้งกันเพื่อนำไปสู่การพิสูจน์และทำการศึกษาต่อไป การออกแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบผสม วิธีนี้จะทำให้ข้อค้นพบของผู้สอนมีความชัดเจนยิ่งขึ้น สามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลของการพัฒนาการจัดการเรียน การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสะท้อนผลการนำไปสู่การขยายผลเผยแพร่สู่อ้างอิงต่อไปได้

แนวทางการประยุกต์ใช้การออกแบบการวิจัยแบบผสมวิธีการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในบทความนี้ผู้เขียน ใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธีของ Creswell and Plano Clark (2011) ที่ได้กำหนดไว้ 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) รูปแบบความสอดคล้องคู่ ขนาน (Convergent Parallel Design) 2) รูปแบบการอธิบายตามลำดับ (Explanatory Sequential Design) 3) รูปแบบการ สำรวจตามลำดับ (Exploratory Sequential Design) และ 4) รูปแบบการศึกษาเชิงซ้อน (Embedded Design) โดยมีลักษณะ และตัวอย่างการนำไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

3.1 รูปแบบความสอดคล้องคู่ขนาน (Convergent Parallel Design)

รูปแบบความสอดคล้องคู่ขนาน (Convergent Parallel Design) นี้ ผู้สอนทำการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิง ปริมาณและเชิงคุณภาพไปพร้อม ๆ กัน และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบหรือศึกษาความสัมพันธ์ว่ามีความเหมือนหรือต่างเพื่อนำ ไปสู่การตีความสรุปผล

กรณีตัวอย่าง ผู้สอนต้องการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านผู้สอน ด้าน กิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการใช้สื่อการสอน ด้านการวัดและประเมินผล ฯลฯ จึงทำการศึกษาข้อมูลจากแบบสอบถามซึ่ง เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ พร้อมทั้งทำการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มเพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพกับผู้เรียนบางส่วนไปพร้อม ๆ กัน จากนั้นนำมาพิจารณาดูผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์/สนทนากลุ่มเชิงเปรียบเทียบว่ามี ความสัมพันธ์ สอดคล้องหรือแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร แล้วนำไปสรุปผล โดยรูปแบบนี้สรุปดังภาพที่ 2

ข้อค้นพบที่ได้จากรูปแบบความสอดคล้องคู่ขนานนี้ ในช่วงของการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ สารสนเทศที่ได้จะเป็นในเชิงสถิติตัวเลขมากน้อยตามประเด็นของข้อความที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ล่วงหน้า เช่น ด้านการใช้สื่อการสอนอยู่ในระดับมาก แต่ในการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์อาจพบข้อมูลว่าการใช้สื่อการสอนยังไม่หลากหลาย ไม่แปลกใหม่ ไม่น่าสนใจสำหรับผู้เรียน ทำให้ข้อมูลทั้งสองส่วนนี้ยังไม่ค่อยสอดคล้องกันเท่าที่ควร ผู้สอนจึงอาจพิจารณาข้อค้นพบใหม่อีกครั้ง



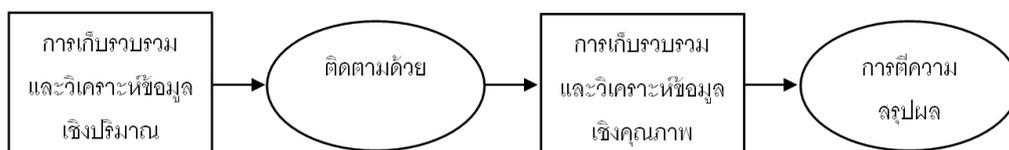
ภาพที่ 2 รูปแบบความสอดคล้องคู่ขนาน (Convergent Parallel Design)
 ปรับจาก Creswell and Clark (2011)

3.2 รูปแบบการอธิบายตามลำดับ (Explanatory Sequential Design)

