บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง การศึกษากระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ได้มีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
   - 1.1 แนวคิดของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
   - 1.2 ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
   - 1.3 ลักษณะสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
   - 1.4 ความแตกต่างของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับการทำวิจัยทางวิชาการ
   - 1.5 ขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
   - 1.6 ประโยชน์ของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
   - 1.7 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับการศึกษาวิทยาศาสตร์
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
   - 2.1 งานวิจัยภายในประเทศ
   - 2.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.1 แนวคิดของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

แนวคิดของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเริ่มจากการทำวิจัยฏิบัติการในงานทางด้านจิตวิทยาทางสังคมและได้มีการพัฒนาและประยุกต์ใช้ในงานทางด้านการศึกษาต่อมาจนถึงปัจจุบันดังนี้

แนวคิดของการวิจัยปฏิบัติการเริ่มใน ค.ศ.1910 โดย John Dewey ได้กล่าวถึง การคิดเชิงสะท้อนของครู และได้ส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงสะท้อนสำหรับครู ซึ่งเป็นรากฐานของแนวคิดของครูกับการวิจัย (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2544) จนกระทั่งในช่วงทศวรรษที่ 1940 ได้เริ่มใช้คำว่า "วิจัยปฏิบัติการ" เป็นครั้งแรกโดย Kurt Lewin จากงานด้านจิตวิทยาทางสังคม ที่ได้ใช้เวลาหลายปีในการพัฒนาและประยุกต์วิธีการจากการทดลองใช้ในบริบทต่างๆของสังคมอเมริกา ในการแก้ปัญหา

ที่เกิดกับชนกลุ่มน้อย เรื่องการแบ่งชนชั้นและความมีอคติ เพื่อให้ชนกลุ่มน้อยสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในอเมริกา จากคุณสมบัติที่เน้นผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างมีแผนจากการวิจัยที่นำไปสู่การปรับปรุง และใช้ในการประเมินผลของวิธีที่ใช้ในการปฏิบัติงานทำให้ Stephen Corey แห่งคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย มลรัฐนิวยอร์ก ได้นำการวิจัยปฏิบัติการมาใช้ในวงการศึกษา โดยนำมาประยุกต์ใช้ในโครงการวิจัยที่ครูเป็นผู้ดำเนินการวิจัย และเริ่มมีการใช้การวิจัยปฏิบัติการโดยสนับสนุนให้ครูเป็นนักวิจัยทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของตนควบคู่กับการปฏิบัติการสอนในสหราชอาณาจักร (Kemmis and McTaggart,1988) ในปี 1960 เกิดการปฏิรูปการศึกษาในยุโรป Stenhouse and Elliott ได้สนับสนุนให้ครูมีบทบาทในการพัฒนาหลักสูตรของตนโดยใช้การวิจัย ต่อมา Elliott and Adelman ได้นำวิธีการวิจัยปฏิบัติการมาใช้ในโครงการสอนฟอร์ด โครงการนี้นำวิธีการวิจัยปฏิบัติการมาช่วยครูพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียน ในช่วงทศวรรษที่ 1980 Carr and Kemmis ได้นำการวิจัยเชิงปฏิบัติการไปใช้อย่างจริงจังในโรงเรียนที่ออสเตรเลีย และ แนวคิดเรื่องการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก็ได้แพร่จากอังกฤษและออสเตรเลียไปยังประเทศต่างๆ (Elliott,1991) ประเทศไทยได้รับแนวคิดการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครูโดยส่งเสริมให้ครูทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน รวมทั้งพัฒนาคุณภาพเชิงวิชาการและความก้าวหน้าในอาชีพครู(อุทุมพร จามรมาน, 2537: 18)

1.2 ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

นักการศึกษาทั้งชาวต่างประเทศและชาวไทยได้กล่าวถึงความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

Kemmis and McTaggart (1988: 12) ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการไว้ว่า "กระบวนการแก้ปัญหาหรือการวิจัยแบบเข้าไปมีส่วนร่วมและร่วมมือกันเป็นหมู่คณะของผู้ปฏิบัติงานในสถานการณ์นั้น มีการพิจารณาการปฏิบัติงานของตนเองและกลุ่มโดยการอภิปรายในกลุ่มสมาชิกแต่ละคนจะอธิบายส่วนที่ตนสนใจ และหาหนทางแก้ไขที่เป็นไปได้ กลุ่มจะต้องกำหนดแนวคิดที่สนใจร่วมกันของการดำเนินการและช่วยกันวางแผนการดำเนินการในรูปโครงการของกลุ่มโดยกำหนดขอบเขตการดำเนินการที่กลุ่มต้องการจะปฏิบัติเพื่อปรับปรุงวิธีการ สมาชิกของกลุ่มจะวางแผนการทำงานร่วมกัน ลงมือปฏิบัติ และสังเกตเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่มรวมและสะท้อนผลการดำเนินงานร่วมกัน แล้วจัดวางแนวทางการดำเนินการใหม่ โดยอาศัยความเข้าใจและข้อมูลในอดีตเป็นแนวทาง"

South Florida Center for Educational Leaders (2002); Elliott (1991: 89) และ David Hopkins (1994: 45) ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการไว้ว่า "การวิจัยปฏิบัติการ หมายถึง การศึกษาด้วยการใช้วิธีการที่เป็นระบบ หรือกระบวนการของผู้ปฏิบัติงานที่ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการจัดการแก้ไขปรับปรุง ประเมินการตัดสินใจและการกระทำของตนและการสะท้อนกลับของผลที่เกิดจากการปฏิบัติงานของตนเอง"

นอกจากนั้นยังมีนักการศึกษาต่างประเทศที่ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้ Macintyre (1991: 1); South Florida Center for Educational Leaders (2002); Gwynn Mettetal (2000) และ Mills (2003: 5) ได้ให้ความหมายว่า "เป็นการใช้การกระบวนการวิจัยในการค้นหาคำตอบของผลการประเมินการปฏิบัติงานในปัจจุบันของครู โดยที่ครูต้องมุ่งไปที่ปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการจะอธิบายข้อมูลพื้นฐาน ว่าเกิดปัญหาใดในการเรียนการสอน และวางแผนดำเนินการและประเมินผลจากการกระทำของตนและสรุปผลจากข้อมูลที่พบและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน"

McNiff (1998:1); Brown and Parsons (2002: 4); Mettetal (2000) และ Taylor (2002) ได้กล่าวเสริมไว้ว่า "การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเรียนเป็นเครื่องมือที่ครูใช้ค้นหาสิ่งที่ต้องแก้ไขและทำการแก้ไขสิ่งนั้น เป็นการกระตุ้นครูให้สะท้อนการปฏิบัติงานของตนและปรับปรุงคุณภาพการสอนให้ดีขึ้นเพื่อตนเองและนักเรียน เป็นการเพิ่มคุณภาพให้กับการทำงานและทำโดยผู้ปฏิบัติงานในการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานของตน"

อุทุมพร จามรมาน (2538: 16); ครูรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2544: 4); กิตติพร ปัญญาภิญโญผล (2541: 9) และ สัมมา รธนิธย์ (2544: 15) ได้สรุปความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่า หมายถึง การศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบและเชื่อถือได้การวิจัยโดยครู ของครู เพื่อครูและสำหรับครู ครูต้องดึงปัญหาในการเรียนการสอนออกมาและครูต้องแสวงหาข้อมูลเพื่อมาแก้ปัญหาและหาวิธีแก้ปัญหา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยครูดำเนินการวิจัยด้วยตนเองในขณะที่มีการเรียนการสอน ผลวิจัยคือคำตอบที่ครูใช้แก้ปัญหาของตน

โดยที่ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544: 143) ได้กล่าวเสริมว่า "การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ค้นคว้าเพื่อสร้างความรู้ใหม่ทางการศึกษา เช่น วิธีสอน เทคนิคการสอน รูปแบบการสอนใหม่ หลักการสอนใหม่ ทฤษฎีทางการศึกษาใหม่ ส่วนสิ่งประดิษฐ์ใหม่

ทางการศึกษาคือสื่อการเรียนการสอน เช่น ชุดการเรียน แบบฝึก แบบฝึกหัด โปรแกรมการเรียน ความรู้และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่ได้จากการวิจัย ผ่านการตรวจสอบอย่างมีระบบ"

นอกจากนั้น สุวิมล ว่องวานิช (2544:11); สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2545: 26) และฝ่ายนิเทศงานแผนงานและวิจัย กรมสามัญศึกษา (2546 : 1) ได้สรุปความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ กระบวนการสร้างความรู้ใหม่ที่เชื่อถือได้ในการปฏิบัติงานของครู เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่างๆของตนเอง ได้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียน ได้มีโอกาสอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้น เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป ประโยชน์ที่สำคัญคือ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้และกระบวนการปฏิบัติงานของตนเองของครู ครูนักวิจัยจึงเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่สามารถรับรู้ข้อมูลและสารสนเทศหลากหลายลักษณะจากหลายแหล่งได้อย่างว่องไวและถูกต้อง มีทักษะในการคิด สืบสอบ เขียน ค้นพบความจริงแล้วสร้างและสื่อความรู้และสามารถใช้ความรู้เพื่อการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง

โดยสรุปการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยหรือกระบวนการที่ดำเนินการโดยครู เพื่อศึกษาข้อบกพร่องในการเรียนการสอนในชั้นเรียน และนำผลการวิจัยที่ได้มาแก้ไขปัญหาปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องดำเนินการและนำผลการวิจัยไปใช้ทันที ต้องสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของตนเอง เพื่อให้ตนเองและเพื่อนครูอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป และเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์กับผู้อื่น

1.3 ลักษณะสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีลักษณะสำคัญคือเป็นการวิจัยที่ครูดำเนินการไปพร้อมกับกับการเรียนการสอนปกติ เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยมีนักการศึกษา ได้กล่าวถึงลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

Kemmis และ McTaggart (1988) ได้กล่าวถึงลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการไว้ดังนี้

1. การวิจัยปฏิบัติการเป็นวิธีการที่จะปรับปรุงการศึกษาโดยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและมีการเรียนรู้จากผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

2. การวิจัยปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่ต้องนำตัวเองเข้าไปร่วมในกิจกรรม เป็นการวิจัยที่บุคคลจะต้องดำเนินการเพื่อที่จะปรับปรุงงานที่ตนปฏิบัติอยู่

3. การวิจัยปฏิบัติการดำเนินการผ่านขั้นตอนของการสะท้อนภาพตนเองในลักษณะเกลียวสว่าน ซึ่งมีวัฏจักรของการวางแผน การดำเนินการ การสังเกตอย่างมีระบบ การสะท้อนข้อมูล และหลังจากนั้นก็ย้อนกลับไปวางแผน การดำเนินการ การสังเกต และการสะท้อนข้อมูลเพื่อการวางแผนต่อไปใหม่

4. การวิจัยปฏิบัติการเป็นการร่วมมือกันทำงาน การวิจัยประเภทนี้ต้องมีความรับผิดชอบในการกระทำเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น

5. การวิจัยปฏิบัติการก่อให้เกิดชุมชนแบบพัฒนาตัวเอง โดยสมาชิกจะเข้าร่วมกิจกรรมและให้ความร่วมมือทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัย โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างชุมชนให้พึ่งตนเอง มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองในด้านความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ การปฏิบัติ และผลสืบเนื่องที่ตามมา มีความเป็นอิสระในการที่จะคิดเกี่ยวกับสถาบันและตนเอง เพื่อที่จะสร้างกฎ ระเบียบ และคุณค่าของสังคมของตนเองขึ้น

6. การวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างมีระบบที่บุคคลปฏิบัติการตามเจตนาที่ไตร่ตรองดีแล้ว ซึ่งไม่ใช่เป็นการกระทำโดยบังเอิญหรือไม่มีแผนงาน แต่เป็นกระบวนการของการใช้สติปัญญาอย่างรอบคอบ เพื่อที่จะดำเนินการใดๆในการพัฒนาการศึกษาให้เป็นที่ยอมรับ

7. การวิจัยปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับบุคคล โดยการสร้างทฤษฎีเกี่ยวกับการปฏิบัติ สอบถามถึงความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องระหว่างเหตุการณ์ การกระทำ และผลสืบเนื่องที่เกิดขึ้น ทำให้เข้าใจสภาพความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำและผลของการกระทำที่กระทบต่อชีวิตของเขา ซึ่งทฤษฎีของการวิจัยปฏิบัติการได้พัฒนาตามแนวหลักการนี้ กล่าวคือใช้ผลของการกระทำเป็นแนวทางในการพินิจพิเคราะห์ เพื่อพัฒนาการกระทำที่ผ่านกระบวนการของการวิจัยปฏิบัติการ

