

บทที่ 2 วิธีวิทยาการวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัยเข้ามามีบทบาทสำคัญของวงการศึกษานับตั้งแต่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 24 (5) ที่ระบุให้สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ และในมาตรา 30 ได้กำหนดให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่กล่าวมา จะพบว่าการศึกษาวิจัยถึงเป็นสิ่งสำคัญที่ครูผู้สอนจะต้องนำมาใช้ในการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียน ซึ่งการวิจัยในชั้นเรียนถือเป็นการทำวิจัยของครูผู้สอนที่จะนำไปพัฒนาหรือแก้ปัญหาให้กับผู้เรียนเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัดตามหลักสูตรที่กำหนด

ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน

มีผู้ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนไว้หลายท่านดังนี้

Cameron-Jones, M. (1983) ได้กล่าวไว้ว่าการวิจัยปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่ทำโดยผู้ปฏิบัติการสอน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและทำความเข้าใจในวิชาชีพของตนเอง ถือว่าเป็นวิธีการสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพครู โดยเฉพาะในวิชาและหลักสูตรสำหรับครูประจำการ

Johnson, B. (1993) ได้กล่าวไว้ว่าการวิจัยปฏิบัติการเป็นการศึกษาที่เน้นการแก้ปัญหาที่ตั้งใจทำอย่างรอบคอบ เป็นการวิจัยแบบร่วมมือ เป็นเครื่องมือประเมินที่ช่วยในการประเมินตนเอง โดยผู้ทำวิจัยอาจเป็นบุคคลที่กำลังปฏิบัติงานหรือสถาบันเป็นผู้ดำเนินการวิจัยก็ได้

Freeman, D. (1998) ได้กล่าวถึงการวิจัยปฏิบัติการว่าเป็นวงจรของการวิจัยของครู ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องเรียน ครูต้องคิดว่ามีอะไรเกิดขึ้น และสิ่งนั้นเกิดขึ้นด้วยวิธีการอย่างไร ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น คำถามเหล่านี้จะนำไปสู่การวางแผนการวิจัยและการออกแบบการวิจัย 2) การตั้งคำถาม เป็นการกำหนดปัญหาวิจัยที่คิดว่าสามารถวิจัยได้ให้เฉพาะเจาะจง 3) การรวบรวมข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูล 5) การทำความเข้าใจในสารสนเทศที่ได้ค้นพบ 6) การเผยแพร่ผล

Newman, J. M. (2000) ได้กล่าวถึงการวิจัยของครูว่าเป็นการวิจัยปฏิบัติการที่เน้นการตีความและบรรยายชีวิตการทำงานปกติ โดยการปฏิบัติงานเป็นกระบวนการที่เหมือนการสืบค้นวิธีแก้ปัญหาไปในตัวขณะปฏิบัติงาน

พิสนุ พงศ์ศรี (2551: 4) ได้ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่มีขอบเขต ขั้นตอน และกระบวนการที่น้อยกว่าการวิจัยทั่วไป หรือยืดหยุ่นกว่า มีลักษณะเป็นทางการ

น้อยกว่าทำโดยครูผู้สอนภายในห้องเรียนหรือภายใต้ความรับผิดชอบของตน เน้นการนำไปใช้จริง เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนานักเรียน

รัตน์ะ บัวสนธ์ (2552: 94) ได้ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่มุ่ง ค้นหาความจริงเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนในชั้นเรียนหนึ่ง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนของครู

อนุวัติ คุณแก้ว (2555: 37) ได้ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยเชิงปฏิบัติการ และมีลักษณะเป็นการวิจัยและพัฒนา เป็นการวิจัยที่ทำโดยครู เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน การวิจัยประเภทนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

พิชิต ฤทธิ์จรรยา (2557: 23) ได้ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยปฏิบัติการที่มีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้อันเป็นผู้เรียน โดยครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการวางแผนแก้ปัญหา โดยศึกษาสภาพการณ์หรือปัญหาการเรียนรู้อันเกิดขึ้นกับผู้เรียน และครูแสวงหาวิธีการหรือนวัตกรรมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้อันปฏิบัติการแก้ปัญหาหรือพัฒนาสังเกตผลหรือตรวจสอบผลการแก้ปัญหา และสะท้อนผลกลับต่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้อันของผู้เรียนเพื่อหาทางปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนบรรลุผลสำเร็จของการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้อันของผู้เรียน

สุวิมล ว่องวานิช (2553: 21) ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้อันของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของตนเองให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสวิพากษ์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อันทั้งของครูและผู้เรียน

จากความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่ดำเนินการโดยครูผู้สอนในห้องเรียนที่ตนเองรับผิดชอบเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

มีผู้กล่าวถึงความสำคัญการวิจัยในชั้นเรียนไว้หลายท่าน ดังนี้

ครุรักษ์ ภิรมย์ภักษ์ (2544 : 5) ได้กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความสำคัญพอสรุปได้ ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือสำคัญของครูในการพัฒนาวิถีชีวิตความเป็นครูไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ เพราะการวิจัยในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูเป็นนักแสวงหาความรู้และวิธีการใหม่ ๆ อยู่เสมอ ซึ่งจะช่วยให้ครูมีความรู้อย่างกว้างขวางและลุ่มลึก ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ และเป็นระบบ

2. เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้
งานของครูมีลักษณะเป็นพลวัต มีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวก้าวไปข้างหน้าไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่ เกิด
นวัตกรรมที่ทันสมัยนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้ทันที่

3. เป็นเครื่องมือสำคัญที่จรรยาบรรณวิชาชีพครูให้มีความเข้มแข็งเพราะผลจากการวิจัยในชั้นเรียน
จะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสำเร็จในการทำงานของครูได้อย่างเป็นรูปธรรม นั่นก็คือ การเปลี่ยนแปลงไป
ในทางที่พึงประสงค์ของผู้เรียนตามที่ครูต้องการและเป็นไปตามความคาดหวังของสังคมทั้งตัวครูและ
ผู้เรียน

ประสาธ เนืองเฉลิม (2556: 27-31) ได้กล่าวว่าการวิจัยการเรียนการสอนเป็นการแสวงหา
ความรู้ที่ได้จากการสังเกตปรากฏการณ์ทางการเรียนการสอน โดยผ่านวิธีการอธิบายลักษณะของ
นวัตกรรมการเรียนการสอนที่มีต่อตัวแปรที่สนใจศึกษา การหาความสัมพันธ์ของสิ่งที่สังเกตผ่าน
กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ผู้สอนต้องอาศัยกระบวนการแสวงหาความรู้ความเข้าใจที่
ถูกต้องในสิ่งที่ต้องศึกษา บนพื้นฐานของหลักการ แนวคิด และทฤษฎีทางการศึกษาร่วมสมัย การ
ออกแบบและพัฒนาวัตกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่าง
เหมาะสมตามหลักการวิจัย การจัดระเบียบข้อมูล การวิเคราะห์และการตีความหมายผลที่ได้จากการ
วิเคราะห์ และรายงานเผยแพร่การวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ

การเรียนการสอนเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน บทบาทของผู้สอน คือ การ
จัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามหลักสูตรให้กับผู้เรียน การสอนนั้นคงจะไม่ใช่ว่าเรื่องยากเลย ถ้าผู้เรียน
ทั้งหมดมีพื้นฐานความรู้เท่ากัน มีความสามารถทัดเทียมกัน และพร้อมจะเรียนรู้ได้จากวิธีการสอนของ
ผู้สอนคนเดียวได้ตลอดเวลา แต่ในความเป็นจริงแล้วผู้เรียนทั้งชั้นมีความรู้ความสามารถพื้นฐานแตกต่าง
กัน จึงมักเกิดปัญหาในการเรียนการสอนกับผู้สอน ผู้สอนจึงควรเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน
โดยส่วนรวม โดยผู้สอนต้องพยายามคิดค้นวิธีสอน สื่อการสอน ตลอดจนนวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ ๆ
มาช่วยในการเรียนการสอน ซึ่งการกระทำดังกล่าวเป็นการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้
อย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการวิจัย

ผู้สอนจะต้องจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ซึ่งมีความสามารถพื้นฐานแตกต่างกัน
ทำให้บางครั้งเกิดปัญหากับผู้สอนที่ต้องจัดกิจกรรมหลากหลายสนองต่อผู้เรียนแต่ละคน การ
จัดการเรียนการสอนผู้สอนจะต้องคอยสังเกต เก็บรวบรวมข้อมูลผู้เรียนในชั้นเรียนมาวิเคราะห์ ศึกษา
สภาพการเรียนการสอน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องดำเนินการตลอดเวลา ผู้สอนต้องสรุปได้ว่าปัญหา
หรือสิ่งที่ผู้สอนต้องการพัฒนาคืออะไร และมีแนวทางจะแก้ปัญหาหรือพัฒนานั้นได้อย่างไร กล่าวคือ
ผู้สอนคิดหาวิธีแก้ปัญหาหรือพัฒนาจนได้ผลและสามารถนำไปเผยแพร่ได้

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนจึงเป็นการพัฒนาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหรือ
พัฒนาคุณภาพได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เป็นกระบวนการค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบ
โดยอาศัยวิธีที่น่าเชื่อถือได้เน้นการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียน การวิจัยจาก
ปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนาเกี่ยวกับการเรียนการสอน ผลวิจัยสามารถนำไปพัฒนาการเรียนการ
สอนที่ส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังสามารถทำการวิจัยควบคู่กับการเรียนการสอน แล้วนำผลการวิจัยไปใช้
แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียน และทำการเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่น ดังนี้

1. ผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้ความสามารถพื้นฐานแตกต่างกันบางคนเรียนรู้ได้เร็ว แต่ผู้เรียนบางคนเรียนช้า ในขณะที่ผู้สอนยังใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเดียวกัน ผู้เรียนกลุ่มที่เรียนช้าจะไม่สามารถเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียน และอาจสร้างปัญหาอื่น ๆ ตามมาแก่ผู้สอน สถานศึกษา และสังคมส่วนรวม การที่ผู้สอนไม่วางเฉยแต่ได้ใช้ความพยายามวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาอย่างมีหลักการ แล้วคิดหาทางแก้ปัญหาจนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้เรียนให้ดีขึ้น โดยอาศัยการวิจัย จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียน จนในที่สุดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับเป็นที่น่าพอใจ และไม่มีปัญหาการเรียนอีกต่อไป

2. ผู้สอน การวิจัยจะช่วยให้ผู้สอนเกิดการเรียนรู้แนวทางการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน มีการวางแผนการทำงานอย่างมีระบบ ได้แก่ วางแผนการสอน เลือกวิธีสอนที่เหมาะสม ประเมินผลการทำงานเป็นระยะ โดยมีเป้าหมายชัดเจน จะทำอะไร กับใคร เมื่อไรด้วยเหตุผลอะไร และทำให้ทราบผลการกระทำว่าบรรลุเป้าหมายเพียงใดได้อย่างไร จึงช่วยให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หาทางแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม สามารถพัฒนาเป็นผลงานทางวิชาการที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป

3. สถานศึกษา การที่ผู้สอนต้องศึกษาค้นคว้าเนื้อหาวิชาที่ตนรับผิดชอบและปฏิบัติหน้าที่อยู่ให้มากขึ้น จะช่วยให้การบริหารงานวิชาการในหน่วยงานเป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ สามารถกำหนดสาเหตุ และชี้ประเด็นปัญหาได้ชัดเจน แก้ปัญหาได้ตรงจุดรวมทั้งยกระดับมาตรฐานวิชาการของสถานศึกษาให้สูงขึ้น และยังเป็นการประกันคุณภาพของการศึกษาว่าจัดได้ตามที่มาตรฐานกำหนด เช่น ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านต่าง ๆ สูงขึ้น ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สังคมต้องการ

4. สังคมส่วนรวม เมื่อผลการวิจัยออกมาแล้วจะมีผลต่อการจัดการเรียนการสอนทั้งในระดับห้องเรียน สถานศึกษา และนโยบายการจัดการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลสังคมส่วนรวมได้รับอานิสงส์ของการวิจัย ทำให้มีการปรับเปลี่ยนมุมมอง แนวคิด และแนวปฏิบัติที่จะยกระดับคุณภาพการศึกษาให้อยู่ในระดับที่สูงยิ่งขึ้น

อนุวัตี คุณแก้ว (2555: 22) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนไว้ดังนี้

1. ความสำคัญต่อนักเรียน เพราะการวิจัยในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูได้ทราบปัญหาต่าง ๆ ไม่ว่าจะปัญหาในการเรียน หรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมต่าง ๆ เพื่อหาทางแก้ปัญหา ส่งเสริมพัฒนาการเรียน และพฤติกรรมของนักเรียนให้ดีขึ้น

2. ความสำคัญต่อครู การวิจัยในชั้นเรียน จะช่วยให้ครูได้ทราบผลย้อนกลับในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่ามีปัญหาสิ่งใดบ้าง ที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ จึงทำการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถนำผลงานวิจัยในชั้นเรียนเสนอเป็นผลงานทางวิชาการ เพื่อความก้าวหน้าในชีวิตราชการ

3. ความสำคัญต่อโรงเรียน การวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน จะช่วยให้โรงเรียนมีคุณภาพและช่วยในการสนับสนุนการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียน เพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายนอกได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะทำให้โรงเรียนมีชื่อเสียง เป็นที่ยอมรับของสังคม

4. ความสำคัญต่อวิชาชีพครู การวิจัยในชั้นเรียนจะทำให้ครู ได้มีการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา ซึ่งช่วยให้เกิดองค์ความรู้ มีแนวทางการแก้ปัญหาที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เป็นผลทำให้วิชาชีพครูมีมาตรฐานยิ่งขึ้น

5. ความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ การวิจัยในชั้นเรียนจะช่วยให้นักเรียน ได้รับการพัฒนาด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้ ทำให้ผู้เรียนที่จบการศึกษาแล้วมีความรู้ ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ เป็นอย่างดี ส่งผลทำให้ประเทศมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้ามากขึ้น

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2557: 37) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนมีจุดเริ่มต้นของการวิจัยในชั้นเรียนเกิดขึ้นเนื่องจากมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครู แล้วครูเกิดความคิด ความต้องการ หรือมีความเป็นกัลยาณมิตร มีความปรารถนาดีต่อศิษย์หรือผู้เรียนโดยจะหาทางแก้ไขปัญหาหรือช่วยเหลือผู้เรียนด้วยการแสวงหาวิธีการหรือนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู จุดเริ่มต้นที่แท้จริงของการวิจัยในชั้นเรียนจึงอยู่ที่ครูเป็นสำคัญ เพราะปัญหาการเรียนรู้จะเกิดขึ้นในชั้นเรียนอยู่ตลอดเวลา หากครูผู้สอนไม่สนใจปัญหาการเรียนรู้เหล่านั้นก็จะไม่เกิดการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ การวิจัยในชั้นเรียนก็จะไม่มีวันเกิดขึ้นอย่างแน่นอน แต่ถ้าครูมีความรัก ความเมตตาต่อผู้เรียน อยากรู้เห็นผู้เรียนเป็น คนดี คนเก่ง และมีความสุข ครูก็ต้องหาทางแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ ช่วยเหลือพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถเต็มตามศักยภาพ การวิจัยในชั้นเรียนก็จะเกิดขึ้น การวิจัยในชั้นเรียนจึงเกิดขึ้นเพราะ “ความคิดและจิตใจของครู” ที่มีความปรารถนาดีต่อผู้เรียน ต่อผู้ปกครอง ต่อประชาชนและประเทศชาติโดยส่วนรวม นอกจากนี้ขอบเขตการวิจัยในชั้นเรียน มีดังนี้

1. ปัญหาวิจัย (research problem) หรือคำถามวิจัย (research question) ปัญหาวิจัยหรือคำถามวิจัยคือ ประเด็น ข้อสงสัย หรือโจทย์ที่ครุณักวิจัยกำหนดขึ้นเพื่อต้องการหาคำตอบด้วยวิธีการที่เป็นระบบและเชื่อถือได้หรือด้วยวิธีการวิจัยนั่นเอง ปัญหาวิจัยในชั้นเรียนเป็นปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้ พฤติกรรมหรือคุณลักษณะของผู้เรียนที่ครุณักวิจัยต้องการหาคำตอบหรือแก้ไขปัญหาเฉพาะการเรียนการสอนในชั้นเรียนหนึ่ง ๆ เรื่องที่ทำวิจัยเป็นประเด็นที่เล็ก ไม่กว้างเกินไป แต่มีความสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือการจัดการเรียนรู้ของครู

2. ประชากร (population) หมายถึงนักเรียนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้ซึ่งครุณักวิจัยต้องการจะศึกษา แก้ปัญหาหรือพัฒนา การวิจัยในชั้นเรียนจะมุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ พฤติกรรมหรือคุณลักษณะของผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ตลอดจนบริบทของชั้นเรียน (classroom context) ในการศึกษาหรือพัฒนาอาจมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นรายบุคคล รายกลุ่ม ห้องเรียน หรือหลายห้องเรียน ที่ครุณักวิจัยเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้

3. ลักษณะขอบข่ายของการวิจัย การวิจัยในชั้นเรียนประกอบด้วยขอบข่ายลักษณะของการวิจัยที่สำคัญ 2 ลักษณะ คือ

3.1 การวิจัยที่มุ่งทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาหรือสภาพการเรียนรู้ในชั้นเรียน เป็นการวิจัยเพื่อรู้หรือให้ได้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผู้เรียน สภาพการณ์ เหตุการณ์ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ประกอบด้วยการสำรวจชั้นเรียน การวิเคราะห์พฤติกรรมใน

ชั้นเรียน และการศึกษาเฉพาะกรณี การวิจัยลักษณะนี้เป็นการวิจัยเพื่ออธิบาย โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research)

3.2 การวิจัยที่มุ่งปฏิบัติการเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน เป็นการวิจัยที่มุ่งคิดค้นวิธีการหรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพหรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพ การวิจัยในลักษณะนี้เป็นการวิจัยเพื่อการพัฒนาโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research)

จากความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การวิจัยในชั้นเรียนมีความสำคัญทั้งต่อผู้เรียน ครูผู้สอน สถานศึกษา สังคมและประเทศชาติ หากพิจารณาบุคคลที่ได้รับประโยชน์จากการวิจัยชั้นเรียนอันดับแรกคือ ผู้เรียน เพราะผู้เรียนจะเป็นบุคคลที่ครูทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยครูจะนำนวัตกรรมหรือวิธีการสอน การจัดกิจกรรมที่คิดค้นขึ้นมาพัฒนาผู้เรียน ส่วนผู้ที่จะได้รับประโยชน์จากการวิจัยในชั้นเรียนเป็นอันดับสองคือ ครูผู้สอน เพราะครูจะมีการพัฒนาตัวเองอยู่เสมอเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาในชั้นเรียน และยังเป็นการพัฒนาวิชาชีพครูของตัวเอง ซึ่งผลการทำวิจัยในชั้นเรียนจะเกิดนวัตกรรมใหม่ เช่น หลักสูตร รูปแบบการสอน สื่อการสอน เทคนิควิธีการแก้ปัญหาผู้เรียน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการวิจัยในชั้นเรียนมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่ต้องการให้การจัดการศึกษาพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ และสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

ขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน

การดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนมีกระบวนการหรือขั้นตอนที่ดำเนินการคล้ายกับการวิจัยทางการศึกษาทั่วไป ๆ แต่จะมีขั้นตอนการวิเคราะห์สภาพปัญหาและการนำนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงผู้เรียนให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้ ทั้งนี้มีผู้กล่าวถึงขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนไว้หลายท่าน ดังนี้

ประสาธน์ เองเฉลิม (2556: 32-36) กล่าวว่าวัฏจักรของการวิจัยชั้นเรียนมีด้วยกัน 7 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การระบุปัญหาการวิจัย เป็นการสังเกตและศึกษาสภาพการเรียนการสอน วิเคราะห์ว่าในชั้นเรียนที่ครูสอนมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง แล้วนำมากำหนดเป็นประเด็นปัญหาการวิจัย หรือเป็นการค้นหาวิธีการหรือนวัตกรรมที่ต้องการนำมาพัฒนาการเรียนการสอนโดยนำวิธีการหรือนวัตกรรมที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียนให้เกิดสัมฤทธิ์ผลมากขึ้น

ปัญหาที่พบได้ส่วนใหญ่จากห้องเรียน ผู้สอนสามารถนำมาเป็นประเด็นทางการวิจัยได้นั้นอาจมาจากการสังเกตชั้นเรียน การรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การรายงานผลการสอบระดับท้องถิ่นระดับเขตพื้นที่ ระดับประเทศ หรือการประเมินคุณภาพสถานศึกษา

การสังเกตชั้นเรียน เช่น การอ่านไม่ออก การคัดลายมือไม่สวย ขาดความรับผิดชอบในการส่งงาน ไม่ให้ความร่วมมือกับเพื่อนในการทำกิจกรรมกลุ่ม ขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ

การรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เช่น ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ผู้เรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ขาดเจตคติที่ดีต่อการเรียน ฯลฯ

การรายงานผลการสอนระดับท้องถิ่น ระดับเขตพื้นที่ ระดับประเทศ เช่น คณะกรรมการสอบ LAS O-NET

การประเมินคุณภาพสถานศึกษา เช่น การประเมินตนเอง (SAR) การประเมินคุณภาพภายนอกของ สมศ.

2. การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการวิจัย โดยแหล่งข้อมูลที่ใช้ค้นคว้าอาจจะเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ฐานข้อมูลออนไลน์หรือหนังสือทั่วไปที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อนำมาวางแผนการดำเนินการวิจัยตามปัญหาการวิจัยที่ระบุไว้

การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้สอนทราบแนวทางการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ยังช่วยสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยที่สอดคล้องกับสภาพบริบทของห้องเรียนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้สอนได้เข้าใจที่มาที่ไปของการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ บางครั้งการตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยยังช่วยให้ทราบประเด็นและแนวโน้มของการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งปัจจุบันสามารถสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก ประหยัดและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น เช่น Web OPAC ของสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ Thailis ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ฯลฯ

3. การวางแผนการดำเนินการวิจัย เป็นการออกแบบที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหานั้น โดยอาศัยความรู้หรือข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วเลือกวิธีการหรือนวัตกรรมมาใช้ในการแก้ปัญหา กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตการวิจัยให้เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย โดยการวางแผนดำเนินการวิจัยดังกล่าวจะต้องสามารถวางแผนดำเนินการวิจัยให้ได้คำตอบหรือข้อค้นพบ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการดำเนินการใช้วิธีการหรือนวัตกรรมที่วางแผนไว้ เช่น เทคนิคการสอนใหม่ หรือรูปแบบการเรียนการสอนใหม่ ๆ หรือสื่อการสอนแบบใหม่ แล้วบันทึกผลข้อมูลที่ได้จากการสังเกตหลังจากทดลองใช้วิธีการหรือนวัตกรมนั้น ๆ

การเก็บรวบรวมจำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องมือทางการวิจัย โดยส่วนใหญ่จะประกอบด้วยแบบทดสอบ แบบสังเกต แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ดังนั้น ผู้วิจัยต้องทำความเข้าใจในเรื่องการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือเสียก่อน ถ้าหากเครื่องมือทางการวิจัยไม่มีคุณภาพก็นำไปสู่การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่ได้คุณภาพเช่นกัน ซึ่งรายละเอียดการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือจะได้กล่าวในบทถัดไป

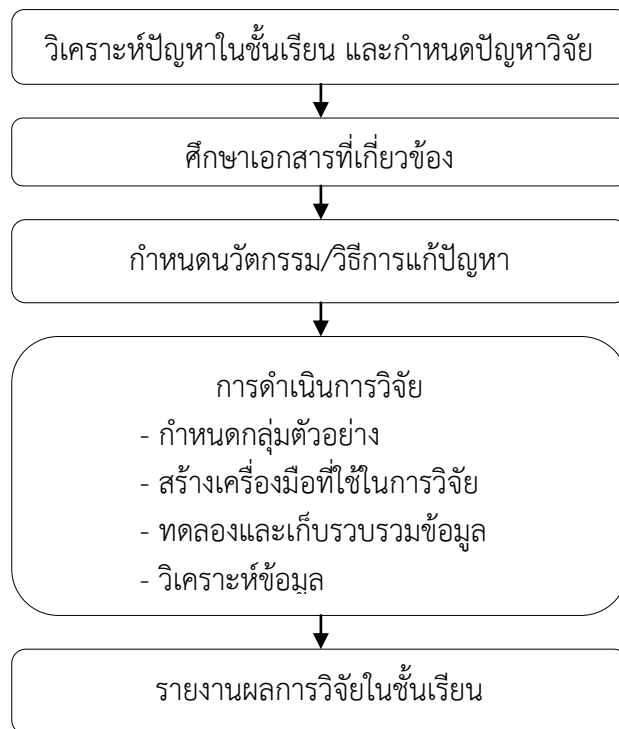
5. การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่เก็บบันทึกมารวบรวมไว้มาวิเคราะห์ด้วยสถิติที่เหมาะสม แล้วอภิปรายผลพร้อมทั้งเขียนรายงานผลการวิจัยเสนอต่อผู้บริหารการศึกษา การวิเคราะห์ผลจริง ๆ แล้วไม่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลสถิติขั้นสูงมากก็ได้ หากงานวิจัยนั้นสามารถแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้ จะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาก็คงไม่ใช่ประเด็นว่างานวิจัยนั้นจะมีคุณภาพมากหรือน้อย เช่น การศึกษาแนวทางการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนหรือน้อย เช่น การศึกษาแนวทางการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน แต่งานวิจัยบางเรื่องอาจจำเป็นต้องใช้สถิติเป็นพระเอก เช่น ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ

นักเรียน ปัจจุบันมีโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างหลากหลาย เช่น SPSS LISREL B-INDEX ฯลฯ เมื่อวิเคราะห์ผลมาแล้วผู้วิจัยสามารถแปลผลจากการวิเคราะห์ที่ได้ด้วย ไม่ว่าจะวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปหรือใช้วิธีการคำนวณด้วยสูตร

6. การนำข้อค้นพบที่ได้ไปปฏิบัติ เป็นการนำคำตอบหรือข้อค้นพบที่ได้หลังจากวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล จนสรุปผลการวิจัย นำผลการวิจัยไปปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนการสอน การนำข้อค้นพบที่ได้ไปขยายผลสู่ชั้นเรียนอื่นถือได้ว่าเป็นการทำบุญทางวิชาการและยังเป็นการปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของนวัตกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น และนอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาทักษะการวิจัยไปพร้อมกันด้วย

7. การแลกเปลี่ยนข้อค้นพบกับผู้อื่น โดยครูจะต้องนำผลการวิจัยที่ตนเองค้นพบไปเผยแพร่ให้กับเพื่อนครูคนอื่น ๆ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยพยายามรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้อื่นเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นแนวทางในการทำวิจัยการเรียนการสอนครั้งต่อไป การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อค้นพบทางการวิจัยการเรียนการสอนมีหลายวิธีด้วยกัน เช่น การเขียนบันทึกผ่าน Blog การเผยแพร่ผลงานผ่านเว็บไซต์ การตีพิมพ์บทความวิจัยเพื่อเผยแพร่วารสารวิชาการ ถอดองค์ความรู้จากงานวิจัยสู่การเขียนหนังสือเล่มเล็ก การเข้าร่วมประชุมและนำเสนอผลงานวิจัยผ่านเวทีระดับเขต ระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ

อนูวัติ คุณแก้ว (2555: 33) ได้กล่าวไว้ว่าการวิจัยในชั้นเรียน มีขั้นตอนการวิจัยเหมือนกับการวิจัยทั่ว ๆ ไป กล่าวคือ ต้องมีขั้นตอนการทำงานที่เป็นระบบ ตั้งแต่จุดเริ่มต้น จนถึงจุดสุดท้าย ดังแสดงในแผนภาพที่ 2.1 ต่อไปนี้