รูปแบบการอธิบายตามลำดับ (Explanatory Sequential Design) นี้ ผู้สอนทำการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณแล้วตามด้วยการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่ออธิบายผลการวิจัยเชิงปริมาณเพิ่มเติม และนำผลที่ได้ไปตีความสรุปผล

กรณีตัวอย่าง ผู้สอนสำรวจข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านผู้สอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการใช้สื่อการสอน ด้านการวัดและประเมินผล ฯลฯ จากนั้นเมื่อผู้สอนทราบผลการศึกษาเชิงปริมาณในเบื้องต้นแล้ว ผู้สอนอยากได้ข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมในแต่ละประเด็นอย่างชัดเจนมากขึ้น จึงได้ทำการศึกษาเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มกับผู้เรียนบางส่วน เพื่ออธิบายข้อมูลเพิ่มเติมแล้วนำไปสู่การตีความสรุปผล โดยรูปแบบนี้สรุปดังภาพที่ 3

ข้อค้นพบที่ได้จากรูปแบบการอธิบายตามลำดับนั้นผู้สอนจะได้สารสนเทศในเชิงปริมาณก่อนเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการตีความสรุปผล และเมื่อพบว่ามีข้อมูลบางด้านที่เป็นที่น่าสังเกต เช่น ด้านการวัดและประเมินผลได้ผลการศึกษาเชิงปริมาณอยู่ในระดับน้อย ในระหว่างที่ด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ผู้สอนจึงต้องทำการศึกษาเชิงลึกด้วยการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่ออธิบายสาเหตุหรือเหตุผลของผลการศึกษาในเชิงปริมาณดังกล่าว เพื่อนำข้อค้นพบไปสู่การปรับปรุงการวัดและประเมินผลการสอนต่อไป



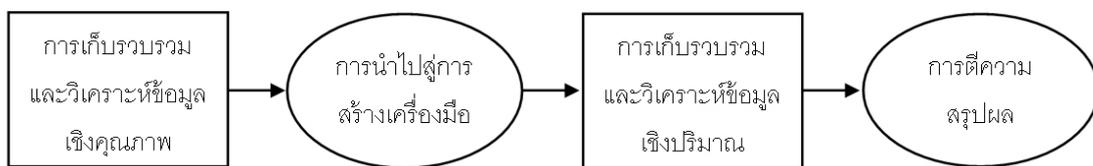
ภาพที่ 3 รูปแบบการอธิบายตามลำดับ (Explanatory Sequential Design)
 ปรับจาก Creswell and Plano Clark (2011)

3.3. รูปแบบการสำรวจตามลำดับ (Exploratory Sequential Design)

รูปแบบการสำรวจตามลำดับ (Exploratory Sequential Design) นี้ ผู้สอนทำการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อนำข้อมูลไปสู่การศึกษาเชิงปริมาณต่อ และนำผลที่ได้ไปตีความสรุปผล

กรณีตัวอย่าง ผู้สอนต้องการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านผู้สอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการใช้สื่อการสอน ด้านการวัดและประเมินผล ฯลฯ แต่ผู้สอนมีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะดำเนินการเขียนข้อคำถามในแบบสอบถาม ผู้สอนจึงได้ทำการศึกษาเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์และ/หรือสนทนากลุ่มกับผู้เรียนบางส่วนเพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการสร้างหรือพัฒนาแบบสอบถามเพื่อใช้ในการศึกษาเชิงปริมาณ แล้วนำผลการศึกษาที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามสู่การตีความสรุปผล โดยรูปแบบนี้สรุปดังภาพที่ 4

ข้อค้นพบที่ได้จากรูปแบบการสำรวจตามลำดับนั้นทำให้ผู้สอนได้ประเด็นที่ชัดเจนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เนื่องจากบางครั้งในการศึกษาข้อมูลนั้นผู้สอนอาจมีข้อมูลหรือประเด็นที่ไม่เพียงพอในการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างเองจากการทบทวนเอกสารหรือการปรับใช้จากเครื่องมือที่มีอยู่เดิมอาจไม่สอดคล้องกับสภาพบริบทของกลุ่มที่ผู้สอนทำการศึกษาข้อมูลได้ ดังนั้น ข้อมูลเชิงคุณภาพที่เก็บในช่วงแรกนั้นจะเป็นข้อมูลที่สำคัญในการใช้พัฒนาเครื่องมือหรือใช้เป็นประเด็นในการศึกษาเชิงปริมาณต่อไป