8. การวิจัยปฏิบัติการเป็นการเปิดให้บุคคลทำการปฏิบัติตามแนวคิดของข้อสมมุติเกี่ยวกับสถาบันที่ไปทดสอบ โดยเก็บรวบรวมกิจกรรมจากแนวปฏิบัติที่ผ่านมา ซึ่งมีความผิดพลาดมาตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติในครั้งต่อไป

9. การวิจัยปฏิบัติการเป็นการเปิดกว้างในการรวบรวมเหตุการณ์หรือข้อมูล โดยไม่เพียงแต่เก็บรายละเอียดที่จะอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนถูกต้องที่สุดเท่านั้น แต่จะรวบรวมการวิเคราะห์ด้วยตนเอง พร้อมทั้งตัดสินชี้ขาดปฏิกิริยาโต้ตอบ และความประทับใจกับสิ่งที่กำลังเกิดขึ้นในขณะนั้นด้วย

10. การวิจัยปฏิบัติการเป็นการเก็บเรื่องราวส่วนตัว ซึ่งผู้วิจัยจะสามารถบันทึกความก้าวหน้าและสะท้อนความคิดเห็นของตนเกี่ยวกับการเรียนรู้ 2 ชุดคู่ขนานกัน คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับ

การปฏิบัติที่กำลังศึกษาอยู่ และการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการของการศึกษาคือโครงการวิจัยปฏิบัติการดำเนินไปอย่างไร

11. การวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการทางการเมือง เพราะการวิจัยนี้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่จะมีผลต่อผู้อื่น ด้วยเหตุผลนี้ การวิจัยปฏิบัติการจะทำให้เกิดการต่อต้านต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งในตัวของผู้วิจัยและผู้อื่นอีกด้วย

12. การวิจัยปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับคนเกี่ยวกับสถานการณ์ ที่ดำเนินการอยู่ ที่นักวิจัยปฏิบัติการพบก็คือ การเปลี่ยนแปลงแนวทางปฏิบัติที่จะเกิดอยู่แล้ว

13. การวิจัยปฏิบัติการเริ่มต้นด้วยงานเล็กๆโดยการทำงานผ่านกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจเป็นเพียงบุคคลเดียว ก็สามารถจะลองทำได้ และขยายงานต่อไปเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจจะเป็นการวิพากษ์วิจารณ์แนวคิดหรือสถาบัน ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิรูปนโยบายหรือแนวปฏิบัติในชั้นเรียน โรงเรียน หรือระบบในวงกว้างออกไป

14. การวิจัยปฏิบัติการเริ่มจากวัฏจักรของการวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล ซึ่งจะช่วยให้นิยามประเด็นปัญหา แนวคิด และข้อตกลงเบื้องต้นได้ชัดเจนขึ้น นำไปสู่การนิยามปัญหาที่มีความสำคัญมากขึ้น เมื่อการดำเนินงานก้าวหน้าต่อไป

15. การวิจัยปฏิบัติการเริ่มจากผู้ทำงานร่วมมือกันในกลุ่มเล็กๆแต่จะกว้างขวางในการปฏิบัติการในชุมชน จนขยายผลของการปฏิบัติออกไป

16. การวิจัยปฏิบัติการจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถรวบรวมบันทึกความก้าวหน้าต่างๆ ได้แก่ (1) บันทึกเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงด้านกิจกรรมและการปฏิบัติ (2) บันทึกความเปลี่ยนแปลงของสื่อภาษา คำอธิบาย และวิจารณญาณเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน (3) บันทึกความเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ทางสังคม และรูปแบบขององค์กรที่อธิบายคุณลักษณะของการปฏิบัติของผู้วิจัย และ (4) บันทึกพัฒนาการในการรอบรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการของผู้วิจัย

17. การวิจัยปฏิบัติการทำให้ผู้วิจัย ให้เหตุผลเกี่ยวกับงานด้านการศึกษาแก่บุคคลอื่นได้ โดยสามารถแสดงให้เห็นถึงเหตุการณ์ที่ผู้วิจัยนำมาใช้การวิเคราะห์และการตรวจสอบเหตุผลว่าผู้วิจัย กำลังทำอะไร ในการพัฒนา เหตุผลเหล่านี้ ผู้วิจัยอาจจะขอให้ผู้อื่นพิจารณาการปฏิบัติงานของผู้วิจัย ในแง่ของทฤษฎีและหลักฐาน เพื่อการสะท้อนผลการปฏิบัติด้วยตนเองอีกด้วย

Terry and others (1989); ชูศรี วงศ์รัตนะ (2543: 20) และ ประวิต เอราวรรณ์ (2542:13) กล่าวถึงลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนดังนี้ 1) ปัญหาการวิจัยเกิดขึ้นจากการทำงานในชั้นเรียนที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ครูรับผิดชอบ เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานซึ่งเป็นสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียน 2) ครูลงมือทำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการวิจัยไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน คือสอนไปวิจัยไป 3) เป็นการสะท้อนผลการพัฒนาการสอน

ของครู 4) ครูเป็นผู้ใช้ผลการวิจัยโดยตรงโดยนำผลการวิจัยมาใช้แก้ปัญหาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และทำการเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น

นอกจากนั้น ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกูล (2544: 35-36) ได้กล่าวถึงลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้ 1) การวิจัยมีจุดเริ่มต้นจากสภาพปัญหาในการเรียนการสอนที่ครูพบ ปัญหาการวิจัยเริ่มจากความคิดของครูหลักการทางการศึกษาจะนำมาใช้สนับสนุนภายหลัง 2) ประชากรมุ่งศึกษาเกี่ยวกับผู้เรียน ไม่ต้องสุ่มตัวอย่างประชากร 3) การนำผลวิจัยไปใช้จะใช้เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนของครูที่ทำการวิจัยนั้นไม่นำไปใช้ในวงกว้าง 4) กระบวนการวิจัย คือ การคิด ลงมือกระทำและการทบทวน

อลิศรา ชูชาติ (2544: 113) กล่าวถึงลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่า "มีลักษณะเหมือนการวิจัยอื่นๆ คือ ผู้วิจัยต้องมีการศึกษาอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยอาจจะเป็นบุคคลเพียงคนเดียวหรือเป็นคณะวิจัยก็ได้ สิ่งสำคัญที่เน้นในการวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือ ผู้ปฏิบัติ คือ ผู้ที่ทำการวิจัย เป็นผู้ที่ระบุปัญหาการวิจัยที่ต้องการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจปัญหาในสถานการณ์จริง เพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายคือการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงาน หรือการแก้ไขปัญหาที่นำมาศึกษา ผู้ปฏิบัติงาน ในที่นี้หมายถึงครูที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับปัญหาและสถานการณ์ที่ต้องการแก้ไข"

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2544: 3-8) ได้กล่าวถึงลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ดังนี้ 1) ปัญหาวิจัยต้องเกี่ยวข้องกับงานที่ทำ 2) นักวิจัยต้องคนที่กำหนดปัญหาวิจัยด้วยตนเอง 3) งานวิจัยนั้นพอทำเสร็จแล้วต้องได้ผลการวิจัยที่ใช้พัฒนาตนเองได้ 4) งานวิจัยจะต้องเป็นงานเดียวกับงานประจำของครูอาจารย์ที่กำลังทำอยู่ 5) ใช้วงจรPDCA ซึ่งเป็นวงจรในเรื่องของประกันคุณภาพหรือใช้วงจรของการวิจัยปฏิบัติการเรียก PAOR นักวิจัยต้องทำต่อเนื่องอาจต้องทำตามขั้นตอนในวงจรหลายรอบ

โดยสรุป การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนดำเนินการโดยครูผู้ปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนที่เกิดขึ้น โดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่เป็นวงจรต่อเนื่อง ครูนำหลักการทางการศึกษามาใช้สนับสนุนผลการวิจัยภายหลัง ประชากรมุ่งศึกษาเกี่ยวกับผู้เรียน ไม่ต้องสุ่มตัวอย่างประชากรวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ไม่เน้นการวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง

South Florida Center for Educational Leaders (2002) ได้เสนอว่า การวิจัยปฏิบัติการมี 3 ประเภท คือ

1. การวิจัยของครูแบบทำคนเดียว (Individual Teacher Research) เป็นการวิจัยที่เน้นการเปลี่ยนแปลงในห้องเรียนห้องใดห้องหนึ่ง โดยครูกำหนดปัญหาในห้องเรียนที่ต้องการแก้ไขและหาแนวทางแก้ไข นักเรียนอาจไม่มีส่วนร่วมในการช่วยกำหนดทางเลือกต่างๆ

2. การวิจัยปฏิบัติการแบบร่วมมือ (Collaborative Action Research) เป็นงานวิจัยที่ทำเป็นกลุ่ม ผู้วิจัยมีจำนวน 1-2 คนขึ้นไป ประกอบด้วย ครู ผู้บริหาร และนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยหรือบุคลากรอื่นๆมีจุดมุ่งหมายเน้นที่ปัญหาและการเปลี่ยนแปลงซึ่งเกิดขึ้นในห้องเรียนห้องใดห้องหนึ่ง คณะวิจัยอาจจะเห็นปัญหาในระดับพื้นที่ของตนแต่ยังเป็นกระบวนการที่เป็นการสืบค้นความรู้ในห้องเรียน กระบวนการทำวิจัยจะเหมือนกับการทำวิจัยของครูที่ทำคนเดียว

3. การวิจัยปฏิบัติการแบบทำทั้งโรงเรียน (Schoolwide Action Research) เป็นการวิจัยที่คณะทำงานเป็นผู้ปฏิบัติในโรงเรียน มีการทำงานโดยเลือกปัญหาวิจัยที่สนใจร่วมกัน มีการรวบรวมข้อมูล การจัดระบบ และการแปลความหมายข้อมูลที่ได้จากโรงเรียนหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง กระบวนการวิจัยเป็นแบบวงจรต่อเนื่อง มีหน้าที่เหมือนการประเมินความก้าวหน้า มีจุดมุ่งหมายที่เน้นการปรับปรุงโรงเรียน

นอกจากนั้น Stringer (1996) ได้เสนอแนวคิด การวิจัยปฏิบัติการอิงชุมชน (Community-Based Action Research) โดยมีความเชื่อว่าโรงเรียนและชุมชนมีความสัมพันธ์กันแยกกันไม่ออก ครูมีหน้าที่ที่จะต้องสร้างความสัมพันธ์แบบสองทางระหว่างโรงเรียนและชุมชน ดังนั้นการทำวิจัยปฏิบัติการโดยอาศัยความร่วมมือและรวมพลังจากชุมชนจึงเป็นแนวทางในการระดมทรัพยากรจากทุกแหล่งในการพัฒนาการศึกษาและสามารถพัฒนาชุมชนไปพร้อมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พร้อมพรรณ อุดมสิน (2542: 86-87) ได้กล่าวถึงระดับการเข้าร่วมโครงการวิจัยของครูแบ่งได้ 3 ระดับ

ระดับที่ 1 เป็นระดับที่ครูเข้ามาร่วมช่วยการทำงานวิจัย (Teacher as a helper) โดยร่วมมือกับนักวิจัยอื่นและใช้ชั้นเรียนของตนทำการวิจัย บทบาทของครูในสถานะนี้เป็นแต่การรวบรวมข้อมูลให้แก่นักวิจัย

ระดับที่ 2 เป็นระดับที่ครูเข้าร่วมการดำเนินการวิจัยด้วย แต่มีสภาพเสมือนผู้ช่วยวิจัยหรือนักวิจัยมือใหม่ (Teacher as a junior researcher) มีบทบาทเป็นผู้รวบรวมข้อมูล จัดหาแหล่งความรู้แนะนำกระบวนการเก็บข้อมูล และออกความเห็นบ้างบางส่วนเพื่อเสนอแนะการดำเนินการวิจัย