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนของ อนูวัติ คุณแก้ว
ที่มา : อนูวัติ คุณแก้ว (2555: 33)

ประวิต เอราวรรณ์ (2545: 5) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยมีกระบวนการและขั้นตอนดังนี้

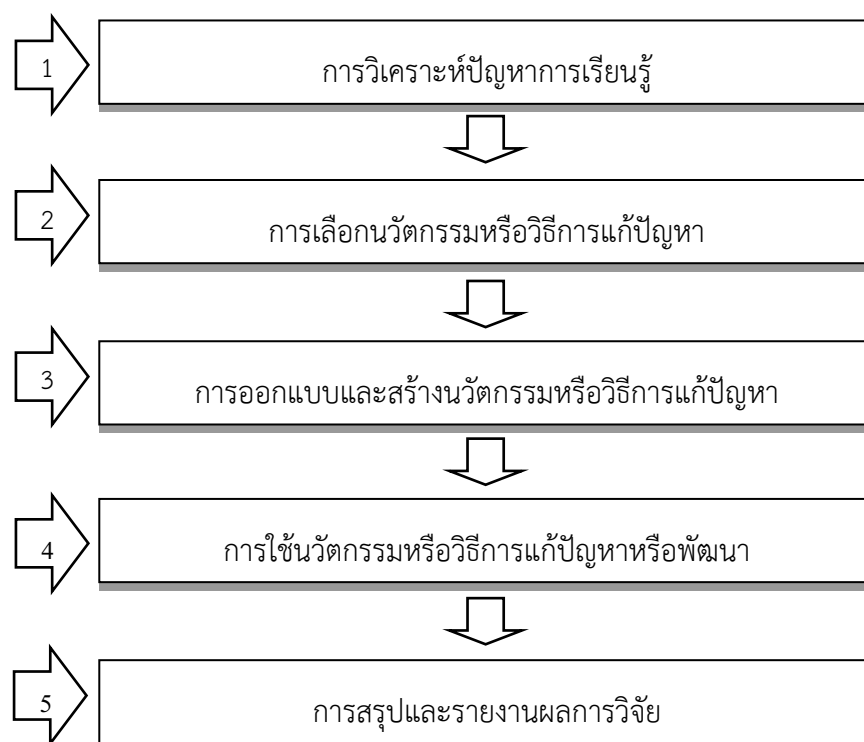
1. การสำรวจสภาพการปฏิบัติงาน (Reconnaissance) เป็นขั้นตอนของการสำรวจสภาพการปฏิบัติงานของครูว่ามีปัญหาอะไรบ้าง แล้ววิเคราะห์ว่าปัญหาเหล่านั้นมีสาเหตุมาจากอะไรและจะสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขสภาพการปฏิบัติงานในส่วนใดบ้าง

2. การวางแผน (Planning) เป็นขั้นตอนสำหรับการกำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดวิธีการและวางแผนเพื่อลงมือปฏิบัติ (Action) ให้ค้นคว้าคำตอบหรือพัฒนานวัตกรรมและการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงสภาพการปฏิบัติงานที่เป็นปัญหา

3. การลงมือปฏิบัติ (Action) เป็นขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้

4. การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) หลังจากที่มีการปฏิบัติเพื่อแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาตนตามแผนจนปรากฏผล แล้วนักวิจัยต้องมีการสะท้อนผลการปฏิบัติว่ามีสิ่งใดที่เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาไปบ้าง เพื่อสรุปผลและวางแผนปรับปรุงใหม่หรือแก้ปัญหาคือใหม่ต่อไป

พิชิต ฤทธิจรรยา (2557: 49) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนว่ามีขั้นตอนการดำเนินงานสำคัญ ๆ 5 ขั้นตอนดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนของ พิชิต ฤทธิจรรยา

ที่มา : พิชิต ฤทธิจรรยา (2557: 49)

จากภาพที่ 2.2 แสดงขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนดังกล่าว ในแต่ละขั้นตอนมีสาระสำคัญและแนวปฏิบัติดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้

ขั้นตอนนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการวางแผนแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ซึ่งจะทำให้ครูนักวิจัยทราบปัญหาหรือความต้องการจำเป็นที่ต้องดำเนินการแก้ไขหรือพัฒนาการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้อาจได้มาจากการสังเกต การสอบถามการประเมินจากผู้เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ หรือตรวจผลงานของนักเรียน การใช้ข้อมูลชัดเจน (hard data) เกี่ยวกับผลการเรียนรู้ การใช้แผนผังความคิด (mind mapping) หรือการใช้เทคนิคการตั้งคำถาม

ขั้นตอนที่ 2 การเลือกนวัตกรรมการเรียนรู้ หรือวิธีการแก้ปัญหา

เมื่อวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ได้แล้ว ครูนักวิจัยจะต้องเลือกนวัตกรรมการเรียนรู้ หรือวิธีการแก้ปัญหาให้เหมาะสมกับปัญหาการเรียนรู้ ซึ่งครูนักวิจัยสามารถสร้างหรือจัดหาได้ด้วยตนเอง

นวัตกรรมการเรียนรู้ หรือนวัตกรรมการเรียนการสอน (instructional innovation) หมายถึง แนวคิด วิธีการ กระบวนการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา หรือพัฒนาการเรียนรู้ หรือพัฒนาการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ

ตามความหมายดังกล่าว แนวคิด วิธีการ กระบวนการหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ อาจเป็นสิ่งที่มีการใช้ทั่วไปสำหรับการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาแห่งหนึ่งแล้ว หากนำมาใช้ ปรับปรุงและพัฒนาให้สามารถใช้จัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในสถานศึกษาอีกแห่งหนึ่ง ก็ถือได้ว่าเป็น “นวัตกรรมการเรียนรู้”

โดยทั่วไปนวัตกรรมการเรียนรู้ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ใหญ่ ๆ คือ ประเภทผลิตภัณฑ์/สิ่งประดิษฐ์ และประเภทรูปแบบ/เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้

การดำเนินการตามขั้นตอนนี้จะทำให้ครูนักวิจัยได้นวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหาที่คาดว่าจะมีความเหมาะสมกับสภาพปัญหาการเรียนรู้และเป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบและสร้างนวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหา

เป็นการคิดกำหนดแบบหรือโครงร่างของนวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหาตามที่ได้เลือกไว้ในขั้นตอนที่ 2 เช่น

- แบบฝึกหัดหรือชุดฝึก ควรจะมีลักษณะอย่างไร เนื้อหาในแบบฝึกหัดหรือชุดฝึกมีอะไรบ้าง โครงสร้างเป็นอย่างไร มีกี่แบบฝึก รูปแบบของแบบฝึกหัดหรือชุดฝึกควรเป็นอย่างไร ซึ่งอาจพิจารณาทั้งขนาดตัวหนังสือ และรูปแบบการนำเสนอด้วย

- ชุดกิจกรรมฝึก ควรจะมีรูปแบบอย่างไร มีกี่กิจกรรม แต่ละกิจกรรมมีส่วนประกอบและเนื้อหาสาระอย่างไร

- การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ควรจะมีรูปแบบ ขั้นตอน ลักษณะ กิจกรรม งานที่ต้องปฏิบัติอย่างไรบ้าง

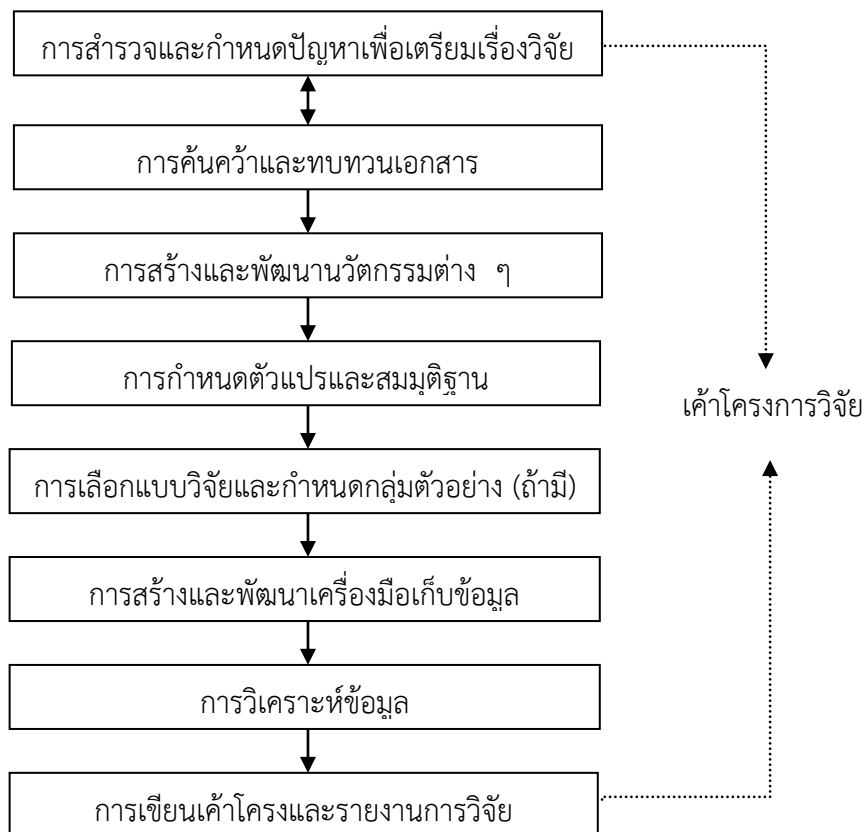
- การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ควรจะมีรูปแบบ ขั้นตอน และกิจกรรมปฏิบัติอะไรบ้าง