ภาพที่ 4 รูปแบบการสำรวจตามลำดับ (Exploratory Sequential Design)

ปรับจาก Creswell and Plano Clark (2011)

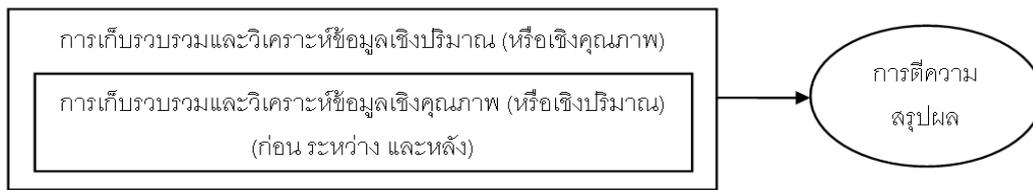
3.4. รูปแบบการศึกษาเชิงซ้อน (Embedded Design)

รูปแบบการศึกษาเชิงซ้อน (Embedded Design) นี้ ผู้สอนเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพเป็นหลัก และในระหว่างช่วงการวิจัยนั้นผู้สอนได้สอดแทรกการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพเป็นตัวรอง และนำผลที่ได้ไปตีความสรุปผล

กรณีตัวอย่าง ผู้สอนทำการทดลองการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียน ผู้สอนจึงทำการศึกษาเชิงปริมาณทั้งก่อนและหลังเรียนด้วยการเก็บคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบและวัดทักษะการแก้ปัญหาด้วยแบบวัด โดยตัวแปรทั้งสองที่วัดนี้เป็นตัวแปรเชิงปริมาณมีหน่วยเป็นคะแนน ทั้งนี้ระหว่างการทำทดลองนั้น (ทั้งในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการวิจัย) ผู้สอนได้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการสังเกตพฤติกรรมระหว่างการทำงานกลุ่ม การพูดคุย และการสัมภาษณ์ผู้เรียนเพิ่มเติมทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล แล้วนำข้อมูลจากการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพไปสู่การตีความสรุปผล โดยรูปแบบนี้สรุปดังภาพที่ 5

ข้อค้นพบที่ได้จากรูปแบบการศึกษาเชิงซ้อนนี้ การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจะช่วยให้การอธิบายเสริมกับการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่เป็นการศึกษาหลัก เช่น เมื่อผลจากการศึกษา พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันไม่มากนัก แต่ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสังเกตการทำงานกลุ่มของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนมีความสุขและมีความกระตือรือร้นในการร่วมกันแก้ปัญหา ซึ่งข้อมูลนี้นำไปสู่การสะท้อนผลเพื่ออธิบายผลการศึกษาสู่การเสนอแนะการศึกษาในระยะต่อไปได้ ในทางตรงกันข้าม

หากผลการศึกษาพบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจน ผู้สอนจึงตีความว่าการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์และทักษะการแก้ปัญหา แต่เมื่อพิจารณาจากข้อมูลเชิงคุณภาพกลับพบว่านักเรียนเกิดความเครียดในระหว่างเรียนสูงมาก และเกิดภาวะการแข่งขันเรียนมากกว่าการเรียนแบบร่วมมือกัน ข้อค้นพบเชิงคุณภาพแสดงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองการจัดการเรียนการสอน ซึ่งหากผู้สอนไม่ได้คำนึงถึงการศึกษาในส่วนนี้ก็จะทำให้การตีความและสรุปผลขาดการมองในแง่มุมและมีทิศทางเคียงที่เกิดขึ้น



ภาพที่ 5 รูปแบบการศึกษาเชิงซ้อน (Embedded Design)

ปรับจาก Creswell and Plano Clark (2011)

สรุปและประเด็นสะท้อนคิด

บทความนี้ได้นำเสนอการประยุกต์ใช้การออกแบบการวิจัยแบบผสมวิธีสำหรับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยได้เสนอการออกแบบใน 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) รูปแบบความสอดคล้องคู่ขนาน 2) รูปแบบการอธิบายตามลำดับ 3) รูปแบบการสำรวจตามลำดับ และ 4) รูปแบบการศึกษาเชิงซ้อน โดยการออกแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยการออกแบบแบบผสมวิธีนี้ทำให้ผลการวิจัยสามารถอธิบายความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างข้อมูลทั้งสองประเภทที่อาจสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันหรืออาจขัดแย้งกัน ทำให้ข้อค้นพบของผู้สอนมีความชัดเจน สามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลของการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนด้วยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการสะท้อนผลสู่การนำไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในระยะต่อไป

การออกแบบการวิจัยแบบผสมวิธีสำหรับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทั้ง 4 ที่นำเสนอมาในข้างต้นนี้เป็นรูปแบบตั้งต้นที่เป็นตัวอย่างการนำไปใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ตามความเหมาะสมของการศึกษาในแต่ละเรื่องและตามสภาพการณ์ของการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยการเลือกใช้การออกแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่ว่าจะเป็นการศึกษาเชิงปริมาณ การศึกษาเชิงคุณภาพ หรือการศึกษาแบบผสมวิธีการนั้นควรเริ่มจากการพิจารณาปัญหาหรือคำถามของการวิจัยว่าต้องการคำตอบอะไร แล้วจึงเลือกรูปแบบที่เหมาะสม ไม่ควรนำรูปแบบของการออกแบบการวิจัยเป็นตัวตั้งก่อนการดำเนินการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นตามความต้องการของนักวิจัย เพราะเป็นการจำกัดความคิดและจะทำให้ได้คำตอบไม่ตรงตามสภาพปัญหาที่แท้จริง

บรรณานุกรม

- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะศึกษาศาสตร์. (2558). คู่มือศษ 591-ศษ 592 การปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนิสิตหลักสูตรกศ.บ. 5 ปี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สิริพันธ์ สุวรรณมรรคา. (ม.ป.ป.). แนวทางการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2543). แนวคิดและหลักการของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. ใน พิมพันธ์ เดชะคุปต์, ลัดดา ภูเกียรติ, และสุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (บรรณาธิการ), *นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล. (2558). *เอกสารประกอบการสอนรายวิชาศษ 471 การวิจัยทางการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน*. (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Brown, B. L. (2002). *Improving Teaching Practices through Action Research*. (Doctoral dissertation). Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia.
- Cresswell, J. W., & Plano Clark, V.L. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hong, C., E. & Lawrence, S., A. (2011). Action Research in Teacher Education: Classroom Inquiry, Reflection, and Data-Driven Decision Making. *Journal of Inquiry & Action in Education*, 4(2).
- Hopkins, D. (1985). *A teacher's guide to classroom research*. Philadelphia: Open University Press.
- Mettetal, G. (2001). The What, Why and How of Classroom Action Research. *Journal of Scholarship of Teaching and Learning (JoSoTL)*, 2(1), 7-13.
- Rossouw, D. (2009). Educators as action researchers: some key considerations. *Journal of Education*, 29, 1-16
- Straub, J. (1999). *Action Research: How do I Increase Student Motivation to Speak French in an L2 Classroom/French Immersion Setting*. Retrieved January 10, 2016, from <http://www.mld.metu.edu.tr/sites/default/files/MOTIVATION.pdf>
- Teddlie, C. & A. Tashakkori. (2003). Major issues and controversies in the use of mixed methods in the social and behavioral sciences. In Tashakkori, A., & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Teddlie, C. & A. Tashakkori (2009). *Foundations of Mixed Methods Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Young, M. R., Rapp, E., Murphy, J. W. (2010). Action Research: enhancing classroom practice and fulfilling educational responsibilities. *Journal of Instructional Pedagogies*, 3.