ระดับที่ 3 ครูเป็นผู้ร่วมโครงการวิจัยเต็มรูปแบบ (Teacher as a researcher) โดยครูเข้าร่วมโครงการวิจัยตั้งแต่ร่วมคิดค้นปัญหาวิจัย ออกแบบการวิจัย ใช้ข้อมูลในชั้นเรียน จนถึงใช้ผลงานวิจัย ในระดับนี้ครูมีฐานะเท่าเทียมกับกับนักวิจัยอื่นในโครงการ

โดยสรุปการวิจัยปฏิบัติการแบ่งได้จากเกณฑ์ของระดับของความร่วมมือในการทำวิจัย ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

1. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยครูคนเดียวเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาในห้องเรียน
2. การวิจัยปฏิบัติการที่ดำเนินการโดยครูหลายคนร่วมกันทำวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาในชั้นเรียนหลายๆชั้น
3. การวิจัยปฏิบัติการที่ดำเนินงานโดยผู้บริหารโรงเรียนและบุคลากรของโรงเรียน เพื่อพัฒนาโรงเรียนและสภาพแวดล้อมในโรงเรียน
4. การวิจัยปฏิบัติการที่อาศัยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

1.4 ความแตกต่างของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับการทำวิจัยทางวิชาการ

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นมีความแตกต่างกับการวิจัยทางวิชาการโดยทั่วไป ทั้งในส่วนของผู้ที่ทำวิจัย เป้าหมายในการทำวิจัย กระบวนการทำวิจัย การกำหนดวิธีแก้ไขปัญหา วิธีเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ขอบเขตของการวิจัย วิธีวิเคราะห์ข้อมูล ข้อสรุปของการวิจัย ความยืดหยุ่นของแผนการวิจัยโดยมีนักการศึกษาทั้งชาวต่างประเทศและชาวไทยได้กล่าวถึงลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่ามีความแตกต่างกับการวิจัยทางวิชาการ ดังนี้

Kemmis and McTaggart (1988) ได้เสนอแนวความคิดว่าลักษณะที่ไม่ใช่การวิจัยปฏิบัติการมี 4 ประการ คือ

1. การวิจัยปฏิบัติการไม่ใช่สิ่งที่ครูทำอยู่ตามปกติเกี่ยวกับการสอน การวิจัยปฏิบัติการจะมีการกระทำที่เป็นระบบมากกว่า และต้องได้รับความร่วมมือในการรวบรวมเรื่องราว ข้อมูลต่างๆ โดยสะท้อนความเห็นจากกลุ่มอย่างชัดเจน

2. การวิจัยปฏิบัติการไม่ใช่เพียงการแก้ปัญหา แต่เริ่มจากแรงกระตุ้นที่จะปรับปรุงและทำความเข้าใจในเรื่องที่สนใจ โดยมีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงหรือหาทางพัฒนา โดยศึกษาผลที่จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงนั้น

3. การวิจัยปฏิบัติการไม่ใช่เป็นการวิจัยที่ทำในเรื่องของคนอื่น แต่ทำโดยกลุ่มบุคคลเฉพาะที่อยู่ในงานของตนเอง เพื่อที่จะช่วยให้เขาพัฒนางานที่เขาทำ การวิจัยปฏิบัติการไม่ได้พิจารณา

มนุษย์เหมือนวัตถุสิ่งของที่ใช้ในการวิจัย แต่จะกระตุ้นให้บุคคลทำงานร่วมกันอย่างมีจุดหมายที่จะปรับปรุงและพัฒนาชีวิตให้ดีขึ้น

4. การวิจัยปฏิบัติการไม่ใช่วิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับการสอน วิธีการทางวิทยาศาสตร์ไม่ใช่มีเพียงการทดสอบสมมุติฐานและการนำข้อมูลมาสรุปเท่านั้น การวิจัยปฏิบัติการจะเกี่ยวข้องกับตัวบุคคลคือนักวิจัย ในลักษณะของการพัฒนาให้ดีกว่าเดิม ไม่ใช่เพียงการศึกษาว่าเขาเป็นอย่างไร หรือแปลความหมายข้อมูลของบุคคลในสภาพที่เป็นอยู่ การวิจัยปฏิบัติการจะมีระบบที่หมุนไปเรื่อยๆ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งตัวผู้วิจัยเองและสถานการณ์แวดล้อม ตลอดจนการกระทำของเขา

Mettetal (2000) ได้สรุปถึงความแตกต่างระหว่างวิจัยแบบทางการและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่า การวิจัยแบบเป็นทางการมีเป้าหมายเป็นข้อความรู้ที่สามารถสรุปอ้างอิงไปสู่ประชากรได้ในขณะที่การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีเป้าหมายในการทำวิจัยเพื่อให้ได้ข้อความรู้เพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียนขณะนั้นจึงไม่ต้องสุ่มตัวอย่างประชากร ข้อความรู้ที่ได้ไม่สามารถอ้างอิงไปสู่ประชากรได้ การดำเนินการวิจัยไม่เคร่งครัดสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อความเหมาะสมในขณะทำการวิจัย และไม่เป็นเป็นต้องใช้สถิติขั้นสูง ต่างกับการวิจัยแบบทางการที่ต้องออกแบบการวิจัยอย่างรัดกุมและดำเนินการตามแผนการการทำวิจัยอย่างเคร่งครัด และมักใช้สถิติขั้นสูงในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความแตกต่างระหว่างวิจัยแบบทางการและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ประเด็น	การวิจัยแบบเป็นทางการ	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
1.เป้าหมายของการวิจัย	ข้อความรู้ที่ได้สามารถอ้างอิงได้	ข้อความรู้เพื่อประยุกต์ใช้ในสถานการณ์เฉพาะ
2.วิธีการในการระบุปัญหาในการศึกษา	ทบทวนงานวิจัยชิ้นก่อนๆ	ปัญหาหรือเป้าหมายที่เผชิญ
3.กระบวนการในการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ส่วนใหญ่ใช้แหล่งปฐมภูมิ	ใช้แหล่งทุติยภูมิได้
4.วิธีได้กลุ่มตัวอย่าง	สุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทน	นักเรียนหรือกลุ่มที่ทำงานด้วย
5.การออกแบบการวิจัย	ควบคุมเคร่งครัด ใช้ระยะเวลานาน	ไม่เคร่งครัด เปลี่ยนแปลงได้ในขณะศึกษา

ตารางที่ 1 (ต่อ) ความแตกต่างระหว่างวิจัยแบบทางการและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ประเด็น	การวิจัยแบบเป็นทางการ	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
6.กระบวนการวัด	ประเมินและวัดก่อน	การวัดที่สะดวก แบบสอบมาตรฐาน
7.การวิเคราะห์ข้อมูล	การทดสอบสถิติ	เน้นการปฏิบัติ ไม่ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ เสนอข้อมูลดิบ
8.การประยุกต์ใช้ผลการวิจัย	เน้นย้ำนัยสำคัญทางทฤษฎี	เน้นความสำคัญทางการปฏิบัติ

อุทุมพร จามรมาน (2538: 24-30) ได้กล่าวถึงความต่างของการวิจัยทางด้านวิชาการและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่า การวิจัยแบบทางการดำเนินการโดยนักวิจัยทางการศึกษา เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ ทฤษฎีทางการศึกษา หรือทดสอบทฤษฎีทางการศึกษา โดยข้อมูลที่ได้สามารถสรุปอ้างอิงไปยังประชากรได้ จำเป็นต้องสุ่มตัวอย่างประชากรในการศึกษา มักวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติขั้นสูงและข้อมูลเชิงปริมาณ ในขณะที่การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการวิจัยทางการศึกษาแบบหนึ่งที่ดำเนินการโดยครูผู้สอน เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของครู โดยเริ่มต้นจากปัญหาที่ครูพบในชั้นเรียน ไม่จำเป็นต้องสุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยอิงข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ไม่จำเป็นต้องใช้สถิติขั้นสูง ไม่สามารถสรุปอ้างอิงไปยังประชากรได้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความแตกต่างระหว่างวิจัยแบบทางการและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ประเด็น	การวิจัยแบบเป็นทางการ	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
1.ผู้ทำวิจัย	นักวิจัยทางการศึกษา	ครู
2.จุดมุ่งหมาย	พัฒนาการศึกษา	พัฒนาการเรียนการสอนของครู
3.จุดเริ่มต้น	ทฤษฎีทางการศึกษา	การปฏิบัติงานของครู
4.วิธีการ	นักวิจัยใช้ทฤษฎีทางการศึกษาและงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบการวิจัย	ครูใช้การเชื่อมโยงการทำงานของตนจนเกิดทฤษฎี
5.ข้อดี	ทดสอบทฤษฎีทางการศึกษาและงานวิจัยอื่น	เชื่อมทฤษฎีทางการศึกษากับการทำงานของครู

ตารางที่ 2 (ต่อ) ความแตกต่างระหว่างวิจัยแบบทางการและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ประเด็น	การวิจัยแบบเป็นทางการ	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
6.จุดอ่อน	นักวิจัยขาดประสบการณ์ในโรงเรียน	ครูขาดทักษะการวิจัย
7.คำตอบ	ทฤษฎีทางการศึกษา	ทฤษฎีประสบการณ์ของครูแต่ละคน
8.ขอบเขต	กว้าง	เล็กเป็นวิจัยทางการศึกษาแบบหนึ่ง
9.จุดเหมือน	1. เป็นการวิจัยที่เชื่อถือได้ 2. เหมือนการวิจัยเชิงสำรวจ	1. เป็นการวิจัยที่เชื่อถือได้ 2. มุ่งการอธิบายไม่ใช่บรรยาย
10.จุดต่าง	1. จำเป็นต้องสุ่มตัวอย่าง 2. สรุปไปยังประชากรผู้ให้ข้อมูล 3. อิงสถิติและข้อมูลเชิงปริมาณ	1. ไม่จำเป็นต้องสุ่มตัวอย่าง 2. สรุปเฉพาะผู้ที่ให้ข้อมูล 3. อิงข้อมูลเชิงคุณลักษณะ
11.จุดเน้น	1. เน้นปัญหาที่ต้องวิจัย 2. เน้นเรื่องทุกเรื่องที่เกี่ยวข้อง 3.เน้นผล 4. เน้นทฤษฎีทางการศึกษา 5. เน้นทฤษฎีประยุกต์สู่ภาคปฏิบัติ 6. เน้นคำถามว่านักวิจัยจะหาข้อมูลได้มากเท่าไร 7. เริ่มต้นจากทฤษฎีทางการศึกษา	1. เน้นการแก้ปัญหาในห้องเรียน 2. เน้นนักเรียน 3.เน้นกระบวนการทางการศึกษา 4. เน้นภาคปฏิบัติ 5. เน้นภาคปฏิบัติสู่ทฤษฎี 6. เน้นคำถามว่าครูจะสามารถช่วยนักเรียนได้อย่างไร 7. เริ่มต้นจากพฤติกรรมนักเรียน