การออกแบบนวัตกรรม จะช่วยทำให้ครูนักวิจัยมองเห็นภาพโครงสร้างส่วนประกอบของนวัตกรรมทั้งหมด ซึ่งจะสะดวกต่อการสร้างหรือจัดทำต่อไป เมื่อออกแบบเสร็จแล้วก็ลงมือสร้าง

หรือจัดทำนวัตกรรมตามแบบหรือโครงร่างที่กำหนดไว้ หากต้องการให้ได้นวัตกรรมที่มีคุณภาพ มีความเชื่อมั่นต่อการนำไปใช้มากขึ้น ครูนักวิจัยอาจให้เพื่อนครูหรือผู้ช่วยตรวจสอบ พิจารณานวัตกรรมก่อนก็จะดี แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ตรวจสอบถือว่าเป็นการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของนวัตกรรมก่อนจะนำไปใช้จริงซึ่งจะช่วยให้ได้นวัตกรรมที่มีคุณภาพมากขึ้น

ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบหรือวางโครงร่างนวัตกรรมก็คือได้แบบหรือโครงร่างของนวัตกรรมซึ่งอาจประกอบด้วย ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ คำชี้แจง ขั้นตอนการปฏิบัติ การประเมินผล และบันทึกผลการปฏิบัติ

พิสนุ พงศ์ศรี (2551: 10) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียนว่ามีขั้นตอนคล้ายกับการวิจัยทั่วไป แต่บางขั้นตอนอาจแตกต่างกันรายละเอียดหรืออาจตัดออก หรือมีความยืดหยุ่นมากกว่า เช่น ขั้นตอนการสุ่มและเลือกกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่จะไม่จำเป็นหรือไม่อยู่ในวิสัยที่ทำได้ เนื่องจากศึกษาในห้องเรียนหรืออาจศึกษาจากผู้เรียนเพียงคนเดียว หรือกลุ่มเดียวที่ต้องการแก้ปัญหา หรือพัฒนา หรือการทบทวนศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องอาจจะไม่จำเป็นมากนัก เป็นต้น และเนื่องจากส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยใช้นวัตกรรมต่าง ๆ จึงควรเพิ่มขั้นตอนดังกล่าวเข้ามาด้วย ในที่นี้จึงสรุปขั้นตอนการวิจัยชั้นเรียนดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ขั้นตอนการวิจัยชั้นเรียนของ พิสนุ พงศ์ศรี

ที่มา : พิสนุ พงศ์ศรี (2551:10)

จากภาพที่ 2.3 อาจมีขั้นตอนที่เพิ่มมา คือ การเขียนเค้าโครงการวิจัย ถ้าจำเป็นต้องใช้ เช่น เสนอแก่ผู้เกี่ยวข้อง หรือขอสนับสนุนทุนวิจัย เป็นต้น โดยเขียนในรูปของประโยคพัฒนาวัตกรรม การกำหนดและวัตถุประสงค์ การเลือกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล แต่ในที่นี้เห็นว่าเค้าโครงดังกล่าวจะเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการวิจัย จึงจะนำไปกล่าวในหัวข้อการเขียนรายงานการวิจัย

บุญธรรม กิจปริดาภิรุต (2553: 6-16) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการทำวิจัย ว่าการทำวิจัยทำตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) สงสัย 2) ทำสิ่งสงสัยให้ชัดเจน 3) คาดเดา 4) ทดสอบ และ 5) ยืนยัน แต่เพื่อความสะดวกในการทำความเข้าใจและนำไปใช้ทำวิจัย ผู้เขียนจึงแบ่งขั้นตอนการทำวิจัยให้ละเอียดมากขึ้น โดยแบ่งเป็น 12 ขั้นตอน ดังนี้

1. ทำปัญหาที่ต้องการทำให้ชัดเจน ปัญหาการวิจัยหรือโจทย์วิจัย (research problem) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่เป็นกรอบหรือแนวคิดที่กำหนดจะทำวิจัย การทำให้ชัดเจนต้องตั้งคำถาม ถามตัวเองว่า การวิจัยเรื่องนี้ ต้องการศึกษาค้นคว้าหาคำตอบอะไรบ้าง มีโจทย์วิจัยว่าอย่างไร ตัวแปรที่ศึกษามีอะไรบ้าง อะไรเป็นปัญหาที่ทำให้ต้องทำวิจัยเรื่องนี้ การวิจัยเรื่องนี้เป็นปัญหาอย่างไร จึงต้องหาคำตอบมาแก้ไข

2. สืบหาเอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ต้องสำรวจให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ สำรวจทั้งส่วนที่มีเนื้อหาเหมือนกัน มีเนื้อหาเหมือนกันบางส่วน และส่วนที่ถือว่าเป็นเนื้อหาเกี่ยวข้องกัน โดยสำรวจในเรื่องต่อไปนี้

2.1 สภาพที่เป็นที่มาของปัญหาการวิจัย สำรวจชี้ให้เห็นว่าเรื่องนี้เป็นปัญหาอย่างไร มีปัญหา อุปสรรคเกิดขึ้นแล้วอย่างไร มีความสำคัญและรุนแรงเพียงใด ทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคต ต้องชี้ให้เห็นว่าต้องรีบแก้ไขให้ลดน้อยลงหรือขจัดให้หมดไป

2.2 แนวคิดและทฤษฎีสนับสนุน การวิจัยเรื่องนี้มีเนื้อหา ขอบเขตกว้างขวางเพียงใด มีแนวคิดและทฤษฎีอะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง แต่ละแนวคิดทฤษฎีมีรายละเอียดอย่างไร มีข้อดีและข้อจำกัดอย่างไรบ้าง จะต้องศึกษารวบรวมไว้อย่างชัดเจน

2.3 ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ต้องสำรวจให้ครบถ้วน สมบูรณ์ว่า มีใครทำไว้บ้าง ทั้งในและต่างประเทศ ได้ข้อค้นพบอย่างไรบ้าง ประเด็นใดและตัวแปรอะไรบ้างที่ได้ข้อสรุปแน่นอนแล้ว ประเด็นและตัวแปรใดบ้างที่ยังไม่มีข้อสรุป หรือมีแต่ยังไม่แน่นอน จะต้องค้นคว้าวิจัยหาข้อสรุปต่อไปอีก และประเด็นใดและตัวแปรใดยังไม่มีการนำมาพิจารณา หรือศึกษาค้นคว้าวิจัย

2.4 แบบการวิจัย (research design) ที่ผ่านมาการวิจัยเรื่องทำนองนี้ ใช้แบบการวิจัยในลักษณะใดบ้าง แต่ละแบบมีข้อจำกัดและข้อดี อย่างไร

2.5 เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ทำวิจัย ที่ผ่านมากับรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีอย่างไร ใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูลอะไรบ้าง เครื่องมือมีคุณภาพอย่างไร มีข้อดี ข้อจำกัดอย่างไรบ้าง รวมทั้งมีเทคนิควิธีการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร ใช้สถิติอะไรบ้าง มีรูปแบบและลีลาการนำเสนอผลการวิจัยอย่างไร

3. ตั้งชื่อหัวข้อเรื่อง ตั้งโดยอาศัยข้อมูล หลักฐานและสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งควรตั้งเป็นแบบชั่วคราวไปก่อน เพราะยังปรับแก้ไขใหม่ได้ ชื่อเรื่องที่ดีควรมีลักษณะ

3.1 สั้น กระชับ บ่งบอกวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัยอย่างชัดเจน

3.2 ได้ใจความ พอรู้ว่า จะทำวิจัยในเรื่องอะไร

3.3 มีตัวแปรตาม ประชากรที่ศึกษา บ่งบอกลักษณะข้อมูลและแนวทางการทำวิจัย

3.4 ต้องกินใจ (meaningful) เฉพาะเจาะจง (specific) แน่นนอน (definite) ง่าย (simple) ชัดเจน (clear) และมีใจความสมบูรณ์ (complete)

4. กำหนดกรอบแนวคิด (Conceptual framework) อาศัยชื่อเรื่องและปัญหาการวิจัย วิเคราะห์ และกำหนดกรอบแนวคิดให้ชัดเจนโดยค้นหา

4.1 ประเด็นหลัก (keyword or main idea) การวิจัยเรื่องนี้มีโจทย์วิจัยหรือประเด็นสำคัญที่ต้องการคำตอบว่าอย่างไร

4.2 ตัวแปรที่ศึกษา มีอะไรเป็นตัวแปรตามและตัวแปรอิสระบ้าง ตัวแปรตามและตัวแปรอิสระนั้นมีความหมาย ขอบเขตอย่างไร และจะใช้อะไรเป็นตัวชี้วัด

4.3 ข้อมูล มีอะไรเป็นข้อมูลบ้าง และข้อมูลแต่ละตัวมีคุณสมบัติหรือการวัดระดับใด

4.4 ประชากร มีอะไรเป็นประชากรที่ศึกษา และมีลักษณะคุณสมบัติอย่างไร มีขอบเขตมากน้อยเพียงใด

4.5 รูปแบบการวิจัย เรื่องนี้มีรูปแบบการศึกษาอย่างไรได้บ้าง และเราจะเลือกใช้รูปแบบใด ทำไม จึงเลือกใช้รูปแบบนั้น