นอกจากนั้น นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวาณิช (2544: 18-19) ได้สรุปความแตกต่างระหว่างการวิจัยทางด้านวิชาการและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่า การวิจัยทางด้านวิชาการและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีหลักการวิจัยแบบเดียวกัน แต่ความเข้มทางวิชาการของการวิจัย วิธีการวิจัย และขั้นตอนการดำเนินงานมีลักษณะต่างกัน โดยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้น มีความเข้มทางวิชาการค่อนข้างต่ำ มีลักษณะแบบไม่เป็นทางการ ใช้วิธีการอัตนัย ไม่เน้นสรุปอ้างอิงผลการวิจัย มีขั้นตอนการดำเนินงานตามวงจร PAOR หรือ PDCA ซึ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินการที่ค่อนข้างยืดหยุ่น ในขณะที่การวิจัยทางวิชาการมีลักษณะเป็นทางการ มีแบบการวิจัยค่อนข้างตายตัว ใช้ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ และใช้วิธีปรนัยที่สามารถทำซ้ำได้ให้ความสำคัญกับการสรุปอ้างอิงเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และสร้างทฤษฎี ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความแตกต่างระหว่างวิจัยทางด้านวิชาการและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ประเด็น	การวิจัยทางด้านวิชาการ	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
1. เป้าหมาย	มุ่งสร้างข้อความรู้ทั่วไปซึ่งสามารถสรุปอ้างอิงได้	มุ่งสร้างความรู้เฉพาะเพื่อใช้ในห้องเรียนของครูผู้วิจัย
2. ผู้วิจัย	ดำเนินการโดยนักวิชาการหรือนักการศึกษาในมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในห้องเรียน	ดำเนินการโดยผู้สอนในห้องเรียน
3. ลักษณะ	แบบเป็นทางการ	แบบไม่เป็นทางการ
4. วิธีการที่ใช้	วิธีการปรนัย	วิธีการอัตนัย
5. วงจรการวิจัย	ใช้วงจรการวิจัยตามระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การกำหนดปัญหา การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการวิจัย(กำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง สร้างเครื่องมือ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล) และการสรุปอภิปรายผลการวิจัย	ใช้วงจร PAOR plan,act,observe,reflect โดยขั้นตอน reflect (สะท้อนกลับ) เป็นขั้นตอนเด่นที่ทำให้การวิจัยแบบนี้ต่างจากการวิจัยอื่น
6.วิธีการวิจัย	ยึดแบบแผนการวิจัย ออกแบบการวิจัยที่รัดกุมมีการกำหนดกรอบแนวคิดทฤษฎี ตรวจสอบทฤษฎีและพัฒนาทฤษฎีไปใช้การวิจัยเชิงปริมาณมากกว่า	ไม่เน้นการกำหนดกรอบแนวคิด ทฤษฎี ใช้ประสบการณ์ของผู้สอน ไม่เน้นแบบแผนการวิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ
7.การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหา	อิงทฤษฎีหรือมีผลการวิจัยรองรับ	ใช้วิธีเชิงอัตวิสัยโดยอาศัยประสบการณ์ของครูนักวิจัย ใช้วิธีการเชิงปรนัยในการตรวจสอบผลการวิจัย
8.กลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มนักเรียนที่เป็นตัวแทนประชากร	นักเรียนในห้องอาจเป็นรายคนหรือรายห้อง
9.ข้อมูลวิจัย	อาจใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบเดียวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแต่โอกาสใกล้ชิดกับแหล่งข้อมูลจะมีน้อย	ครูเป็นผู้เก็บข้อมูล ใช้วิธีการสังเกตหลักฐานแสดงพฤติกรรมของผู้เรียน ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเชิงคุณภาพ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 (ต่อ) ความแตกต่างระหว่างวิจัยทางด้านวิชาการและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ประเด็น	การวิจัยทางด้านวิชาการ	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
10.การวิเคราะห์	ส่วนใหญ่ใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติขั้นสูงเน้นการสรุปอ้างอิง	ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ไม่เน้นการวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง
11.การอภิปรายแปลความหมายข้อค้นพบจากการวิจัย	นักวิจัยอภิปรายภายใต้กรอบทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยและใช้ความคิดเห็นของนักวิจัยประกอบการอภิปราย	ครูนักวิจัยและเพื่อนครูจะมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การวิจัยร่วมกันมีการถกอภิปรายถึงวิธีการแก้ปัญหาที่ใช้และผลที่เกิดขึ้น
12.ช่วงเวลาในการทำวิจัย	เป็นนักวิจัยที่เฝ้าสังเกตหรือเก็บข้อมูลอยู่ห่างๆแม้มีโอกาสเข้าไปทำในห้องเรียนแต่ก็จะเป็นช่วงสั้น เมื่อทำเสร็จก็ถอยห่างออกมา การวางแผนการวิจัยอาจใช้เวลานานกว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	ทำเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนเพื่อให้สามารถทดลองใช้ผลตามแนวทางที่ครูนักวิจัยตัดสินใจใช้
13.การใช้ผลการวิจัย	ผลการวิจัยอาจไม่ได้นำไปใช้ในทางการปฏิบัติจริงแต่อาจมีการตีพิมพ์เผยแพร่เป็นบทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการ	นำผลไปใช้แก้ปัญหาในห้องเรียนทันทีและตรวจสอบผลที่เกิดขึ้น ไม่เน้นการตีพิมพ์เผยแพร่เป็นบทความวิชาการ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2544: 6) กล่าวถึงลักษณะที่ไม่ใช่การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ดังนี้ 1) การบันทึกปัญหาและผลการสอนที่เกิดขึ้นจากการสอนตามแผนการสอน 2) การแก้ปัญหาที่ครูพบขณะสอน เนื่องจากครูไม่ได้ตั้งปัญหาวิจัยก่อนและ ปัญหาที่พบแล้วแก้ปัญหาได้สำเร็จจากประสบการณ์เป็นปัญหาที่ง่าย 3) การวิจัยที่จบที่การสรุปผลข้อมูลไม่ได้นำผลการวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือใช้ในการปรับปรุง พัฒนางานต่อ 4) การวิจัยที่เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพราะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ข้อมูลจากทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง 5) การวิจัยที่เน้นแต่ตัวรายงานวิจัยมาเป็นหลักฐานที่จะใช้ขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ

นอกจากนั้น อลิศรา ชูชาติ (2544: 113-115) กล่าวเสริมถึงลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างจากการวิจัยอื่นๆคือ "การวิจัยอื่นเน้นเรื่องของการแสวงหาข้อเท็จจริง การเพิ่มองค์ความรู้ใหม่ การวางแผน การออกแบบวิจัยในขณะที่การวิจัยปฏิบัติการเน้นการปรับปรุงการปฏิบัติงานในวิชาชีพ ไม่เน้นการสุ่มตัวอย่างแต่สนใจเนื้อหาที่ต้องการศึกษา มีความยืดหยุ่นในการการวางแผนและการออกแบบวิจัยซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ เนื้อหาและทิศทางการวิจัยอาจถูกกำหนดโดยผู้อื่นที่เกี่ยวข้องด้วยได้ นอกจากนั้นผลการวิจัยก็ไม่ได้อ้างอิงไปยังกลุ่มประชากร"

โดยสรุปการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความแตกต่างกับการวิจัยทางวิชาการคือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นทำโดยครูผู้ปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นไม่เน้นทฤษฎีทางการศึกษาไม่สามารถอ้างอิงไปยังประชากรได้ โดยใช้วงจร PAOR ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ไม่เน้นการวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูงในขณะที่การวิจัยทางวิชาการทำโดยนักวิจัยเน้นทฤษฎีทางการศึกษาสามารถอ้างอิงไปยังประชากรใช้วงจรการวิจัยแบบกำหนดปัญหา ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ออกแบบการวิจัยและสรุปอภิปรายผลการวิจัย ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติขั้นสูงเน้นการสรุปอ้างอิง

1.5 ขั้นตอนในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ขั้นตอนในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีความแตกต่างจากขั้นตอนการวิจัยทางวิชาการที่จะใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ โดยมีขั้นการสะท้อนผลหลังจากวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงในการวิจัยต่อไป ดังมีนักการศึกษาทั้งชาวต่างประเทศและชาวไทยได้เสนอขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

Kemmis และ McTaggart (1988) ได้ปรับปรุงขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการ Lewin โดยเสนอว่าการวิจัยปฏิบัติการ มี 4 ขั้นตอน คือ

1. การวางแผนหลังจากที่วิเคราะห์และกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข (Plan) คือ การกำหนดแนวทางการปฏิบัติล่วงหน้าโดยจะต้องคำนึงอยู่เสมอว่า เหตุการณ์ต่างๆนั้นไม่ มีความไม่แน่นอน การกำหนดแผนทั่วไปจึงต้องมีความยืดหยุ่นพอสมควร เพื่อที่จะสามารถปรับให้เข้ากับความเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เพื่อให้เกิดการวิเคราะห์และปรับปรุงการกำหนดแผนงาน ที่สามารถปฏิบัติได้จริงในสภาพการณ์ที่เป็นอยู่

2. การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (Act) คือ การปฏิบัติงานจากแนวคิดที่ได้ไตร่ตรองรอบคอบ และใช้การปฏิบัตินี้เป็นฐานของการพัฒนาการปฏิบัติในขั้นต่อไป การปฏิบัติงานจะดำเนินตามแนวที่ได้วางแผนไว้อย่างมีเหตุผลและมีการควบคุม และแผนที่วางไว้สำหรับการปฏิบัติจะต้อง

สามารถแก้ไขได้ การปฏิบัติงานจะต้องเปลี่ยน หรือปรับปรุงไปได้เรื่อยๆ ตามผลการตัดสินใจเกี่ยวกับการกระทำนั้นๆ การดำเนินงานของแผนปฏิบัติการนั้น

3. การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (Observe) คือ การเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ได้จากการปฏิบัติงานอย่างมีหลักฐานเชิงวิจารณญาณ โดยผลจากการสังเกตจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะสะท้อนเหตุการณ์ในปัจจุบัน การสังเกตอย่างรอบคอบและระมัดระวังเป็นสิ่งจำเป็น การสังเกตต้องมีการวางแผนจนกระทั่งได้ข้อมูลเป็นเรื่องราวสะท้อนต่อเนื่องและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระของการสังเกตจะเป็นเรื่องการปฏิบัติงาน ผลของการปฏิบัติและสภาพแวดล้อมของสถานการณ์ที่การปฏิบัติกำลังดำเนินอยู่

4. การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน ให้ผู้มีส่วนร่วมได้วิพากษ์วิจารณ์ ซึ่งนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานต่อไป (Reflect) คือ การสรุปข้อค้นพบที่เป็นผลจากการลงมือปฏิบัติหรือการสะท้อน เป็นการคิดถึงการกระทำตามที่ได้บันทึกไว้จากการสังเกตเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการกระทำที่ปฏิบัติลงไป การสะท้อนภาพจะใช้อภิปรายร่วมกันระหว่างผู้ร่วมงาน การสะท้อนภาพจะมีลักษณะเป็นการประเมินอย่างหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยปฏิบัติการจะต้องตัดสินใจจากประสบการณ์ของตนว่า ผลของการปฏิบัตินั้นเป็นสิ่งต้องการหรือไม่ และให้ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อไป นอกจากนั้นการสะท้อนภาพยังหมายถึงการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นก่อนที่จะดำเนินการจริงอีกด้วย การสะท้อนข้อมูลนี้จะช่วยในการวางแผนการดำเนินงานในขั้นต่อไป ที่จะเป็นไปได้สำหรับกลุ่ม

การวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องของขั้นตอนสี่ขั้นตอนที่มีการเคลื่อนไหวไม่หยุดนิ่ง และไม่จบลงในตัวเอง แต่จะอยู่ในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการวิจัยปฏิบัติการ ที่จะมีการเคลื่อนไหวในลักษณะของเกลียวสว่านระหว่าง การวางแผน การปฏิบัติการ การสังเกต และการสะท้อนผล

South Florida Center for Educational Leaders (2002) ได้เสนอขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการ เพิ่มเติมก่อนดำเนินการวิจัย คือ 1) เลือกสิ่งที่ต้องการศึกษา (Selecting An Area or Focus) โดยการกำหนดและระบุสิ่งที่สนใจ และศึกษาสภาพของสิ่งที่สนใจจะศึกษาโดยต้องมุ่งเป้าหมายเพื่อนักเรียน 2) เก็บรวบรวมข้อมูล (Collecting Data) ทำการรวบรวมข้อมูลทันทีจากแหล่งข้อมูลหลายๆแหล่งที่สามารถเชื่อถือได้ 3) จัดกระทำข้อมูล (Organizing Data) ทำการนับจำนวนข้อมูลหรือเหตุการณ์ แสดงผลข้อมูลในรูปแผนภาพหรือตาราง 4) วิเคราะห์และตีความข้อมูล (Analyzing and Interpreting Data) จัดจำแนกกลุ่มข้อมูลจากข้อมูลจำนวนมาก และตีความหมายของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ ตัดสินใจเลือกสิ่งที่ต้องการแก้ไขก่อน แล้วจึงดำเนินการวิจัยในขั้นปฏิบัติการ (Taking Action) โดยใช้ข้อมูลที่ได้ศึกษาในขั้นที่ 4 ทำการเลือกวิธีการแก้ปัญหา

ที่ดีที่สุด วางแผนระยะสั้นและยาว ดำเนินการตามแผนและประเมินผลการดำเนินการ และทำการประเมินผลการปฏิบัติการโดยใช้การวิจัยปฏิบัติการ โดยปฏิบัติตามขั้นตอนที่1-5 ต่อเนื่องไปเรื่อยๆ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545: 9-10) ได้เสนอว่าการวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินการซ้ำกันเป็นวงจรวิจัยต่อเนื่องกันไป โดยแต่ละวงจรมี 4 ขั้นตอน คือ 1) การตรวจตราและวางแผนงาน (Reconnaissance and General plan) เป็นขั้นตอนที่นักวิจัยรับรู้ปัญหา และสำรวจตรวจตราเพื่อทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานและวางแผนที่จะใช้กลยุทธต่างๆในการแก้ปัญหา 2) การปฏิบัติการ (Action) ขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่นักวิจัยลงมือดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้ โดยใช้วิธีต่างๆที่เชื่อว่าจะแก้ไขปัญหาได้ 3) การติดตามกำกับผลการดำเนินการ (Monitoring The Implementation by Observation) ขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่นักวิจัยจะสังเกตและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและผลการปฏิบัติงานระหว่างการดำเนินการและหลังการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ 4) การไตร่ตรองและทบทวนแก้ไข (Reflection and Revision) ขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่นักวิจัยนำผลการดำเนินงานที่ได้จากขั้นตอนที่สามมาพิจารณาไตร่ตรองใช้ความคิด หากผลการปฏิบัติงานยังไม่บรรลุเป้าหมายก็จะต้องหาวิธีใหม่มาปรับปรุงการปฏิบัติงานและเริ่มวงจรการวิจัยใหม่ นอกจากนั้น สุวิมล ว่องวาณิช (2543: 24-25) ได้เสนอว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนเริ่มจากการวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล เรียกว่า PAOR เทียบได้กับวงจรการประเมินผลภายในหรือ PDCA

Mettetal (2000) ได้สรุปขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยเพิ่มขั้นตอน 1) ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (Review The Literature) ต้องเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่จะแก้ไข 2) ปฏิบัติตามข้อสรุป (Take Action Based on Results) ถ้าผลของการวิจัยเป็นผลดี เช่น วิธีการสอนใหม่ทำให้นักเรียนเรียนรู้มากขึ้นก็ควรจะใช้วิธีสอนแบบใหม่นั้นต่อไปแต่ถ้าได้ผลไม่ดีไม่เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นก็ควรกลับไปใช้วิธีสอนแบบเดิม และ 3) นำเสนอข้อค้นพบ (Share Your Findings) ควรนำเสนอผลที่เกิดขึ้นไม่ว่าประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว และนำไปอภิปรายถึงความสำเร็จและความล้มเหลว โดยบางขั้นตอนของกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอาจไม่สามารถทำได้สมบูรณ์ก็สามารถกลับไปทำซ้ำในแต่ละขั้นตอนได้

นอกจากนั้นมีนักการศึกษาไทยกล่าวถึง ขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการ ดังนี้ พร้อมพรรณ อุดมสิน (2542: 89-91) ได้เสนอขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน4 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดปัญหาการวิจัย เมื่อครูเริ่มตระหนักในปัญหาในชั้นเรียนโดยครูมีข้อสงสัย

เกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนและต้องการแก้ปัญหานั้น โดยครูระบุปัญหา ข้อสงสัยที่เกิดขึ้นจากตัวนักเรียนและกระบวนการเรียนการสอน ครูควรเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข โดยพิจารณาถึงความสามารถของครูที่จะทำได้ในช่วงเวลาที่สั้น ซึ่งควรจะเป็นปัญหาที่มีขนาดเล็กไม่ทำให้เสียเวลาการสอนที่เป็นงานประจำของครูอยู่แล้ว และปัญหานั้นเป็นประโยชน์ต่อครูเองและนักเรียนหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานการสอนในชั้นเรียน นอกจากนั้นครูต้องศึกษาค้นคว้าทางด้านวิชาการและผลการวิจัยของผู้อื่นเพื่อยืนยันว่า ปัญหาที่สนใจศึกษานั้นมีความเป็นไปได้ในการวิจัย
2) การวางแผนการวิจัย ต้องกำหนดกรอบและวางแผนการวิจัยว่า มีจุดมุ่งหมายเพื่ออะไร จะมุ่งศึกษาประเด็นใด มีตัวแปรอะไรบ้าง พร้อมทั้งตั้งสมมติฐานการวิจัย กลุ่มเป้าหมายเป็นใคร มีลักษณะอย่างไร ข้อมูลมีลักษณะอย่างไร จะใช้วิธีเก็บข้อมูลอย่างไร จะวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร ต้องใช้วิธีการทางสถิติในการตีความหมายผลการวิเคราะห์ส่วนใด การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการวิจัยขนาดเล็กไม่จำเป็นต้องสุ่มตัวอย่างประชากร ใช้ผู้เรียนเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ให้ข้อมูล การเก็บข้อมูลอาจเป็นทั้งเชิงปริมาณหรือตัวเลข และข้อมูลเชิงคุณลักษณะที่ครูเก็บรวบรวมได้จากการสังเกต การสอบถาม และการจดบันทึกข้อมูลเชิงคุณลักษณะเช่นนี้จะช่วยให้ผลการวิจัยมีลักษระครอบคลุมและเจาะลึกในประเด็นปัญหานั้นๆ นอกจากนี้ครูควรปรึกษาผู้รู้ และแสวงหาความรู้จากการอ่านเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป 3) การดำเนินการวิจัย เป็นการปฏิบัติตามขั้นตอนที่ 2 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล แหล่งข้อมูลได้แก่ ข้อมูลจากนักเรียน จากผู้ปกครอง และจากครู 4) การรายงานผลการวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัย การรายงานผลการวิจัยควรทำในลักษณะที่ตรงเป้าหมายเพื่อเน้นพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงในตัวนักเรียนโดยใช้ภาษาที่สื่อความหมายชัดเจนเข้าใจง่ายและสมเหตุสมผล ซึ่งครูอาจเสนอรายงายการวิจัยในรูปแบบรายงานการวิจัยหรือบทความสั้นๆ

อลิศรา ชูชาติ (2544: 116) ได้สรุปขั้นตอนการวิจัยวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นการศึกษา สำรวจ ทำความเข้าใจปัญหาในสภาพการณ์ทำงาน (Reconnaisance) เป็นขั้นที่ผู้วิจัยเกิดความตระหนักว่างานที่ตนรับผิดชอบมีบางสิ่งบางอย่างที่จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง ขั้นตอนนี้เป็นความพยายามของผู้วิจัยในการทำความเข้าใจเหตุการณ์ที่เป็นอยู่และสภาพการณ์ที่ตนเองรับผิดชอบ โดยระบุสิ่งที่ต้องการแก้ไข ซึ่งอาจหมายถึง วิธีการทำงาน วิธีการสอน บุคคลที่เกี่ยวข้อง และความเป็นไปได้ที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งนั้นๆ 2) การวางแผน (Planing) ส่วนแรกของขั้นตอนการวางแผนงาน คือ ผู้วิจัยต้องระบุรายละเอียดให้ชัดเจนว่า มีสิ่งใดบ้างที่ต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหรือแก้ไข ในช่วงนี้ สมมติฐานการวิจัยจะพัฒนาอย่างชัดเจนขึ้น รวมทั้งแนวทางในการแก้ไขหรือทางเลือกที่ผู้วิจัยจะใช้ในการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนางาน วิธีการที่ผู้วิจัยเลือกจะต้องอยู่บนรากฐานของหลักการและเหตุผล ส่วนต่อมาคือการ

คาดคะเนผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งควรจะระบุผลทั้งด้านบวกและด้านลบ ส่วนสุดท้ายคือการระบุวิธีการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน การควบคุมงาน และกำกับงานรวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้น แผนงานจะต้องประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ รายละเอียดของสิ่งที่ต้องการจะเปลี่ยนแปลงพัฒนาปรับปรุงแก้ไขการทำงานของตนเอง ผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นและการเก็บรวบรวมข้อมูล 3) ปฏิบัติตามแผน เป็นการปฏิบัติตามแผนที่ได้วางไว้ และสังเกตผลที่เกิดขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผน จำเป็นต้องมีการกำหนดตารางเวลาอย่างคร่าวๆเพื่อสังเกตและบันทึกผล 4) การพิจารณา ทบทวน ไตร่ตรองสิ่งที่ได้กระทำไป (Reflection) เป็นการทบทวน พิจารณา ตรวจสอบขั้นตอนต่างๆของกระบวนการวิจัยที่ได้ดำเนินการ โดยต้องพิจารณาทั้งสิ่งที่เกิดขึ้นและสิ่งที่ยังไม่ได้เกิดขึ้นซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยได้มีการวางแผนเพื่อการปฏิบัติงานขั้นต่อไป ทำให้การวิจัยมีลักษณะเป็นวัฏจักร

นอกจากนั้น อุทุมพร จามรมาน (2544: 21-27) ได้เพิ่มเติมขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ 1) การระบุคำตอบที่คาดหวัง ครูควรคาดคะเนคำตอบที่ครูต้องการให้เกิดขึ้น 2) การกำหนดชื่อเรื่องและวัตถุประสงค์ในการวิจัย กำหนดชื่อเรื่องว่าเป็นการแก้ปัญหาอะไรของใครและกำหนดสิ่งที่ต้องการจะทำ 3) การจัดทำรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเรื่องที่1 ครูเริ่มเขียนรายงานว่าปัญหาคืออะไร ทำอย่างไร สรุปผล อภิปรายผลและเสนอแนะ 4) การเตรียมวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเรื่องที่ 2 เมื่อแก้ไขปัญหาแรกได้แล้วครูอาจเลือกปัญหาเดิมต่างสาเหตุหรือเลือกปัญหาใหม่เพื่อแก้ไข

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2545: 29) ได้สรุป การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดกรอบแนวความคิดในการวิจัย (Conceptualization) เมื่อนักวิจัยพัฒนากรอบแนวความคิดได้ชัดที่สุดแล้วจะปรากฏออกมาเป็นการวางแผนโครงการวิจัย หรือเอกสารโครงการวิจัย 2) การดำเนินการตรวจสอบหลักฐานเชิงประจักษ์ (Empirical Investigation) หรือเรียกว่าเป็นการดำเนินการวิจัยที่จะนำไปสู่การค้นพบคำตอบหรือการสร้างความรู้ กิจกรรมสำคัญในขั้นตอนนี้คือการจัดเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล 3) การสร้างข้อสรุปเกี่ยวกับความจริงที่ค้นพบหรือการสร้างความรู้จากการวิจัย (Conclusion) เป็นคำอธิบายหรือความรู้ที่สมเหตุสมผลและสอดคล้องกับหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนั้น กรมสามัญศึกษา (2546: 9-14) ได้เพิ่มเติมขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ครูต้องศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องรวมทั้งประสบการณ์ของครูทำให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหา และ ทิศนา แขมมณี (2546: 58-101) ได้เสนอขั้น

ตอนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพิ่มเติม คือ 1) การวิเคราะห์สภาพปัญหา ลักษณะของปัญหาที่แตกต่างกัน ย่อมต้องการการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันด้วย การที่ครูจะสามารถระบุปัญหาวิจัยให้ชัดเจนได้ต้องอาศัยความเข้าใจในสภาพปัญหาที่ชัดเจน การระบุสภาพหรือลักษณะของปัญหาให้ชัดเจน ย่อมมีความสำคัญต่อการศึกษาวิจัย เพราะจะช่วยให้ครูสามารถระบุคำถามวิจัยได้ชัดเจน 2) การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ครูควรจะดำเนินการหาสาเหตุของปัญหา โดยครูอาจใช้วิธีการสังเกต พูดคุยกับเด็ก สำรวจจากผลงานของเด็ก หรือลองให้เด็กทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัด เป็นต้น การหาข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆอาจทำให้ครูค้นพบสาเหตุที่มาของลักษณะปัญหาแต่ละลักษณะ 3) การสะท้อนความคิด การรายงานความคิดเห็นเชิงวิพากษ์ของครูผู้ทำวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยและตัวรายงานวิจัย รวมทั้งการใช้ประโยชน์งานวิจัยด้วย โดยทั่วไปครูนักวิจัยที่ทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จะแสดงความคิดสะท้อนว่าครูนักวิจัยเกิดการเรียนรู้ โดยเน้นสาระที่เป็นส่วนนอกเหนือจากวัตถุประสงค์การวิจัย การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้รายงานวิจัยกับเพื่อนร่วมงาน และนักวิชาการ และรายงานความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางหรือผลการนำรายงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานของครู

ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามที่นักการศึกษาทั้งชาวต่างประเทศและชาวไทยได้เสนอไว้ ดังตารางที่ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 สรุปขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