4.6 ข้อมูลเบื้องต้น (basic assumption) การวิจัยเรื่องนี้มีข้อตกลงเบื้องต้นหรือเงื่อนไขอะไรบ้างหรือไม่ ถ้ามี มีว่าอย่างไร

5. ตัดสินคุณค่าของหัวข้อเรื่อง ก่อนดำเนินการวิจัยต่อไป ควรตัดสินใจอีกครั้งว่า การวิจัยเรื่องนั้นควรจะทำหรือไม่ หัวข้อเรื่องที่มีคุณค่าควรเลือกทำวิจัย ควรมีลักษณะดังนี้

5.1 เป็นเรื่องใหญ่ ไม่ซ้ำซ้อนกับการวิจัยของคนอื่น

5.2 มีความสำคัญ เสริมสร้างความรู้ใหม่ และเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้แก้ปัญหาสังคมได้อย่างกว้างขวาง

5.3 มีความเหมาะสมและน่าสนใจ ทั้งผู้วิจัยเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง

5.4 ไม่กว้างหรือแคบจนเกินไป มีเนื้อหาสาระมากพอสมควร

5.5 เก็บรวบรวมข้อมูลมาทดสอบ หรือ สรุปคำตอบได้ภายในเวลาและงบประมาณที่พอเหมาะ

5.6 มีเงินสนับสนุนอย่างเพียงพอ

5.7 ไม่เสี่ยงอันตราย ทั้งต่อตนเองและส่วนรวม

5.8 ถ้าต้องใช้ทักษะพิเศษในการทำวิจัยนั้น ตนมีความสามารถทำได้หรือหาคนช่วยได้

5.9 มีคนช่วย ที่จะทำให้การวิจัยนั้นสำเร็จได้หรือไม่

6. เลือกรูปแบบการทำวิจัย ต้องเลือกรูปแบบที่เหมาะสมและได้ผลการวิจัยที่เชื่อถือได้มากที่สุด รูปแบบการวิจัยมีการแบ่งกันหลายชนิดแตกต่างกันตามเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง ถ้าแบ่งโดยยึดการกระทำกับสมาชิกประชากรจะแบ่งเป็น 2 แบบ คือ การศึกษาเชิงสังเกต (Observational studies) กับการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental studies)

การศึกษาเชิงสังเกต สมาชิกประชากรปล่อยไว้เฉย ๆ ไม่มีการกระทำใด ๆ กับประชากรที่ศึกษา ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างนั้นตามสภาพที่มีอยู่เป็นอยู่ รูปแบบนี้แบ่งเป็น

4 แบบ คือ การสำรวจ การศึกษาเชิงบรรยายการศึกษาเชิงบรรยายการศึกษาย้อนหลัง และการศึกษาติดตามผล ส่วนการศึกษาเชิงทดลอง สมาชิกประชากรจะได้รับสิ่งทดลอง (intervention) มีการจัดกระทำ เพื่อให้มีผลเกิดขึ้น แล้วจึงเก็บข้อมูลผลที่เกิดขึ้นนั้น รูปแบบนี้ยังแบ่งอีกหลายรูปแบบ ซึ่งมี 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ การทดลองแบบไม่มีกลุ่มควบคุมกับแบบกลุ่มควบคุม

7. ความเสมอเหมือนกัน (homogeneity) ของสมาชิกประชากรศึกษา ถ้าสมาชิกประชากรที่ศึกษามีคุณสมบัติเสมอเหมือนกันมาก เช่น อยากรู้ว่าเลือดหมู่อะไร หรือผมบนศีรษะสีอะไร ใช้จำนวนน้อย ๆ ก็ได้

7.2 จำนวนตัวแปรอิสระที่ศึกษาและวิธีการวิเคราะห์ ถ้ามีตัวแปรหลายตัวและวิเคราะห์พร้อมกันต้องใช้จำนวนตัวอย่างมาก ในหลักการต้องใช้น้อยกว่า 30 เท่าของตัวแปรอิสระที่ศึกษา แต่ถ้าวิเคราะห์ครั้งละตัวก็ไม่ต้องใช้จำนวนมากนัก

7.3 จำนวนเงิน แรงงานและเวลาที่ใช้ทำวิจัย ถ้ามีมากใช้มาก มีน้อยใช้น้อย

7.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ถ้ามีการทดลอง ใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ก็ใช้น้อยได้ ถ้าสำรวจก็ควรใช้มากหน่อย

7.5 ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น มีความจริงที่พบว่า ถ้าใช้ตัวอย่างจำนวนน้อย ความผิดพลาดคลาดเคลื่อนก็จะมาก ถ้าเพิ่มตัวอย่างให้มากขึ้น ความผิดพลาดคลาดเคลื่อนจะลดลง และจะลดลงเรื่อย ๆ เมื่อมีตัวอย่างจำนวนมากขึ้น แต่เมื่อเพิ่มตัวอย่างถึงจุดหนึ่ง ความผิดพลาดคลาดเคลื่อนจะคงที่ จากความจริงนี้ มีผู้คิดสูตรหาขนาดตัวอย่างไว้มากมายต่างกัน แล้วแต่สมมติฐานและเงื่อนไขที่กำหนด แต่ทุกสูตรจะปรับมาจากสูตรการคำนวณความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่คำนวณจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสัดส่วนหรือค่าเฉลี่ย

ส่วนวิธีการสุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่มวิธีคือ วิธีการสุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ กับ วิธีการสุ่มตัวอย่างที่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ การสุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ เป็นวิธีการเลือกตัวอย่างที่ได้จึงไม่เป็นตัวแทนของประชากรที่ศึกษา ส่วนวิธีการสุ่มตัวอย่างที่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติเป็นวิธีการสุ่ม ตัวอย่างที่ได้จึงเป็นตัวแทนของประชากรที่ศึกษา การเลือกและการสุ่มตัวอย่าง มีหลายวิธีแตกต่างกัน แต่ละวิธีมีทั้งข้อดีข้อจำกัด ผู้ใช้จะต้องศึกษาและพิจารณาในการเลือกใช้ รายละเอียดหาอ่านเพิ่มเติมได้จากหนังสือระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ของผู้เขียนและหนังสือการวิจัยหรือสถิติศาสตร์โดยทั่วไป

8. สร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล การทำวิจัยมักจะต้องสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลขึ้นใช้เอง โดยเฉพาะการวิจัยทางสังคมศาสตร์ แต่ถ้ามีเครื่องมือมาตรฐาน หรือเครื่องมือรวบรวมข้อมูลของคนอื่นที่สร้างไว้แล้วและนำมาใช้กับการวิจัยของเราได้ ก็ไม่จำเป็นต้องสร้างใหม่อีก ใช้ของเขาได้เลยจะนำมาทั้งหมด ตัดบางส่วนหรือแก้ไข ตัดแปลงให้เหมาะสมก็ทำได้ แต่ก่อนจะนำไปใช้จริง ควรนำเครื่องมือขึ้นไปทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพด้วย โดยเฉพาะความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) ต้องพิสูจน์ว่าสามารถนำมาใช้กับการวิจัยของเราได้

แต่ถ้ายังไม่มีเครื่องมือรวบรวมข้อมูล จำเป็นต้องสร้างและพัฒนาขึ้นใหม่ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ จนไปใช้รวบรวมข้อมูลได้เป็นอย่างดี การสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลมีเทคนิควิธีและหลักการอีกมาก หาอ่านได้จาก หนังสือเทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย ของผู้เขียนเองหรือหนังสือการวิจัยโดยทั่วไปก็ได้

9. เก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการออกเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่ต้องการศึกษา ซึ่งอาจจะเก็บจากข้อมูลที่มีอยู่แล้ว เก็บด้วยการสังเกตโดยตรง เก็บด้วยการสัมภาษณ์ ซึ่งอาจจะไปสัมภาษณ์เอง ส่งพนักงานไปสัมภาษณ์หรือสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ก็ได้ หรือเก็บด้วยการส่งแบบสอบถาม แบบวัด แบบสำรวจ แบบทดสอบ ไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบ ซึ่งอาจจะส่งไปให้เองหรือส่งทางไปรษณีย์ หรือจ้างพนักงานนำไปส่ง และรอรับกลับก็ได้ ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะต้องวางแผน ควบคุม และกำกับให้รัดกุม เพราะมีส่วนทำให้ข้อมูลที่ได้เกิดความคลาดเคลื่อนผิดไปจากข้อเท็จจริงได้ง่าย

10. วิเคราะห์ข้อมูล เริ่มด้วยการจัดระเบียบข้อมูลให้เรียบร้อย ด้วยการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล และจัดแยกประเภทข้อมูลให้ตรงกับประเด็นปัญหาการวิจัยที่ต้องการทราบการจัดเตรียมข้อมูล ถ้ามีข้อมูลไม่มากอาจจะจัดเตรียมด้วยกระดาษแยกรายการ ทำรอยขีดและคำนวณค่าสถิติด้วยเครื่องคิดเลขธรรมดาก็ได้ ถ้ามีข้อมูลและตัวแปรมาก ๆ การวิเคราะห์สถิติที่ซับซ้อนก็ควรจัดเตรียมข้อมูลเพื่อคำนวณด้วยเครื่องสมองกลหรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะต้องจัดทำคู่มือลรหัสของคำตอบทุกข้อคำถาม แล้วนำไปบันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปต่อไป

11. แปลผลและเขียนรายงาน เป็นการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมานำเสนอ แปลผลและเขียนรายงานเป็นเอกสาร ไว้เป็นหลักฐาน

12. จัดทำเอกสารอ้างอิงและภาคผนวก ถ้าไม่นับการพิมพ์เผยแพร่ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำวิจัย เป็นการรวบรวมเอกสาร หลักฐานต่าง ๆ ที่ใช้อ้างอิง ใช้ประกอบการทำวิจัยทั้งหมดไว้ รวมทั้งรวบรวมเอกสาร สิ่งพิมพ์ ข้อมูลเบื้องต้น และข้อมูลที่หายากที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จัดทำเป็นภาคผนวกต่อท้ายรายงานทางการวิจัย มักจะได้แก่ รายการเอกสาร หนังสือ ตำราที่ใช้ อ้างอิง เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ผลการตรวจสอบคุณภาพทั้ง ความยากง่าย อำนาจจำแนก ความตรง และความเที่ยง

จากขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียนได้ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) วิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียน เพื่อให้ครูได้รับทราบถึงสภาพปัญหาที่แท้จริงของผู้เรียนและควรเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องรีบแก้ไข และครูสามารถดำเนินการเองได้ 2) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการศึกษาข้อมูลที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางการดำเนินการวิจัยในทุกขั้นตอนอย่างละเอียดและรอบคอบ 3) สร้างนวัตกรรมและเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้ครูดำเนินการสร้างนวัตกรรมและเครื่องมือวิจัยที่เป็นไปตามแนวคิด ทฤษฎี และมีความน่าเชื่อถือ 4) เก็บรวบรวมข้อมูลในชั้นเรียน เพื่อให้ครูวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สอดคล้องกับนวัตกรรมที่ใช้ในการแก้ปัญหา 5) วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย เพื่อให้ครูวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติหรือการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อให้สามารถตอบคำถามวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัย 6) เขียนรายงานวิจัยและเผยแพร่ผลการวิจัย เพื่อเป็นการนำเสนอผลการวิจัยให้ผู้สนใจได้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ดังนั้นครูนักวิจัยจึงควรดำเนินการตามขั้นตอนที่กล่าวมาเพื่อนำไปสู่แนวทางแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน อีกทั้งยังเป็นการศึกษาตามระเบียบวิธีวิจัยเพื่อนำไปสู่ข้อค้นพบที่น่าเชื่อถือตามหลักวิชาการ

จรรยาบรรณนักวิจัย

มีนักวิชาการกล่าวถึงจรรยาบรรณนักวิจัยไว้ดังนี้

สุวิมล ติรภานันท์ (2551: 8) ได้กล่าวถึงจรรยาบรรณนักวิจัยว่าควรประกอบด้วยคุณลักษณะ ดังนี้

1. มีความซื่อสัตย์ในการดำเนินงานและมีความซื่อสัตย์ในการนำเสนอผลงานวิจัย ไม่เหยียบยงข้อค้นพบเพียงบางประเด็นเพื่อประโยชน์ส่วนตัว แต่ต้องนำเสนอข้อค้นพบที่เป็นจริงอย่างครบถ้วน เพื่อให้โอกาสต่อผู้ที่นำไปใช้ได้มีโอกาสพิจารณาข้อมูลทั้งหมด
2. ในการดำเนินการวิจัยใด ๆ นักวิจัยจะต้องไม่ล่วงละเมิดสิทธิ หรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ที่ถูกศึกษาหรือผู้เกี่ยวข้องอื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาต
3. ไม่มีความลำเอียงต่อประเด็นที่ศึกษา หรือมีอคติต่อกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา
4. มีมาตรฐานทางวิชาการที่แน่นอน ชัดเจน ไม่มีการปรับมาตรฐานเพียงเพื่อให้การทำงานสะดวกขึ้น

บุญชม ศรีสะอาด (2556: 14-15) ได้กล่าวถึงจรรยาบรรณนักวิจัยมี 9 ประการ ดังนี้

1. ต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ กล่าวคือ มีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง ไม่ลอกเรียนงานของผู้อื่น ต้องให้เกียรติและอ้างถึงบุคคลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลนำมาใช้ในงานวิจัย ต้องซื่อตรงต่อการแสวงหาทุนวิจัย มีความเป็นธรรมเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย
2. ต้องตระหนักถึงพันธกรณีในการทำงานวิจัย ตามข้อตกลงที่ทำไว้กับหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัย และต่อหน่วยงานที่ต้นสังกัด อุทิศเวลาทำงานวิจัยให้ได้ผลดีที่สุด และเป็นไปตามกำหนดเวลา มีความรับผิดชอบ ไม่ละทิ้งงานระหว่างดำเนินการ
3. ต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัย และมีความรู้ความชำนาญหรือมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำวิจัย เพื่อนำไปสู่งานวิจัยที่มีคุณภาพ และเพื่อป้องกันปัญหาการวิเคราะห์ การตีความ หรือการสรุปที่ผิดพลาด อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่องานวิจัย
4. ต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าจะเป็สิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต โดยดำเนินการด้วยความรอบคอบ ระมัดระวัง และเที่ยงตรงในการทำวิจัยเกี่ยวข้องกับคน สัตว์ พืช ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกและมีปณิธานที่จะอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
5. ต้องเคารพศักดิ์ศรี สิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัย ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ทางวิชาการจนละเลยและขาดความเคารพในศักดิ์ศรีของเพื่อนมนุษย์ ต้องถือป็นภาระหน้าที่ที่จะอธิบายจุดมุ่งหมายของการวิจัยแก่บุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยไม่หลอกลวงหรือบีบบังคับ และไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล
6. ต้องมีอิสระทางความคิดโดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย ต้องตระหนักว่า อคติส่วนตนหรือความลำเอียงทางวิชาการอาจส่งผลให้มีการบิดเบือนข้อมูลและข้อค้นพบทางวิชาการ อันเป็นเหตุให้เกิดผลเสียหายต่องานวิจัย
7. พึงนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ ไม่ขยายผลข้อค้นพบจนเกินความเป็นจริง และไม่ใช้ผลงานวิจัยไปในทางมิชอบ

8. พึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น มีใจกว้างพร้อมที่จะเปิดเผยข้อมูล และพร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยของตนให้ถูกต้อง

9. พึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ มีจิตสำนึกที่จะอุทิศกำลังสติปัญญาในการทำวิจัย เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อความเจริญและประโยชน์สุขของสังคมและมวลมนุษยชาติ

พรพรณี ลีกิจวัฒน์นะ (2559: 11) ได้กล่าวถึงจรรยาวิชาชีพอของนักวิจัยไว้ว่า นักวิจัยพึงมีจริยธรรมและเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้ร่วมงานและบุคคลทั่วไป พึงทำวิจัยอย่างเต็มความสามารถด้วยความเสียสละ ขยัน และอดทน ต้องมีอิสระทางวิชาการโดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการวิจัย ต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัยไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ พืช สังคม ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ หรือสิ่งแวดล้อม

1. นักวิจัยพึงมีจริยธรรม และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้ร่วมงานและบุคคลทั่วไป นักวิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีใจเปิดกว้างทางความคิด ปราศจากอคติ มีความยุติธรรมและมีความประพฤติอันดีงามสมควรแก่ตำแหน่งหน้าที่แนวทางปฏิบัติ

2. นักวิจัยพึงทำวิจัยอย่างเต็มความสามารถด้วยความเสียสละ ขยัน และอดทน นักวิจัยต้องทุ่มเททำวิจัยอย่างเต็มกำลังความสามารถด้วยความขยันและอดทน อุทิศเวลาเพื่อการวิจัยอย่างต่อเนื่องและเพียงพอเพื่อให้งานวิจัยสำเร็จตามวัตถุประสงค์ภายในกรอบเวลาที่กำหนด

3. นักวิจัยต้องมีอิสระทางวิชาการ โดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด ไม่ยอมสูญเสียเสรีภาพทางวิชาการ ต้องนำเสนอผลงานวิจัยตามความเป็นจริง และเสนอแนะอย่างตรงไปตรงมา โดยปราศจากอคติ

4. นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัยไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ พืช สังคม ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ หรือสิ่งแวดล้อม นักวิจัยต้องทำวิจัยด้วยจิตสำนึกว่าจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อสิ่งที่ศึกษา ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต ต้องดำเนินการวิจัยอย่างรอบคอบ ระมัดระวังและเปี่ยมด้วยคุณธรรมในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคน สัตว์ พืช สังคม ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ หรือสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้การประพฤติผิดจรรยาวิชาชีพอวิจัยดังการกระทำต่อไปนี้ ถือว่าเป็นการประพฤติผิดจรรยาวิชาชีพอวิจัย และนักวิจัยไม่สมควรกระทำ

1. การคัดลอกงานหรือผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน งานและผลงานดังกล่าว เช่น แนวคิด ภาษา ถ้อยคำ ข้อความ คติพจน์ สุภาษิต ภาพเขียน ภาพถ่าย รูปปั้น รูปจำลอง ทำนองเพลง และผลงานใด ๆ ของผู้อื่น เป็นต้น ไม่ว่าจะนำมาเพียงทั้งหมดหรือบางส่วน หรือนำเอาใหม่ด้วยตนเองหรือว่าจ้างให้ผู้อื่นทำให้โดยมีการแก้ไข ดัดแปลง หรือปรับปรุงให้ใหม่แล้วเสนองานหรือผลงานนั้น ประหนึ่งว่าเป็นของตนโดยปกปิดข้อความจริงที่ควรบอกให้ชัดเจนทำให้บุคคลอื่นเข้าใจผิดว่าเป็นของตน การกระทำเช่นนี้เป็นความไม่ซื่อสัตย์หรือเป็นการหลอกลวงทางวิชาการและการขาดจิตสำนึกในความมีจรรยาหรือความประพฤติที่ดี

2. การคัดลอกผลงานของตนเอง โดยนักวิจัยคัดลอกหรือนำผลงานของตนเองที่เหมือนเดิมหรือเกือบเหมือนเดิมหรือนำมาเพียงบางส่วนกลับมาใช้อีกครั้งหนึ่ง โดยไม่มีการอ้างถึงผลงานเดิมของตน รวมทั้งนำผลงานมารายงานเพิ่มเติมหรือปรับแต่งให้ต่างไปจากเดิม เพื่อให้ผู้อื่น

เข้าใจผิดพลาด คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง หรือเข้าใจว่าเป็นผลงานค้นพบใหม่ จนเกิดความผิดพลาดในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

3. การปกปิด บิดเบือน แก้ไขข้อมูล ข้อความ หรือกระทำการใด ๆ ในกระบวนการวิจัยและการรายงานผลการวิจัยที่ทำให้ผิดไปจากความเป็นจริง โดยการตัดทอนหรือเพิ่มเติม หรือดัดแปลงปรุงแต่ง แก้ไข ข้อมูล หรือการปฏิบัติอื่นใดในกระบวนการวิจัยและรายงานข้อค้นพบจากการวิจัย เพื่อให้เป็นไปตามข้อสรุปที่ตนต้องการ การกระทำเช่นนี้เป็นการนำเสนอเรื่องหรือสิ่งอันเป็นเท็จ เป็นการกระทำผิดด้านวิชาการ วิชาชีพ และอาจถึงขั้นผิดกฎหมาย รวมถึงการขาดจิตสำนึกในความมีจรรยาหรือความประพฤติที่ดี

4. การสร้างข้อมูลเท็จ หรือจงใจปั้นแต่งข้อมูลให้ผิดไปจากความเป็นจริงที่พบจากการวิจัยหรือหลีกเลี่ยงที่จะนำเสนอเรื่องหรือสิ่งต่าง ๆ ตามความเป็นจริง ถือเป็นการหลอกลวง หรือกระทำผิดทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพ และความมีจรรยาหรือความประพฤติที่ดี

5. การเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวหรือความลับของผู้รับการวิจัยที่นักวิจัยได้กระทำไปโดยไม่ได้รับคำยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้รับการวิจัย ทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้รับการวิจัยเป็นส่วนตัว ไม่ว่าจะในทางใดก็ตาม รวมทั้งความมีชื่อเสียง นอกจากนี้ การที่นักวิจัยไม่ระมัดระวังในการนำเสนอข้อมูลหรือรายงานผลงานวิจัยทำให้ขาดความรับผิดชอบ และขาดจิตสำนึกในความมีจรรยาหรือความประพฤติที่ดี

จากจรรยาบรรณนักวิจัยที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ครูนักวิจัยควรมีจรรยาบรรณที่สำคัญประกอบด้วย ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ มีความรู้ความสามารถในศาสตร์สาขาที่ทำวิจัย และสิ่งสำคัญคือการนำเสนอข้อค้นพบตามความเป็นจริงเพื่อผลงานวิจัยนั้นจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ศึกษาในการขยายผลหรือการนำผลการวิจัยไปใช้ และไม่คัดลอกผลงานของตนเองและผู้อื่นหรือทำให้ผู้รับผลการวิจัยเข้าใจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ดังนั้นครูนักวิจัยควรระมัดระวังในทุกขั้นตอนที่ดำเนินการวิจัยและควรยึดหลักจรรยาบรรณนักวิจัยไปปฏิบัติเพื่อให้ผลการวิจัยที่มีคุณภาพและเกิดองค์ความรู้ใหม่อย่างแท้จริง

ตัวอย่างรายชื่อการวิจัยในชั้นเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

1. ผลของการใช้ชุดการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พัฒนาการและแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมวัดดุสิตาราม
2. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ปัจจัยความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป
3. การพัฒนาทักษะการประกอบศาสนพิธี (งานมงคล) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยใช้วิธีการแสดงบทบาทสมมติ
4. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 23 ประการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยใช้สื่อประสม

5. การใช้ชุดการเรียนรู้ในการพัฒนาความสามารถ เรื่อง กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม
6. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทวีปเอเชีย ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดบวรนิเวศ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ
7. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดบวรมงคล โดยการใช้เทคนิคแบบจิ๊กซอว์
8. ผลของการใช้การเรียนรู้แบบความร่วมมือเทคนิค STAD ในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ เรื่อง บทบาทและหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย
9. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสถาปนาและปัจจัยที่มีผลต่อความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรนบุรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบ 4 MAT
10. การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT (Team Games Tournament) ในการพัฒนาความสามารถ เรื่อง กฎหมายอาญา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนทวีธาภิเศก

สรุป

การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการวิจัยที่ดำเนินการโดยครูผู้สอนในห้องเรียนที่ตนเองรับผิดชอบหรือรายวิชาที่สอนเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐาน หรือตัวชี้วัด หรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ซึ่งขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียนจะเริ่มต้นจากการกำหนดประเด็นปัญหาในชั้นเรียนว่าจะแก้ปัญหาผู้เรียนในด้านใด จากนั้นครุณักวิจัยจะทำการศึกษาเอกสารทั้งแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาวิจัยเพื่อนำมาสู่การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย การสร้างนวัตกรรมที่จะใช้ในการแก้ปัญหา การสร้างเครื่องมือการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผลการวิจัย และขั้นตอนสุดท้ายคือการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำเสนอข้อค้นพบของการวิจัย จากขั้นตอนการวิจัยดังกล่าวจะพบว่าครุณักวิจัยต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนให้ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย เพื่อนำไปสู่การค้นหาคำตอบหรือความรู้ที่จะนำมาพัฒนาผู้เรียนของตนเองให้บรรลุตามหลักสูตรหรือสิ่งที่คาดหวัง นอกจากนี้การทำวิจัยทุกๆ ขั้นตอนครุณักวิจัยต้องทำวิจัยบนพื้นฐานของจรรยาบรรณนักวิจัยไม่ว่าจะเป็นการมีความรับผิดชอบต่อการทำวิจัย ความซื่อสัตย์ต่อข้อค้นพบ การเคารพสิทธิผู้เรียน และการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ผลงานของผู้อื่น ทั้งนี้หากครุณักวิจัยทำวิจัยในชั้นเรียนด้วยความตั้งใจที่จะแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนและมีจรรยาบรรณนักวิจัยย่อมส่งผลให้ผลงานวิจัยในชั้นเรียนมีคุณภาพและความน่าเชื่อถือในแวดวงวิชาชีพครู

คำถามทบทวน

1. การวิจัยในชั้นเรียนหมายถึงอะไร จงอธิบาย
2. เพราะเหตุใดการวิจัยในชั้นเรียนจึงมีความสำคัญกับครู
3. การวิจัยในชั้นเรียนมีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง
4. ครูนักวิจัยจะกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนได้จากอะไร
5. เพราะเหตุใดนวัตกรรมทางการศึกษาจึงจำเป็นต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน
6. ทำไมการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียนจึงต้องใช้เวลามากกว่าการวิจัยประเภทอื่น
จงอธิบาย
7. การวิจัยในชั้นเรียนแตกต่างจากการวิจัยทางการศึกษาทั่วไปอย่างไร จงอธิบาย
8. ครูนักวิจัยต้องมีจรรยาบรรณนักวิจัยอะไรบ้าง

เอกสารอ้างอิง

- ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์. (2544). การเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 4. ชลบุรี: โรงพิมพ์งามช่าง.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การวิจัยเบื้องต้น: ฉบับปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2553). การเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เรือนแก้ว.
- ประวิต เอราวรรณ์. (2545). การวิจัยปฏิบัติการ. กรุงเทพมหานคร: ดอกหญ้าวิชาการ.
- ประสาธน์ เนิองเฉลิม. (2556). วิจัยการเรียนรู้การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัทวี. พริน (1991) จำกัด.
- พรรณณี ลีกิจวัฒน์. (2559). การวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: มิน เซอร์วิส ซัพพลาย.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2557). ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน ครูทุกคนทำได้ไม่ยาก. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: บริษัท แฮาส์ ออฟ เคอร์มิสท์ จำกัด.
- พิสนุ พองศรี. (2551). วิจัยชั้นเรียน: หลักการและเทคนิคปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: บริษัท ด่านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2552). การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ: คำสมัย.
- สุวิมล ติรกานันท์. (2551). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2553). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุวัติ คุณแก้ว. (2555). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สู่ผลงานทางวิชาการเพื่อการเลื่อนวิทยฐานะ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- Cameron-Jones, M. (1983). **A research profession? The growth of classroom action. Teacher Education.** (December 1). Webpage : <http://www.epnet.com/bin/epwsatch>. (August 2, 1999).
- Freeman, D. (1998). **Doing teacher-research: From inquiry to understanding.** Pacific Grove : Heinle & Heinle Publishers.
- Johnson, B. (1993). **Teacher-as-researcher.** ERIC Clearinghouse on Teacher Education Washington DC. ED335205. Webpage : http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed355205.
- Newman, J. M. (2000). **Action research : A brief overview.** Forum : Qualitative Social research (On-line Journal). Available at <http://qualitative-research.net/fqs>. Vol.1 (1).