Kemmis and McTaggart (1988)	MacIsaac (1996)	พร้อมพรรณ อุดมสิน (2542)	อุทุมพร จามรมาน (2544)	อลิศรา ชูชาติ (2544)	ทิศนา แขมมณี (2546)	สรุปขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
		1. การกำหนดปัญหาการวิจัย โดยครูระบุปัญหาที่เกิดขึ้นจากตัวนักเรียนและกระบวนการเรียนการสอน ครูเลือกปัญหาโดยพิจารณาถึงความสามารถของครูที่จะทำได้ในช่วงเวลาที่สั้น และต้องมีประโยชน์ต่อครูเองและนักเรียนหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง และ ครูต้องศึกษาค้นคว้าทางด้านวิชาการและผลการวิจัยของผู้อื่นเพื่อยืนยันว่าปัญหาที่สนใจศึกษานั้นมีความเป็นไปได้ในการวิจัย	1. การระบุปัญหาที่ต้องวิจัยและหาสาเหตุของปัญหา ควรเลือกปัญหาของนักเรียนบางคน เป็นปัญหาต่อเนื่อง ระบุสาเหตุ และหาวิธีการแก้ไข ครูต้องวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาโดยการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน การซักถามพูดคุย การอ่านประวัติของนักเรียน การพูดคุยกับครูคนอื่น เพื่อนนักเรียน และผู้ปกครอง 2. การกำหนดปัญหาและสาเหตุที่ครูสามารถทำเองได้ เมื่อได้ปัญหาแล้วครูเลือกสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาเพื่อนำมาแก้ไข	1. ขั้นการศึกษา สำรวจ ทำความเข้าใจปัญหาในสภาพการณ์ทำงาน เป็นขั้นที่ผู้วิจัยเกิดความตระหนักว่างานที่ตนรับผิดชอบมีบางสิ่งบางอย่างที่จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยต้องทำความเข้าใจเหตุการณ์ที่เป็นอยู่และสภาพการณ์ที่ตนเองรับผิดชอบ โดยระบุสิ่งที่ต้องการแก้ไข ซึ่งอาจหมายถึง วิธีการทำงาน วิธีการสอน บุคคลที่เกี่ยวข้อง และความเป็นไปได้ที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งนั้นๆ	1. การเลือกปัญหาวิจัย ปัญหาที่นำมาศึกษาวิจัยควรเป็นปัญหาที่มีความสำคัญ ส่งผลต่อการเรียนรู้และความสำเร็จของผู้เรียน และครูไม่สามารถใช้วิธีเดิมในการแก้ปัญหาได้ จึงความนำมาศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้วิธีการใหม่ๆ ที่ครูสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองและแก้ปัญหาเหล่านั้นได้ 2.การวิเคราะห์สภาพปัญหา ลักษณะของปัญหาที่แตกต่างกัน ย่อมต้องการการแก้ปัญหาที่แตกต่างกัน	1. การสำรวจปัญหาและกำหนดปัญหา เป็นการทำความเข้าใจสิ่งที่เป็นปัญหาในชั้นเรียนวิเคราะห์สภาพปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจากการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา และเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข ระบุคำตอบที่คาดหวัง ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1.1) ระบุปัญหา 1.2) ศึกษาสภาพของปัญหา 1.3) วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา 1.4) กำหนดวัตถุประสงค์ของการแก้ปัญหาและระบุคำตอบที่คาดหวัง

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

Kemmis and McTaggart (1988)	MacIsaac (1996)	พร้อมพรรณ อุดมสิน (2542)	อุทุมพร จามรมาน (2544)	อลิศรา ชูชาติ (2544)	ทิศนา แขมมณี (2546)	สรุปขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
			3. การระบุคำตอบที่คาดหวัง ครูควรคาดคะเนคำตอบที่ครูต้องการให้เกิดขึ้น 4. การกำหนดชื่อเรื่องและวัตถุประสงค์ในการวิจัย กำหนดชื่อเรื่องว่าเป็นการแก้ปัญหาอะไรของใครและกำหนดสิ่งที่ต้องการจะทำ		3. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ครูควรหาสาเหตุของปัญหา โดยครูอาจใช้วิธีการสังเกต พูดคุยกับเด็ก สำรวจจากผลงานของเด็ก หรือลองให้เด็กทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัด การหาข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆอาจทำให้ครูค้นพบสาเหตุที่มาของลักษณะปัญหาแต่ละลักษณะ 4. การหาแนวทางแก้ไขปัญหา สาเหตุที่ครูวิเคราะห์ได้จะนำไปสู่การแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหา 5.การระบุปัญหาวิจัย เมื่อครูมีข้อมูลแล้วว่า ลักษณะปัญหาที่แท้จริงอย่างไร สาเหตุเกิดจากอะไร และมีแนวทางในการแก้ไขปัญหา	

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

Kemmis and McTaggart (1988)	MacIsaac (1996)	พร้อมพรรณ อุดมสิน (2542)	อุทุมพร จามรมาน (2544)	อลิศรา ชูชาติ (2544)	ทิศนา แขมมณี (2546)	สรุปขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
					หรือพัฒนาการเรียนการสอนอย่างไร ครูจะสามารถตัดสินใจได้ว่า ตนสนใจที่จะศึกษาหาคำตอบในจุดใด ซึ่งครูสามารถเขียนเป็นปัญหาการวิจัยหรือคำถามการวิจัยหรือจุดประสงค์การวิจัยได้	
1. การวางแผนหลังจากที่วิเคราะห์และกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข คือ การกำหนดแนวทางการปฏิบัติล่วงหน้าโดยต้องมีความยืดหยุ่น เพื่อที่จะสามารถปรับให้เข้ากับความเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นได้	1. การตรวจตราและวางแผนงาน เป็นขั้นตอนที่นักวิจัยรับรู้ปัญหาและสำรวจตรวจตราเพื่อทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน และวางแผนที่จะใช้กลยุทธต่างๆในการแก้ปัญหา	2. การวางแผนการวิจัย ต้องกำหนดกรอบและวางแผนการวิจัย จุดมุ่งหมาย จะมุ่งศึกษาประเด็นใด มีตัวแปรใดบ้าง ตั้งสมมติฐานการวิจัย ลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย ลักษณะของข้อมูล วิธีเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลต้องใช้วิธีการทางสถิติในการตีความหมายผลการวิเคราะห์ส่วนใด	5. การระบุแนวทางที่จะแก้ไขอย่างละเอียด ครูต้องหาวิธีแก้ไขว่า ควรจะแก้ไขเมื่อไร อย่างไรที่ไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนคนอื่น	2. การวางแผน ผู้วิจัยต้องระบุรายละเอียดว่ามีสิ่งใดบ้างที่ต้องการให้มีการแก้ไข วิธีการที่ผู้เลือกต้องมีหลักการและเหตุผล คาดคะเนผลที่จะเกิดขึ้น ควรจะระบุผลทั้งด้านบวกและด้านลบ และระบุวิธีการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน การควบคุมงานและกำกับงาน การเก็บรวบรวมข้อมูล	6. การวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหา เมื่อเห็นประเด็นวิจัย วัตถุประสงค์ในการวิจัยและคำถามวิจัยชัดเจนแล้ว ก่อนลงมือดำเนินการ ครูผู้วิจัยควรวางแผนการดำเนินการว่าจะทำอะไรบ้าง ซึ่งควรจะมีความชัดเจนและมีรายละเอียดพอสมควร	2. การวางแผนการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการกำหนดขั้นตอนในการวิจัยกำหนดกรอบและวางแผนการวิจัย โดยแผนที่วางไว้ต้องมีความยืดหยุ่นเพื่อที่ปรับให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ 2.1) กำหนดวิธีการแก้ปัญหา 2.2) กำหนดเครื่องมือและสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล 2.3) กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

Kemmis and McTaggart (1988)	MacIsaac (1996)	พร้อมพรรณ อุดมสิน (2542)	อุทุมพร จามรมาน (2544)	อลิศรา ชูชาติ (2544)	ทิศนา แขมมณี (2546)	สรุปขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
2. การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด คือ การปฏิบัติงานจากแนวคิดที่ได้ไตร่ตรองรอบคอบ การปฏิบัติงานจะดำเนินตามแนวที่ได้วางแผนมีการควบคุม และแผนที่วางไว้สำหรับการปฏิบัติจะต้องสามารถแก้ไขได้ 3. การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน คือ การเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ได้จากการปฏิบัติงานอย่างมีหลักฐาน	2. การปฏิบัติการ ขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่นักวิจัยลงมือดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้ 3. การติดตามกำกับผลการดำเนินการ เป็นขั้นตอนที่นักวิจัยจะสังเกตและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและผลการปฏิบัติงานระหว่างการดำเนินการและหลังการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้	3. การดำเนินการวิจัย เป็นการปฏิบัติตามขั้นตอนที่ 2 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล แหล่งข้อมูลได้แก่ ข้อมูลจากนักเรียน ผู้ปกครอง และครู	6. การลงมือแก้ไข ทำการแก้ไขปัญหาตามที่ได้กำหนดไว้ 7. การสังเกต สอบถามนักเรียนที่เป็นปัญหา และจดบันทึกวิธีการและผลการแก้ไขเป็นระยะ	3. ปฏิบัติตามแผน เป็นการปฏิบัติตามแผนที่ได้วางไว้ และสังเกตผลที่เกิดขึ้น เพื่อให้การดำเนินวานเป็นไปตามแผน จำเป็นต้องมีการกำหนดตารางเวลาอย่างคร่าวๆเพื่อสังเกตและบันทึกผล	7. การลงมือปฏิบัติ เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นนี้เป็นการนำแผนการดำเนินการที่คิดไว้ไปลงมือปฏิบัติจริง ควรให้รายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการแต่ละขั้นตอน และสิ่งที่เกิดขึ้นจริงขณะที่ครูดำเนินการตามแผน ครูจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูล ครูอาจจำเป็นต้องเตรียมเครื่องมือในการเก็บรวบรวม เพื่อให้ได้ผลที่จะนำไปใช้ในการสรุปผลการวิจัย ไม่จำเป็นต้องใช้สถิติที่ซับซ้อนในการวิเคราะห์ข้อมูล	3. การดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 3.1) เก็บรวบรวมข้อมูล 3.2) วิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 4 (ต่อ)

Kemmis and McTaggart (1988)	MacIsaac (1996)	พร้อมพรรณ อุดมสิน (2542)	อุทุมพร จามรมาน (2544)	อลิศรา ชูชาติ (2544)	ทิศนา แขมมณี (2546)	สรุปขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
4. การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน คือ การสรุปข้อค้นพบที่เป็นผลจากการลงมือปฏิบัติ เป็นการคิดถึงการกระทำตามที่ได้บันทึกไว้จากการสังเกตเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการกระทำที่ปฏิบัติลงไป การสะท้อนมีลักษณะเป็นการประเมินอย่างหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยต้องตัดสินใจว่า ผลของการปฏิบัตินั้นเป็นสิ่งต้องการหรือไม่ และให้ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อไป การสะท้อนข้อมูลนี้จะช่วยในการวางแผนการดำเนินงานต่อไป	4. การไตร่ตรองและทบทวนแก้ไข เป็นขั้นตอนที่นักวิจัยนำผลการดำเนินงานที่ได้จากขั้นตอนที่สามมาพิจารณา ไตร่ตรองใช้ความคิด หากผลการปฏิบัติงานยังไม่บรรลุเป้าหมายก็จะต้องหาวิธีใหม่มาปรับปรุงการปฏิบัติงานและเริ่มวงจรการวิจัยใหม่	4. การรายงานผลการวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัย การรายงานผลการวิจัยควรทำในลักษณะที่ตรงเป้าหมายเพื่อเน้นพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงในตัวนักเรียนโดยใช้ภาษาที่สื่อความหมายชัดเจนเข้าใจง่ายและสมเหตุสมผล ซึ่งครูอาจเสนอรายงายการวิจัยในรูปแบบรายงานการวิจัยหรือบทความสั้นๆ	8. การสรุปผลการแก้ไข ครูสรุปผลการแก้ไขว่ามีสิ่งใดดีขึ้น 9. การจัดทำรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเรื่องที่1 ครูเริ่มเขียนรายงานว่าปัญหาคืออะไร ทำอย่างไร สรุปผลอภิปรายผลและเสนอแนะ 10. การเตรียมวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเรื่องที่ 2 เมื่อแก้ไขปัญหาแรกได้แล้วครูอาจเลือกปัญหาเดิมต่างสาเหตุหรือเลือกปัญหาใหม่เพื่อแก้ไข	4. การพิจารณา ทบทวน ไตร่ตรองสิ่งที่ได้กระทำไป เป็นการทบทวนพิจารณา ตรวจสอบขั้นตอนต่างๆของกระบวนการวิจัยที่ได้ดำเนินการ โดยต้องพิจารณาทั้งสิ่งที่เกิดขึ้นและสิ่งที่ยังไม่ได้เกิดขึ้นซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยได้มีการวางแผนเพื่อการปฏิบัติงานขั้นต่อไป ทำให้การวิจัยมีลักษณะเป็นวัฏจักร	8. การสรุปผลและอภิปรายผล คือ การให้คำตอบตามจุดประสงค์การวิจัย และแสดงความคิดเห็นว่า การวิจัยได้ผลดีหรือไม่เพราะอะไร มีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่ออย่างไร 9. การสะท้อนความคิด คือ การแสดงความคิดเชิงวิพากษ์ของผู้วิจัยเกี่ยวกับการทำวิจัย การใช้ประโยชน์งานวิจัย ว่าครูเรียนรู้อะไรนอกเหนือจากวัตถุประสงค์การวิจัย การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ รายงานวิจัยกับเพื่อนร่วมงานและนักวิชาการ และความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางนำผลวิจัยไปใช้	4. การสรุปผลและการสะท้อนผลการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการให้คำตอบตามจุดประสงค์การวิจัย แสดงความคิดเชิงวิพากษ์ของผู้วิจัยเกี่ยวกับการทำวิจัย การใช้ประโยชน์งานวิจัย และให้ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อไป วางแผนการดำเนินงานต่อไป ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ 4.1) สรุปผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 4.2) เขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 4.3) สะท้อนผลการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 4.4) นำผลวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไปใช้และวางแผนเพื่อปรับปรุงหรือแก้ปัญหาใหม่

โดยสรุป การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การสำรวจปัญหาและกำหนดปัญหา เป็นการทำความเข้าใจสิ่งที่เป็นปัญหาในชั้นเรียน วิเคราะห์สภาพปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา จากการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข และระบุคำตอบที่คาดหวัง ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ 1.1) ระบุปัญหา 1.2) ศึกษาสภาพของปัญหา 1.3) วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา 1.4) กำหนดวัตถุประสงค์ของการแก้ปัญหาและระบุคำตอบที่คาดหวัง

2. การวางแผนการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการกำหนดขั้นตอนในการวิจัยกำหนดกรอบและวางแผนการวิจัย กำหนดวัตถุประสงค์ ระบุตัวแปร ตั้งสมมติฐานการวิจัย ระบุกลุ่มเป้าหมาย กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องโดยแผนที่วางไว้ต้องมีความยืดหยุ่นเพื่อที่ปรับให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ 2.1) กำหนดวิธีการแก้ปัญหา 2.2) กำหนดเครื่องมือและสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล 2.3) กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูล

3. การดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลตามแผนที่กำหนดไว้ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ 3.1) เก็บรวบรวมข้อมูล 3.2) วิเคราะห์ข้อมูล

4. การสรุปผลและการสะท้อนผลการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการให้คำตอบตามจุดประสงค์การวิจัยและ การแสดงความคิดเชิงวิพากษ์ของผู้วิจัยเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย การใช้ประโยชน์งานวิจัย อธิบายสิ่งที่ผู้วิจัยเรียนรู้จากการวิจัยนอกเหนือจากวัตถุประสงค์การวิจัย การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้รายงานวิจัยกับเพื่อนร่วมงานและนักวิชาการ และความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ ให้ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อไป และวางแผนการดำเนินงานต่อไป ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ 4.1) สรุปผลการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 4.2) เขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 4.3) สะท้อนผลการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 4.4) นำผลวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไปใช้และวางแผนเพื่อปรับปรุงหรือแก้ปัญหาใหม่

1.6 ประโยชน์ของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีประโยชน์ต่อการศึกษาเป็นอย่างมาก ดังที่ Terry and others (1989); Mettetal (2000); Brown และ Parsons (2002); Taylor (2002); คงศักดิ์ ธาตุทอง (2542); ประวิต เอราวรรณ์ (2542); พร้อมพรรณ อุดมสิน (2542); พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544); ประกอบ มณีโรจน์ (2544); สุวิมล ว่องวานิช (2544); และ สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2545) กล่าวถึงประโยชน์ของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

1. เป็นโอกาสในการสะท้อนผลและประเมินผลในการปฏิบัติการสอนของครู
2. เป็นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองของครูและทักษะการแก้ปัญหา ครูนักวิจัยจึงเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่สามารถรับรู้ข้อมูลและสารสนเทศหลาก หลายลักษณะจากหลายแหล่งได้อย่างว่องไวและถูกต้อง มีทักษะในการคิด สืบสอบ เขียน ค้นพบความจริงแล้วสร้างและสื่อความรู้และสามารถใช้ความรู้เพื่อการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการพัฒนาวิชาชีพครู
3. ทำให้เป็นผู้ก้าวหน้าในอาชีพครู เพราะการค้นพบความรู้ใหม่จะทำให้ได้ผลงานทางการศึกษาตามมาอีกมากมาย เช่น ตำราที่ได้จากการวิจัย วงการวิชาการของการเรียนการสอนก้าวหน้า มีนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนเพิ่ม ขึ้น และผลจากการวิจัย เป็นร่องรอยของผลสำเร็จในการปฏิบัติงานของครู
4. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูทำงานอย่างเป็นระบบ เห็นภาพของงานตลอดแนว และมีการวางแผนในการทำงาน ครูสามารถสร้างและวิเคราะห์ทางเลือกอย่างหลากหลาย และตัดสินใจเลือกทางเลือกอย่างมีคุณภาพ มีเหตุผลและสร้างสรรค์ เพราะมองทางเลือกได้กว้างขวางและลึกซึ้ง ทำให้สามารถควบคุม กำกับ และพัฒนาการปฏิบัติงานของตนได้ดีปฏิบัติการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
5. ครูสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการกำหนดนโยบายหรือมาตรการต่างๆของโรงเรียนได้
6. ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการเรียนรู้ และเป็นการพัฒนาผู้ที่มีส่วนร่วม นำไปสู่การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ และด้วยหลักการสำคัญของการวิจัยปฏิบัติที่เน้นการสะท้อนผลทำให้การวิจัยแบบนี้ส่งเสริมบรรยากาศของการทำงานแบบประชาธิปไตย ทุกฝ่ายเกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และยอมรับในข้อค้นพบร่วมกัน
7. ผู้เรียนได้รับการแก้ไขปัญหา ครูได้สังเกตผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ครูจะทราบความต้องการของผู้เรียนเมื่อครูได้ผลวิจัยและนำไปใช้ในชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น เติบโตก้างหน้าเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพของสังคม

1.7 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับการศึกษาวิทยาศาสตร์

ทางด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีบทบาท ดังนี้

ในสหรัฐอเมริกามีการนำการวิจัยปฏิบัติการไปใช้ในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เนื่องจากครูวิทยาศาสตร์ไม่นำผลการวิจัยทางด้านการศึกษาไปใช้ในการสอน ดังที่ Clough (1992); Penick (1996) และ Tillotson (2000) กล่าวว่า" การวิจัยทางด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์มักจะมีการพิมพ์เผยแพร่แต่ไม่ถูกนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริง ปัญหานี้เกิดขึ้นเนื่องจากครูวิทยาศาสตร์ไม่ตระหนักถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติการสอน" โดย Hurd (1996) กล่าวถึงเหตุผลที่ครูวิทยาศาสตร์ขาดความสนใจในงานวิจัยทางการศึกษาว่า "ปัญหาที่มักจะนำไปวิจัยมักจะไม่ตรงกับสิ่งที่ครูต้องการในการสอนในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ครูไม่สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ไปทันที ปัญหาหลักของการศึกษาวิทยาศาสตร์ไม่ใช่การขาดการค้นพบความรู้ใหม่ แต่เป็นการขาดความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการสอนจริง" ดังนั้นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเรียนจึงเป็นทางออกสำหรับครูวิทยาศาสตร์ในการศึกษาและแก้ไขปัญหาที่ครูพบในการสอน และเป็นการประเมินผลการสอนของครู ทำให้ครูวิทยาศาสตร์ในสหรัฐอเมริกามีความสนใจและทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวนมาก (Tillotson, 2000)

ในประเทศไทยไม่ปรากฏว่าได้นำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเข้ามาใช้ในการศึกษาวิทยาศาสตร์เมื่อใด แต่พบการนำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาใช้ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดย สุวัฒน์ ไกรมาก (2544) ทำการศึกษาผลของการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมโดยวิธีการวิจัยปฏิบัติการที่มีต่อมโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2543) ได้เสนอวิธีการพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ให้มีความสามารถสูงขึ้น ซึ่งวิธีการหนึ่งคือ การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

2.1 งานวิจัยภายในประเทศ

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในประเทศไทยนั้นมีผู้ที่สนใจและได้ทำการศึกษาวิจัย ดังนี้

เยาวภา เจริญบุญ (2537) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า สภาพที่เอื้อต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนซึ่งได้แก่ภาระอื่นๆนอกเหนือจากการสอนเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนสาเหตุสำคัญที่ทำให้ครูผู้สอนทำวิจัยในชั้นเรียนคือ 1) ความต้องการในการหาวิธีการสอนที่จะทำให้นักเรียนสนใจ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น 2) เพื่อแก้ปัญหาและช่วยเหลือนักเรียนในเรื่องที่เกี่ยวกับการเรียน เพื่อทำผลงานอาจารย์ 3) การให้การสนับสนุนของผู้บริหารในการทำวิจัยในชั้นเรียน 4) เพื่อนครูให้ความร่วมมือร่วมทำวิจัยในชั้นเรียน

กิตตพร ปัญญาภิญโญผล (2538) ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบของวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน : กรณีศึกษาสำหรับครูมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบของวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) ขั้นเตรียมการ ระหว่างผู้วิจัยกับครู-นักวิจัย 2) ขั้นวางแผน ประกอบด้วย 2.1 หาปัญหา สาเหตุ วิธีแก้ปัญหา 2.2 วางแผนการสร้างเครื่องมือ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการผลิตสื่ออุปกรณ์การสอน สร้างเครื่องมือ และผลิตสื่ออุปกรณ์การสอน 2.3 ทำแผนการสอน/ปรับแผนการสอน 3) ขั้นครูดำเนินการสอนควบคู่กับกระบวนการวิจัย และในขั้นนี้ ผลของการสอนจากครู 4 คน พบว่านักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนดีขึ้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตอนปลายภาคเรียนของนักเรียนเป็นที่น่าพอใจในระดับหนึ่ง และแสดงพัฒนาความก้าวหน้าเป็นที่น่าพอใจด้วย 4) ขั้นสรุปทบทวนและประเมินวงจรเพื่อปรับแผน มีการปรับแผนการสอนทุกระยะให้สอดคล้องระหว่างเนื้อหา เวลา และวิธีสอนที่เหมาะสม และครูพิจารณาร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสังเกต แบบสอบถาม และการเรียงความ ของนักเรียน ช่วยในการปรับปรุงการเรียนการสอนด้วย ครูได้วิพากษ์วิจารณ์การเรียนการสอน ปัญหาและอุปสรรคข้อขัดข้องทั้งหลาย ที่นำไปสู่การปรับปรุงต่อไป หลังจากการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนตามรูปแบบการวิจัย ครูได้ให้ข้อดีข้อเสียต่างๆด้วย ส่วนคู่มือครูสำหรับปฏิบัติตามรูปแบบวิจัยที่ผู้

วิจัยเสนอไว้นั้น ประกอบด้วย คำนำ วัตถุประสงค์ คำชี้แจง ขั้นตอนปฏิบัติตามรูปแบบวิจัย เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปเขียนรายงานวิจัย

ลัดดา ดำพลงาม (2540) ได้ทำวิจัยเรื่อง กระบวนการและผลของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อพฤติกรรมการสอน: พหุกรณีศึกษาของครูนักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการวิจัยและผลของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สนับสนุนให้ครูนักวิจัยเกิดความคิด ความมั่นใจในผลการทำงานและเป็นแรงจูงใจให้ทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และยังส่งผลต่อความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ความสนใจในการค้นคว้า การเห็นโอกาสของการเรียนรู้ ความเอาใจใส่นักเรียน และความรับผิดชอบของครู

ประภัสสร วงษ์ดี (2540) ได้ทำวิจัยเรื่องกระบวนการและการใช้ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา: การศึกษาเชิงสำรวจและรายกรณี ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการวิจัยของครูนักวิจัย เริ่มจากปัญหาการจัดการเรียนการสอนและการขาดความพร้อมของนักเรียน โดยหัวข้อที่ศึกษามักเป็นเรื่องการพัฒนาวิธีสอน และสื่อการสอน การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การศึกษาเฉพาะกรณี การปรับพฤติกรรมนักเรียน และการสร้างหลักสูตรท้องถิ่น เครื่องมือในการวิจัยส่วนใหญ่ครูสร้างขึ้นเอง โดยมีผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนในชั้นเรียนตนเอง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย และครูได้นำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน

บุณยาพร ฉิมพลอย (2544) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการทำวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน คือกำหนดปัญหาวิจัย การวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบการวิจัย ดำเนินการแก้ไขปัญหา โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงานผลการวิจัย ซึ่งผลลัพธ์ของการทำวิจัยในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูเกิดการพัฒนากระบวนการคิดหาเหตุผลถึงที่มาของปัญหาต่างๆ อันจะส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียนและจัดการเรียนการสอน ช่วยให้ครูมีความเข้าใจพฤติกรรมของนักเรียน ทำให้ครูมีความสนิทสนมกับนักเรียนมากขึ้น สามารถให้คำแนะนำและส่งเสริมให้นักเรียนแสดงศักยภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการ และความถนัดของนักเรียน โดยครูนักวิจัยจะมีการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ วางแผนการสอนจากการวิเคราะห์หลักสูตร ผู้เรียน และบริบทของท้องถิ่น แล้วศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม และจึงเขียนแผนการสอน ใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ปัจจัยที่สนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน คือ ความต้องการพัฒนานักเรียน ความต้องการพัฒนาตนเอง การ

มีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย มีความประทับใจในการสอนของครูในอดีต การสั่งสมประสบการณ์จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความภาคภูมิใจในผลงาน การได้รับการส่งเสริมจากบุคคลต่างๆ 3)ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน คือ ครูขาดความรู้ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมและการเขียน ประกอบกับครูไม่มีเวลาทำวิจัยในชั้นเรียน เนื่องมีภาระงานที่รับผิดชอบมาก ผลของการทำวิจัยในชั้นเรียนยังส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆของครู ได้แก่ วางแผนการสอนอย่างเป็นระบบ เปลี่ยนบทบาทจากครูเป็นผู้สอนมาเป็นผู้ร่วมเรียนรู้กับศิษย์ พัฒนานวัตกรรมและสื่ออยู่ตลอดเวลา เปลี่ยนแปลงวิธีการวัดและประเมินผล พัฒนาตนเองทางด้านวิชาการอยู่สม่ำเสมอ และเป็นกัลยาณมิตรกับศิษย์ สาเหตุสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพราะจากการทำวิจัยทำให้ครูเกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล จากข้อมูลและการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ก่อให้เกิดมุมมองใหม่และความเข้าใจนักเรียนและตนเองมากขึ้น

เทวี พรหมมินต๊ะ (2544) ได้ทำวิจัยเรื่องผลของการเสริมพลังอำนาจครูโดยการพัฒนาความสามารถด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดความร่วมมือ: การออกแบบด้วยวิธีผสมผสาน ผลการวิจัยพบว่าหลังจาก การเสริมพลังอำนาจครูโดยใช้วิธีการบรรยายให้ความรู้ และการสนับสนุน ส่งเสริม ให้ความช่วยเหลือครูในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แล้วในแต่ละโรงเรียนมีการทำวิจัยแบบไม่เป็นทางการมากกว่าร้อยละ 60 ลักษณะการทำวิจัยเป็นแบบวิจัยรายบุคคลมากกว่าร้อยละ 70 รูปแบบความร่วมมือในการทำวิจัยเป็นแบบความร่วมมือระหว่างบุคคลภายในโรงเรียน ประเด็นปัญหาวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของนักเรียนและปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครู

สุนา ณ สุโหลง (2545) ได้ทำวิจัยเรื่องการสังเคราะห์งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า มีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากที่สุดในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 วิชาที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากที่สุดคือภาษาไทย และใช้วิธีวิจัยเชิงทดลองแบบไม่มีกลุ่มควบคุมมากที่สุด คุณภาพของรายงานการวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง วิธีที่ใช้แก้ไขหรือพัฒนานักเรียนมากที่สุดและรองลงมาคือแบบฝึก วิธีสอนแรงเสริม สื่อการสอน กระบวนการกลุ่ม และศึกษาด้วยตนเอง ตามลำดับ

สุวัฒน์ ไกรมาก (2544) ทำการศึกษาผลของการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมโดยวิธีการวิจัยปฏิบัติการที่มีต่อมโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1)นักเรียนที่เรียนโดยวิธีการวิจัยปฏิบัติการมีมโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีมโนทัศน์เกี่ยวกับวิทาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหลังการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญ 2) นักเรียนที่เรียนโดยวิธีการวิจัยปฏิบัติการมีความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมหลังการเรียนสูงก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมหลังการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญ

โดยสรุป การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในประเทศไทยได้ทำการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบบรรยาย เกี่ยวกับ 1) สาเหตุสำคัญที่ทำให้ครูผู้สอนทำวิจัยในชั้นเรียนพบว่าเกิดจากความต้องการในการหาวิธีการสอนที่จะทำให้นักเรียนสนใจและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เพื่อแก้ปัญหาและช่วยเหลือนักเรียนในเรื่องที่เกี่ยวกับการเรียน เพื่อทำผลงานอาจารย์ การให้การสนับสนุนของผู้บริหารในการทำวิจัยในชั้นเรียน และ เพื่อนครูให้ความร่วมมือร่วมทำวิจัยในชั้นเรียน วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ซึ่งประกอบด้วยขั้นเตรียมการขั้นวางแผน ขั้นดำเนินการสอนควบคู่กับกระบวนการวิจัย และ ขั้นสรุปทบทวนและประเมินวงจรเพื่อปรับแผน 2) หัวข้อที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มักเป็นเรื่องการพัฒนาวิธีสอนและสื่อการสอน การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การศึกษาเฉพาะกรณี การปรับพฤติกรรมของนักเรียน และการสร้างหลักสูตรท้องถิ่น เครื่องมือในการวิจัยส่วนใหญ่ครูสร้างขึ้นเองโดยมีผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนในชั้นเรียนตนเอง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย และครูได้นำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน 3) รูปแบบของการทำวิจัยเป็นการวิจัยแบบไม่เป็นทางการมากกว่าแบบเป็นทางการ และ ลักษณะการทำวิจัยส่วนมากเป็นแบบวิจัยรายบุคคลมากกว่าแบบความร่วมมือ หากเป็นรูปแบบความร่วมมือในการทำวิจัยจะเป็นแบบความร่วมมือระหว่างบุคคลภายในโรงเรียน 4) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทำให้ครูนักวิจัยเกิดความคิด ความมั่นใจในผลการทำงานและเป็นแรงจูงใจให้ทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และยังส่งผลต่อความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ความสนใจในการค้นคว้า การเห็นโอกาสของการเรียนรู้ ความเอาใจใส่นักเรียน และความ รับผิดชอบของครู และมีการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อเปรียบเทียบมโนทัศน์และความสามารถเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีการวิจัยปฏิบัติการมีมโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 งานวิจัยต่างประเทศ

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในต่างประเทศนั้นมีผู้ที่สนใจและได้ทำการศึกษาวิจัย ดังนี้

Bruce and Ken (1998) ทำการวิจัยเรื่องผลของการใช้วิจัยปฏิบัติการในโปรแกรมพัฒนาครูในโรงเรียนในเมือง โดยทำการศึกษาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990-1998 โดยทำการวิจัยกับครูในโรงเรียนในเขตเมืองจำนวน 300 คน เก็บข้อมูลโดยทำการสัมภาษณ์ การทำวิจัยปฏิบัติการของครูเหล่านั้น โปรแกรมนี้ทำการฝึกการทำวิจัยปฏิบัติการให้กับครู โดยแบ่งครู 4-10 คนต่อกลุ่มซึ่งจะมีนักวิจัยปฏิบัติการที่มีประสบการณ์เป็นพี่เลี้ยง 2 คน โดยครูจะมีการฝึกการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การทำวิจัยปฏิบัติการแบบร่วมมือ และการวิจัยปฏิบัติการระดับโรงเรียนและนำไปทำการวิจัยปฏิบัติการจริง โดยกำหนดระยะเวลาให้ครูในการทำวิจัยปฏิบัติการช่วงละ 9 เดือน โดยมีนักวิจัยปฏิบัติการที่มีประสบการณ์เป็นพี่เลี้ยงให้คำแนะนำ และจะต้องมาพบปะเพื่อแลกเปลี่ยนและอภิปรายกันในกลุ่ม และต้องนำเสนอความคืบหน้าในการทำวิจัยทางโทรทัศน์ ผลการวิจัยติดตามผลจากการสัมภาษณ์พบว่าการใช้โปรแกรมฝึกอบรมนี้เป็นแนวทางให้ครูคิดและตระหนักในการปฏิบัติหน้าที่ของตนเอง ครูส่วนมากรายงานว่าการฝึกปฏิบัติในโปรแกรมนี้พัฒนาความมั่นใจในความสามารถในการปฏิบัติงานของตนเพิ่มขึ้น และรู้สึกว่าสามารถควบคุมสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานได้มากขึ้นและรู้สึกกระตือรือล้นที่จะแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆมากขึ้น ครูหลายคนรายงานว่าพวกเขาทำการวิจัยโดยเริ่มจากการวิเคราะห์การสอนของตนเองมากขึ้น และพบว่าการนำเสนอและอภิปรายในกลุ่มให้ความคิดสะท้อนกลับหลายแนวทางทำให้สามารถเข้าใจสถานการณ์ของตนได้มากขึ้น

Mettetal and Cowen (2000) ทำการวิจัยเพื่อสนับสนุนให้ครูเป็นนักวิจัยในโครงการ STAR (Supporting Teachers As Researchers) โดยทำการศึกษาครู 67 คนใน 22 กลุ่ม โดยแบ่งครูกลุ่มละ 2-4 คน และให้ครูทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทำการเก็บข้อมูลจากการสังเกตและสัมภาษณ์ จากการศึกษาพบว่า จากเริ่มต้นครูส่วนมากจะรู้สึกเฉยๆกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แต่เมื่อเก็บข้อมูลหลังจากที่ให้ครูมีประสบการณ์ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนประมาณ 1 ปี พบว่าทัศนคติในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นไปในเชิงบวก และพบว่าเด็กนักเรียนส่วนมากก็มีผลในเชิงบวกต่อการเรียนและมีบางส่วนที่ผลของการเรียนไม่เปลี่ยนแปลง ครูพบว่าตนเองก็ต้องสร้างความรู้เช่นเดียวกับนักเรียน การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนำไปสู่กระบวนการสร้างความรู้นอกจากนั้นครูยังได้พัฒนาทักษะต่างๆได้แก่ การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและจากแหล่งอื่นๆ ทักษะการเขียน และยังทำให้ครูค้นหาสิ่งที่ดีเหมาะสมกับชั้นเรียนของตนเอง

โดยสรุป การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในต่างประเทศได้ทำการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง เกี่ยวกับผลของการฝึกอบรมการทำวิจัยปฏิบัติการให้แก่ครู พบว่าการฝึกอบรมการทำวิจัยปฏิบัติการนั้น ทำให้ครูมีทักษะในการทำวิจัยปฏิบัติการเพิ่มขึ้น และนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนที่ดีขึ้น การทำวิจัยปฏิบัติการส่งผลดีต่อครูผู้ทำวิจัย ทำให้ครูพัฒนาทักษะต่างๆ เช่นการสืบค้นข้อมูล การเขียน และพัฒนาความมั่นใจในความสามารถในการปฏิบัติงานของครูเพิ่มขึ้น สามารถควบคุมสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานได้มากขึ้นและรู้สึกกระตือรือล้นที่จะแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆมากขึ้น ครูได้กระบวนการในการสร้างความรู้ของตัวครูเอง และนักเรียนมีการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย