

การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนโดยใช้กระบวนการวิจัย : “การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน”
A Development learner competencies by research : “Classroom action research”

นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์*

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Nilrat Navagitpaitoon*

Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

บทคัดย่อ

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ความจริงเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนของครู การแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริบทของชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ สามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ด้วยกระบวนการที่เรียบง่ายและเชื่อถือได้ครูผู้สอนจึงเป็นครุนักวิจัยที่ค้นหาวิธีการหรือนวัตกรรมเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นที่ไปตามเป้าหมายของหลักสูตร ลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการบูรณาการจัดการเรียนรู้กับการวิจัย ผู้วิจัยยังคงทำงานสอนตามปกติสามารถใช้เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้เรียนด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย หรือทักษะกระบวนการต่างๆ เป็นเครื่องมือวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานการดำเนินการวิจัยจะดำเนินการตามวงจรการวิจัยของเคมมิส 4 ขั้นตอน คือขั้นวางแผน ขั้นดำเนินการ ขั้นสังเกตตรวจสอบผลที่เกิด และขั้นสะท้อนผล

คำสำคัญ : การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน กระบวนการวิจัย การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

Abstract

Classroom action research is a studying process to find out the fact of teachers learning and teaching process. It's also seeking the way to solve the problems or develop learners in the context of the class with systematically, simply and reliability. Teachers acted as researchers who search for learning innovations to integrate for learning management according to meet the curriculum goals. The classroom action research is the integrated implementation between learning management and research. The learners' behavior domains are cognitive, affective, psychological and skill should be measure by several processes. Data analyzed should be from basic statistic such as a conclusion with graph, figure, testing score or categorize etc. The classroom action research complied of four steps as we called Kemmis's cycle; planning, action, observed and reflect.

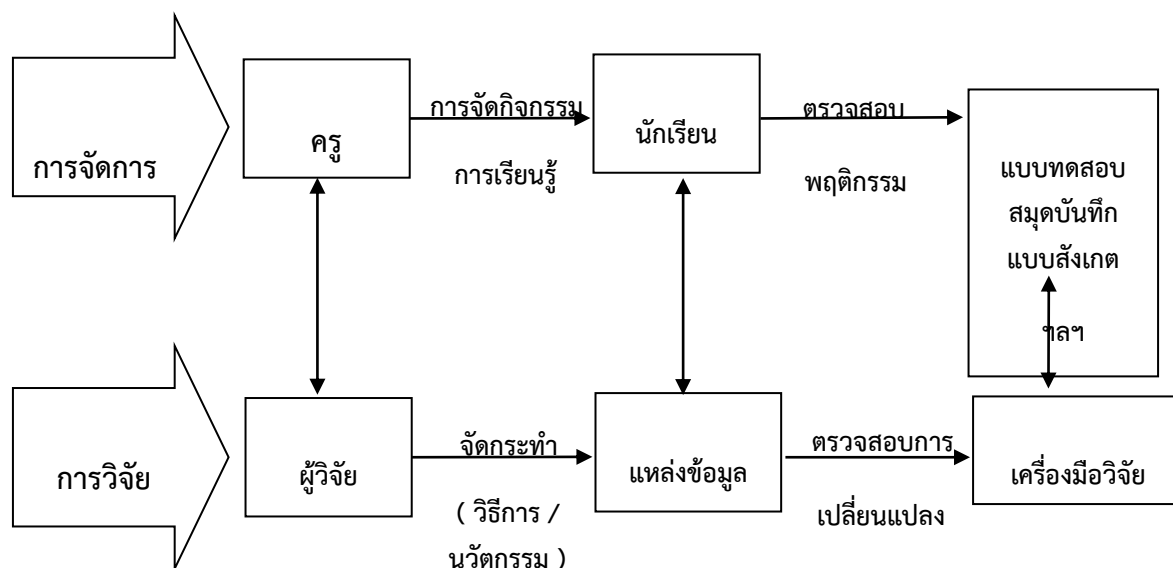
Keyword : studying process, research, The classroom action research

บทนำ

สภาพสังคมปัจจุบันเป็นสังคมที่เข้าสู่ยุคแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นสภาพของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและซับซ้อนมากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้าน โดยเฉพาะมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เกิดสังคมที่ต้องมีการเรียนรู้ หรือสังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นสังคมที่ต้องการบุคคลที่มีความรู้ มีทักษะ การคิดแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี การติดต่อสื่อสาร และการสืบค้นวิจารณ์ ฟานิช (2555 , น.16) ได้นำเสนอคุณลักษณะของผู้เรียน และสิ่งที่ผู้เรียนควรเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้ 1)การเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้สิ่งที่ซับซ้อน ต้องเรียนเป็นทีม ต้องก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้อย่างเข้าใจ มีขั้นตอนการเรียนรู้ตั้งแต่จำ เข้าใจ ประยุกต์ วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์ 2)คุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ต้องมีความสามารถในการยืดหยุ่นและปรับตัว การเป็นตัวของตัวเอง ความเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบ และเป็นผู้สร้างหรือผลิต 3) สิ่งที่ผู้เรียนควรเรียนรู้ จำแนกเป็นสองกลุ่มหลัก คือ สาระวิชาหลัก ประกอบด้วย ภาษาและภาษาโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐ และ ความเป็นพลเมืองดี และหัวข้อในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ความรู้ (ความรู้เกี่ยวกับโลก การเงิน ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ การเป็นผู้ประกอบการ การเป็นพลเมืองดี สุขภาพและสิ่งแวดล้อม สารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี) และทักษะการเรียนรู้(ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การรับมือ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ทักษะชีวิต อาชีพ สังคมข้ามวัฒนธรรม ซึ่งการเรียนรู้ทักษะเหล่านี้จำเป็นต้องเรียนรู้โดยใช้คำถาม หาคำตอบตามพื้นความรู้ วย และประสบการณ์)

การวิจัยเป็นเครื่องมือในการค้นหาความรู้ความจริงโดยใช้กระบวนการที่มีระบบและเชื่อถือได้ ผลการวิจัยนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการดำเนินการต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ ในการจัดการศึกษาการวิจัยถูกกำหนดให้เป็นการดำเนินการที่ควบคู่กับการจัดกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ในมาตรา 24 (5) ระบุให้ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และมาตรา 30 กำหนดให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับ การศึกษาดังนั้นครูผู้สอนนอกจากจัดกระบวนการเรียนการสอนแล้ว ยังใช้การวิจัยเพื่อศึกษาปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการรู้ คำตอบ พัฒนาการเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยบูรณาการกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยให้เป็นกระบวนการเดียวกัน นอกจากนี้สถานศึกษาต้องดำเนินการตามมาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก ในมาตรา 23 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตามตัวบ่งชี้ คือ 1) ครูมีนิสัยรักการแสวงหาความรู้และข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอน 2) ครูมีความสามารถในการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน 3) ครูมีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขสถานการณ์ได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เป็นกระบวนการทำงานเชิงระบบที่ทำทนายครูให้แสดงความสามารถและศักยภาพในการกระตุ้นนักเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากความอยากรู้ และหลากวิธีในการหาคำตอบ และสรุปลงอย่างมีเหตุผลน่าเชื่อถือ โดยเกิดจากความต้องการของครูผู้สอนที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการเรียนรู้ และพัฒนาสื่อการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนที่แตกต่างกันเป็นสำคัญ รวมทั้งเน้นผลให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของ ผู้เรียนอย่างเป็นระบบ มีเป้าหมาย มีเหตุผล ดังนั้นจะเห็นได้ว่ากระบวนการวิจัย และกระบวนการจัดการเรียนรู้จึงไม่ได้แยกไปจากบทบาทหน้าที่ที่ครูปฏิบัติอยู่เป็นประจำ ดังแผนภาพที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนรู้กับการวิจัย

ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า คำที่ใช้ในการวิจัยในชั้นเรียน มีหลายคำได้แก่ 1) การวิจัยปฏิบัติการ (action research) 2) การวิจัยในชั้นเรียน (classroom research) 3) การวิจัยของครู (teacher research) 4) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) 5) การวิจัยการเรียนการสอน (learning research) ทั้งนี้คำที่กล่าวมาข้างต้นมีนักวิชาการทางการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

อุทุมพร จามรมาน (2537, น.9) ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ว่าเป็นการวิจัยที่ทำโดยครู ของครู เพื่อครู เป็นการวิจัยที่ครูผู้ตั้งปัญหาในการเรียน การสอนออกมา และครูผู้ซึ่งแสวงหาข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยกระบวนการที่เชื่อถือได้ ผลการวิจัยคือคำตอบที่ครูจะเป็นผู้นำไปใช้ในการแก้ปัญหาของชั้นเรียนเช่นเดียวกับทิตสนา แชมมณี (2540, น.14) ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่า หมายถึงการวิจัยในบริบทของชั้นเรียนและมุ่งนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของตนเอง เป็นการนำกระบวนการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาครูให้ไปสู่ความเป็นเลิศและมีความเป็นอิสระทางวิชาการในขณะที่สุดิมล ว่องวานิช (2555, น.21) ได้กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียนคือกระบวนการที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและนำผลมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียนให้ดีขึ้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ทำอย่างรวดเร็วนำผลมาใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่างๆ ของตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานมีโอกาสวิพากษ์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและนำผลที่เกิดขึ้นไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไปจาก ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการวิจัยในชั้นเรียนหมายถึงกระบวนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้จริงเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนของครูโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียน และดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

ลักษณะสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

สุวิมล ว่องวานิช (2555, น.22) ได้สรุปลักษณะสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนไว้ว่าเป็นการวิจัยต้องมีการดำเนินงานที่เป็นวงจรต่อเนื่อง มีกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม และเป็นกระบวนการที่เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานปกติ เพื่อให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้จริง ดังนี้

ตารางที่ 1 ลักษณะของการทำวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัยในชั้นเรียนคือ การวิจัยที่มีลักษณะดังนี้	
ใคร	ครูผู้สอนในห้องเรียน
ทำอะไร	ทำการแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหา
ที่ไหน	ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน
เมื่อไร	ในขณะที่การเรียนการสอนกำลังเกิดขึ้น
อย่างไร	ด้วยวิธีการวิจัยที่มีวงจรการทำงานต่อเนื่องและสะท้อนกลับการทำงานของตนเอง (Self – Refection) โดยมีขั้นตอนหลัก คือ การทำงานตามวงจร PAOR (Plan, Act, Observe, Reflect)
เพื่อจุดมุ่งหมายใด	มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน
ลักษณะเด่นของการวิจัย	เป็นกระบวนการวิจัยที่ทำอย่างรวดเร็ว โดยครูผู้สอนนำวิธีการแก้ปัญหาคิดค้นขึ้นไปทดลองใช้กับผู้เรียนทันที และสังเกตผลการแก้ปัญหานั้น มีการสะท้อนผลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูในโรงเรียนเป็น การวิจัยแบบร่วมมือ (Collaborative Research)

ที่มา : สุวิมล ว่องวานิช (2555, น.22)

นอกจากนี้สุวิมล ว่องวานิช (2555, น.30) ได้เปรียบเทียบความแตกต่างของการวิจัยในชั้นเรียนกับการวิจัยเชิงวิชาการดังนี้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับการวิจัยเชิงวิชาการ

ประเด็น	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research)	การวิจัยเชิงวิชาการ (Academic Research)
1. เป้าหมาย	มุ่งสร้างความรู้เฉพาะเพื่อใช้ใน ห้องเรียนของผู้วิจัย	มุ่งสร้างข้อความรู้ทั่วไป ซึ่งสามารถสรุปอ้างอิงได้
2. ผู้วิจัย	ดำเนินการโดยครูผู้สอนใน ห้องเรียน มีลักษณะการวิจัยแบบร่วมมือ (Collaborative Research) ในวงจรการทำวิจัยแบบ PAOR	ดำเนินการโดยนักวิชาการ หรือ นัก การศึกษาในมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้ ปฏิบัติงานในห้องเรียน
3. วงจรของการวิจัย	Plan, Act Observe, Reflect โดย ขั้นตอน Reflect (สะท้อนกลับ) เป็น ขั้นตอนที่เด่นที่ทำให้การวิจัยแบบนี้ต่าง จากการวิจัยอื่น	ใช้วงจรการทำวิจัยแบบกำหนดปัญหา ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องออกแบบการ วิจัย (กำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง สร้างเครื่องมือ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ ข้อมูล) สรุปและอภิปรายผลการวิจัย
4. วิธีการวิจัย	ไม่เน้นการกำหนดกรอบแนวคิดทฤษฎีแต่ ใช้ประสบการณ์ของผู้สอน ไม่เน้นแบบ	ยึดแบบแผนการวิจัย การออกแบบการ วิจัยที่รัดกุม มีการกำหนดกรอบ

	แผนการวิจัยมาก ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพมากกว่าเชิงปริมาณ	แนวคิดทฤษฎี ตรวจสอบทฤษฎีและพัฒนาทฤษฎี ใช้การวิจัยเชิงปริมาณมากกว่า
5. การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาในห้องเรียน (Solution)	ใช้วิธีการเชิงอัตวิสัย (Subjective) โดยอาศัยประสบการณ์ของครุณักวิจัยแต่จะใช้วิธีการเชิงปรนัยในการตรวจสอบผลการวิจัย	อิงทฤษฎีหรือผลการวิจัยรองรับ
6. กลุ่มเป้าหมายที่ต้องทำวิจัย	นักเรียนในห้องเรียนอาจเป็นรายคนหรือรายห้อง	กลุ่มนักเรียนที่เป็นตัวแทนประชากร
7. ข้อมูลวิจัย	ครูเป็นผู้เก็บข้อมูล ใช้วิธีการสังเกตหลักฐานการแสดงพฤติกรรมของผู้เรียน ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ	อาจใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบเดียวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแต่โอกาสใกล้ชิดกับแหล่งข้อมูล (นักเรียน) จะมีน้อย
8. การวิเคราะห์ข้อมูล	ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาไม่เน้นการวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง	ส่วนใหญ่ใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ เน้นการสรุปอ้างอิง
9. การอภิปราย แปลความหมาย ข้อค้นพบจากการวิจัย	ครุณักวิจัย และเพื่อนครู จะมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การวิจัยร่วมกัน มีการถกอภิปรายถึงวิธีการแก้ปัญหาที่ใช้และผลที่เกิดขึ้น	นักวิจัยอภิปรายภายใต้กรอบทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย และใช้ความคิดเห็นของนักวิจัยประกอบการอภิปราย
10. ช่วงเวลาในการทำวิจัย	ทำเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน การสอน และทำอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สามารถทดลองใช้ผลตามแนวทางที่ครุณักวิจัยตัดสินใจจะใช้	เป็นนักวิจัยที่เฝ้าสังเกตหรือเก็บข้อมูลอยู่ห่าง ๆ แม้จะมีโอกาสเข้าไปทำให้ห้องเรียนแต่ก็จะเป็นช่วงสั้น เมื่อทำเสร็จก็ถอยห่างออกมากการวางแผนการวิจัยอาจต้องใช้เวลาานกว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
11. การใช้ผลการวิจัย	นำผลไปใช้แก้ปัญหาในห้องเรียนทันที และตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นไม่เน้นการตีพิมพ์เผยแพร่เป็นบทความวิชาการ	ผลการวิจัยอาจไม่ได้นำไปใช้ในทางปฏิบัติจริง แต่อาจมีการตีพิมพ์เผยแพร่เป็นบทความวิจัย หรือบทความทางวิชาการ

ที่มา : สุวิมล ว่องวานิช (2555, น.30)

สรุปการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนของครู โดยการนำวิธีการ หรือนวัตกรรมมาใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน การดำเนินการวิจัย ในลักษณะที่ผู้วิจัยยังคงทำหน้าที่ผู้สอนตามปกติ สามารถใช้เครื่องมือวัดผลที่มีอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลจำนวนมาก เน้นข้อมูลรายบุคคล และไม่ต้องใช้สถิติที่ซับซ้อน ข้อมูลส่วนใหญ่มาจากการสังเกตพฤติกรรม เน้นการประเมินผล

ตามสภาพจริง และศึกษากับนักเรียนที่สอนในชั้นเรียน มีเป้าหมายที่สำคัญคือการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน มุ่งนำผลไปใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการแก้ไขหรือพัฒนามากกว่าการตีพิมพ์เผยแพร่

รูปแบบของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถดำเนินการได้ 2 รูปแบบ ดังที่นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์ (2556) ได้จำแนกไว้ ดังนี้

1. การดำเนินการวิจัยเพื่อทำความเข้าใจปัญหา หรือสถานการณ์ในชั้นเรียน โดยใช้ระเบียบ วิธีวิจัยเชิงบรรยาย ซึ่งจะเรียกการวิจัยแบบนี้ว่า **การวิจัยในชั้นเรียน** มีรูปแบบการวิจัยดังนี้

1.1 การสำรวจในชั้นเรียน เป็นการสำรวจเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความรู้ ความคิด พฤติกรรม ปัญหา หรือสิ่งที่ผู้สอนต้องการอยากรู้ วิธีการสำรวจอาจใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เช่น ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มของนักเรียน ปัญหา การประเมินผลตามสภาพจริง การเปรียบเทียบความสนใจในการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง เป็นต้น

1.2 การศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการสอบกับคะแนนจากแฟ้มสะสมงานของนักเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นต้น

1.3 การศึกษาเฉพาะกรณี เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล หรือเฉพาะกลุ่ม โดยมุ่งไปที่นักเรียนที่มีพฤติกรรมพิเศษ เช่น นักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว นักเรียนที่มีสมาธิสั้น นักเรียนที่มีทักษะบางอย่างเด่นกว่าคนอื่น เป็นต้น การศึกษาลักษณะนี้เป็นการศึกษาในเชิงลึกเพื่อให้ได้ข้อมูลมากที่สุด

1.4 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน เป็นการวิจัยเพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนในกลุ่ม นักเรียนในชั้น และปฏิสัมพันธ์กับครู โดยเน้นการศึกษาพฤติกรรมที่แสดงออก อาจจะใช้วิธีการสังเกตใช้เทคนิคสังเกตมิติ เช่น การศึกษาพฤติกรรมการทำงาน กลุ่มของนักเรียน การศึกษาพฤติกรรมช่วยเหลือเด็กพิเศษจากเด็กปกติ เป็นต้น

1.5 การศึกษานิเวศวิทยาในชั้นเรียนเป็นการศึกษาภาพรวมของชั้นเรียนในทุกด้านเพื่อทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (ปัญญา เลิศไกรและลัญจกร นิลกาญจน์, 2559, น.10) เหมาะสำหรับการทำความเข้าใจชั้นเรียนที่มีความพิเศษบางอย่างเช่นสภาพการเรียนการสอนตามหลักสูตรปัจจุบันที่เอื้อต่อการสอนแบบคละเด็กปกติกับเด็กพิเศษหรือไม่

1.6 การวิเคราะห์เนื้อหาเป็นการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและเนื้อหาวิชาจะเป็นการวิเคราะห์เอกสาร เช่น การวิเคราะห์ภาพประกอบในหนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การวิเคราะห์เนื้อหาที่ส่งเสริมความเข้มแข็งในครอบครัวของหนังสืออ่านประกอบระดับมัธยมศึกษา เป็นต้น

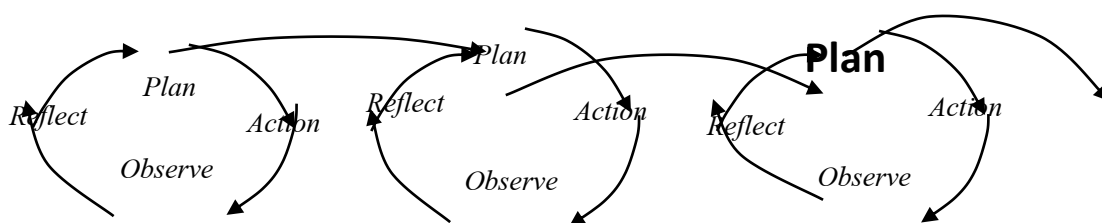
รูปแบบการวิจัยเพื่อทำความเข้าใจปัญหา หรือสถานการณ์ในชั้นเรียนทั้ง 6 รูปแบบข้างต้น จะเป็นการวิจัยในชั้นเรียนที่ครูมักศึกษาวิจัยเพื่อเป็นฐานในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย

2. การดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาผู้เรียน เป็นลักษณะการวิจัยเชิงปฏิบัติการ action research มุ่งเน้นใช้ผลการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน มีกระบวนการในการดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ กระบวนการ PAOR ประกอบด้วย การวางแผน (plan) การปฏิบัติตามแผน (act) การสังเกตตรวจสอบผลจากการปฏิบัติ (observe) และการสะท้อนผล (reflect) ซึ่งกระบวนการทั้ง 4 ขั้นตอนเป็นกระบวนการที่ดำเนินการต่อเนื่องในลักษณะบันไดเวียน ซึ่งจะเรียก การวิจัยแบบนี้ว่า **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** ดังตัวอย่างงานวิจัย

เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะ การวิจัยในชั้นเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสอนแบบมีส่วนร่วม 4 P เป็นการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ต่ำ และขาดสมรรถนะการวิจัย ซึ่งเป็นเป้าหมายหรือคุณลักษณะที่ต้องเกิดกับผู้เรียน ผู้สอนจึงนำกระบวนการสอนแบบมีส่วนร่วม 4 P มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสอนแบบมีส่วนร่วม 4 P ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ และใช้แบบฝึกปฏิบัติการเขียนเค้าโครงการวิจัย ตัวอย่างเค้าโครงการวิจัย ตัวอย่างงานวิจัย เป็นสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ ระหว่างการเรียนการสอนจะเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการให้นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การปฏิบัติงาน และเก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอบปลายภาคเรียน และประเมินทักษะการเขียนเค้าโครงการวิจัย (นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์, 2557)

ขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการวิจัยที่มุ่งให้ผู้สอนสามารถทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เริ่มด้วยการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ที่เกิดในชั้นเรียนนำไปวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ ทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ผลการใช้นวัตกรรมนั้นๆ สุวิมล ว่องวานิช (2544, น.13-14) กล่าวว่าขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีกระบวนการทำงานที่เป็นวงจรการวิจัยแบบขดลวดตามแนวคิดดั้งเดิมที่เสนอโดยเคมมิส (Kemmis, 1988) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอนคือ 1) การวางแผนหลังจากที่วิเคราะห์และกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข (plan) 2) การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (action) 3) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (observe) และ 4) การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานให้ผู้ที่มีส่วนร่วมได้วิพากษ์วิจารณ์ซึ่งนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานต่อไป (reflect) วงจรการวิจัยปฏิบัติการนี้เรียกย่อ ๆ ว่า ซึ่งวงจร PAOR ดังภาพประกอบที่ 2



ภาพประกอบที่ 2 วงจรการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ที่มา : สุวิมล ว่องวานิช (2555, น.23)

จากแผนภาพที่ 2 สามารถอธิบายขั้นตอนวิธีดำเนินการของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ดังต่อไปนี้

1.ขั้นการวางแผน (Plan)

การวางแผนเป็นขั้นตอนแรกของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครุนักวิจัยต้องดำเนินการในกิจกรรมต่อไปนี้

1.1 การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา เป็นขั้นตอนแรกของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และจะเป็นการกำหนดทิศทางและแนวทางการทำวิจัย ผู้สอนหรือผู้วิจัยต้องศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนว่ามีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง เกิดกับนักเรียนจำนวนกี่คน ใครบ้าง ลักษณะสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไรซึ่งปัญหา

ผู้วิจัยพิจารณาจากความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เกิดขึ้นจริงกับสิ่งที่คาดหวัง สามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเภท คือ

1) ปัญหาเชิงแก้ไขปรับปรุง คือ ความแตกต่างระหว่างสภาพจริงกับสภาพที่คาดหวังที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต ปัจจุบันและอาจจะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น ปัญหาการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ นักเรียนขาดทักษะการฟังภาษาอังกฤษ นักเรียนไม่สนใจเรียน เป็นต้น

2) ปัญหาเชิงป้องกัน คือ ความแตกต่างระหว่างสภาพจริงกับสภาพที่คาดหวัง ซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ยังไม่เกิดในอดีต และปัจจุบันจำเป็นต้องป้องกัน เช่น โรงเรียน ก. ไม่มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ผู้บริหารเล็งเห็นว่านักเรียนจะขาดโอกาสในการสอบเข้าศึกษาต่อเพราะไม่มีทักษะทางคอมพิวเตอร์

3) ปัญหาเชิงพัฒนา คือ สภาพที่เกิดขึ้นจริงในอดีต ปัจจุบันไม่แตกต่างจากสภาพที่คาดหวังแต่เป็นสิ่งที่ต้องการเพิ่มคุณภาพหรือพัฒนาให้ดีขึ้น เช่น ครูต้องการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบให้สูงขึ้น

ขั้นตอนของการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. การสำรวจสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้เป็นการรวบรวมปัญหาเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้หรือพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งอาจจะเป็นปัญหาในด้าน

1.1 ด้านความรู้ ความคิด ได้แก่ ความสามารถทางสมองของนักเรียนที่สามารถเข้าใจในเนื้อหาสาระการเรียนรู้ นั้น ๆ เช่น ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการจำคำศัพท์ เป็นต้น

1.2 ด้านการปฏิบัติ เป็นความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้อวัยวะกล้ามเนื้อหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ทักษะการร้อยมาลัย ทักษะการเล่นดนตรี เป็นต้น

1.3 ด้านจิตใจ ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม เจตคติหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นในการจัดการเรียนรู้ เช่น ความมีระเบียบวินัยในตนเอง ความรับผิดชอบ เป็นต้น

1.4 ทักษะกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ ทักษะทางสังคมที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน เช่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิด เป็นต้น

วิธีการสำรวจปัญหา สามารถดำเนินการได้โดยวิธีต่อไปนี้

1) สำรวจจากบันทึกผลหลังจากการจัดการเรียนการสอน ซึ่งผู้สอนจะบันทึกข้อมูลที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง แต่ละหน่วยการเรียนรู้ว่ามีปัญหาอะไรบ้าง

2) สำรวจจากภาพรวมของการจัดกระบวนการเรียนรู้ซึ่งผู้สอนสามารถดูได้จากผลการประเมินในแต่ละภาคเรียน หรือแต่ละชั้นเรียนว่ามีปัญหาอะไรบ้าง

3) สำรวจจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกขณะครูจัดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานการตรวจผลงานหรือจากการสัมภาษณ์ซักถามนักเรียนในชั้นเรียนอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นสภาพที่แท้จริงที่เกิดขึ้น

4) ครูผู้สอนอาจจะสร้างเครื่องมือให้นักเรียนตอบ เช่น แบบสอบถาม แบบสำรวจ แบบประเมินตนเอง เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ปัญหาว่าปัญหาใดควรแก้ไขหรือพัฒนา

2. การคัดเลือกปัญหา ในกรณีที่ผู้วิจัยสำรวจปัญหาที่เกิดขึ้นได้หลายๆ ปัญหา ดังนั้นต้องคัดเลือกปัญหา เพื่อนำมาสู่การทำวิจัย โดยมีเกณฑ์ดังนี้

2.1 ปัญหาเร่งด่วนที่จำเป็นต้องแก้ไขและเป็นประโยชน์โดยตรงต่อการจัดการเรียนรู้

2.2 เป็นปัญหาที่ครูสามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้จริงตามศักยภาพซึ่งครูต้องทราบว่าตัวเองมีความรู้ความสามารถประสบการณ์หน้าที่ในความรับผิดชอบความเหมาะสมของเวลา ทรัพยากร

3. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาหลังจากครูผู้สอนคัดเลือกปัญหาว่าจะแก้ปัญหาหรือพัฒนาในปัญหาใด ขั้นตอนต่อไป คือ การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ถูกต้อง การวิเคราะห์สาเหตุให้ครูพิจารณาว่าปัญหานั้นเกิดจากสาเหตุใด ดังนี้

3.1 สาเหตุของตัวนักเรียนเอง เช่น พื้นฐานความรู้เดิมนักเรียน นักเรียนขาดความกระตือรือร้น นักเรียนขาดเรียนบ่อย เป็นต้น

3.2 สาเหตุจากตัวครูซึ่งให้มองไปที่วิธีการจัดการเรียนรู้ เช่น ขาดสื่อการสอน สื่อไม่น่าสนใจ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ไม่เหมาะสม ครูไม่ได้เตรียมการสอน เป็นต้น

3.3 สาเหตุจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น ขาดแหล่งเรียนรู้ สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม ผลกระทบที่เกิดจากเวลาในการจัดการเรียนรู้ไม่เพียงพอ ผู้ปกครองไม่สนใจ เป็นต้น

จากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ให้ผู้วิจัยพิจารณาสาเหตุที่สามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้โดยใช้การวิจัย

1.2 การศึกษาทฤษฎีหลักการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ ก่อนที่ผู้วิจัยจะเลือกใช้นวัตกรรมหรือวิธีการในการแก้ปัญหา ควรศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับปัญหา การพิจารณาข้อดีข้อเสียของวิธีการ หรือนวัตกรรมแต่ละชนิด เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกวิธีการหรือนวัตกรรมที่สามารถแก้ปัญหา หรือพัฒนาการเรียนรู้อย่างเต็มที่ ซึ่งสามารถดำเนินการได้หลายวิธีเช่น

- 1) ปรึกษา อภิปรายร่วมกับเพื่อนครูหรือการสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านที่เกี่ยวกับปัญหาการเรียนรู้อันที่เลือก
- 2) การศึกษาคู่มือครูเพื่อศึกษารายละเอียดว่ามีวิธีการหรือนวัตกรรมใดบ้างที่สามารถนำมาใช้ได้
- 3) ศึกษาจากผลการวิจัย หรือผลงานวิชาการของครูนักวิจัยที่ได้ทำแล้ว
- 4) ศึกษาค้นคว้าจากตำราเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการจัดการเรียนรู้

1.3 การเลือกนวัตกรรมหรือวิธีการที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา จากการดำเนินการในชั้น 1.1 และ 1.2 ทำให้ผู้วิจัยสามารถเลือกวิธีการหรือนวัตกรรมที่จะใช้ได้อย่างเหมาะสม โดยพิจารณาจากข้อดีข้อเสียของแต่ละวิธี และความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามสภาพของชั้นเรียนและระบบโรงเรียนเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการหรือนวัตกรรม ทั้งนี้นวัตกรรมสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. นวัตกรรมประเภทแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ เช่น แนวคิดที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบพหุปัญญา การจัดการการเรียนรู้แบบ CATS การจัดการเรียนรู้แบบ storyline เป็นต้น

2. นวัตกรรมประเภทเทคนิควิธีการ เป็นกลวิธี กิจกรรม หรือวิธีการจัดการจัดการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบเพื่อนสอนเพื่อน การเรียนรู้แบบโครงการ การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง เป็นต้น

3. นวัตกรรมประเภทสิ่งประดิษฐ์ เป็นนวัตกรรมที่เป็นสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ หรือสิ่งประดิษฐ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เช่น บทเรียนสำเร็จรูป ชุดการสอน แบบฝึกปฏิบัติ เป็นต้น

1.4 การเขียนเค้าโครงการวิจัย เป็นการจัดทำผลของการวางแผนการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติการวิจัยขั้นต่อไป

2. ขั้นการปฏิบัติตามแผน (Action)

หลังจากผู้วิจัยได้ดำเนินการในขั้นตอนการวางแผนการวิจัยเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจะได้เค้าโครงการวิจัยซึ่งเป็นแนวทางการทำวิจัยในชั้นตอนนี้เป็นการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ดังนี้

2.1 การพัฒนานวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัย และการจัดทำแผนการเรียนรู้

2.1.1 การพัฒนานวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัย ในขั้นนี้หลังจากผู้วิจัยได้เลือกนวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยควรได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ขั้นตอนการสร้าง และศึกษาตัวอย่างของนวัตกรรมที่ผู้อื่นสร้างไว้แล้ว เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนานวัตกรรม ขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรม

1) ระบุชื่อนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวิจัย
 2) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีหลักการเกี่ยวกับนวัตกรรม และศึกษาเนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัย เช่น ต้องการสร้างชุดการสอนเรื่องสังคมเมืองและสังคมชนบท ผู้วิจัยก็ต้องศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับสังคมเมืองและสังคมชนบทอย่างละเอียด เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำ

3) การวางแผนพัฒนานวัตกรรม เป็นการระบุขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมว่าจะดำเนินการอย่างไร ประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง มีวิธีการหาประสิทธิภาพนวัตกรรมอย่างไร

4) ดำเนินการพัฒนานวัตกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

5) กำหนดขั้นตอนการนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ การหาประสิทธิภาพนวัตกรรม เป็นการตรวจสอบว่านวัตกรรมที่สร้างขึ้นมีคุณภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการวิจัย หรือใช้ในการสอนได้หรือยัง นวัตกรรมที่ต้องหาประสิทธิภาพมักจะเป็นนวัตกรรมประเภทสิ่งประดิษฐ์ เช่น บทเรียนสำเร็จรูป ชุดการสอน แบบฝึกทักษะ ฯลฯ ส่วนนวัตกรรมประเภทแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ และเทคนิควิธีการ จะไม่เน้นการหาประสิทธิภาพอย่างเต็มรูปแบบ แต่จะเป็น การตรวจสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นโดยผู้วิจัยเองหรือ ผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพนวัตกรรมมีขั้นตอนดังนี้

1) การหาประสิทธิภาพเบื้องต้น ส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบความเหมาะสมและเนื้อหาของรูปแบบว่าเหมาะสมหรือไม่ เป็นการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญในด้าน การเรียนการสอนในเนื้อหานั้น ๆ หรือผู้เชี่ยวชาญของวิธีการจัดการเรียนรู้ หรือนวัตกรรมนั้น ผู้เชี่ยวชาญจะตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและการสื่อความหมาย รูปแบบที่ใช้ โดยผู้วิจัยกำหนดประเด็นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข ถ้าเป็นนวัตกรรมประเภทแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ และเทคนิควิธีการ ก็สามารถนำไปใช้สอนได้เลย แต่ถ้าเป็นนวัตกรรมประเภทสิ่งประดิษฐ์นำไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

2) การทดลองใช้ เป็นการนำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับนักเรียน ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง เป็นการทดลองโดยใช้นักเรียนที่เรียนค่อนข้างอ่อน 1 คน ให้ศึกษานวัตกรรมที่สร้างขึ้นตามขั้นตอนที่กำหนด ผู้วิจัยจะสังเกตการทดลองตลอดเวลา คอยสังเกตบันทึก และตอบข้อสงสัยของนักเรียน และสัมภาษณ์นักเรียนในประเด็นที่นักเรียนไม่เข้าใจ หลังจากนั้นผู้วิจัยก็จะปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมตามข้อสังเกต ที่ได้

ขั้นที่ 2 การทดลองกับกลุ่มเล็ก เป็นการทดลองโดยใช้นักเรียนที่มีผลการเรียนคละกันทั้งนักเรียนที่เรียนอ่อน เรียนปานกลาง และเรียนเก่ง ประมาณ 5-10 คน มาศึกษานวัตกรรมที่สร้างขึ้น โดยไม่มีการติดต่อกับผู้วิจัย หากนักเรียนมีข้อสงสัยก็ทำเครื่องหมายไว้สอบถามภายหลังการศึกษาเสร็จสิ้น หลังจากนั้นผู้วิจัยก็นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 3 การทดลองกับกลุ่มใหญ่ หรือการทดลองภาคสนาม เป็นการนำนวัตกรรมไปใช้ในสถานการณ์จริงตามขั้นตอนการใช้ของนวัตกรรม เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรมขั้นสุดท้ายก่อนนำไปใช้จริง

2.1.2 การจัดทำแผนการเรียนรู้ หลังจากทีครุณักวิจัยได้สร้างนวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็เป็นการจัดทำแผนการเรียนรู้เพื่อนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ หรือการปรับแผนการ

จัดการเรียนรู้ที่จัดทำไว้แล้วให้มีความสอดคล้องกับการวิจัย ส่วนใหญ่แผน การจัดการเรียนรู้จะประกอบประเด็นที่สำคัญดังนี้

1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดหลังจากจัดการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ความคิด ด้านการปฏิบัติ ด้านจิตใจ และด้านทักษะกระบวนการ

2) แนวทางการจัดการเรียนรู้ เป็นการกำหนดเนื้อหาสาระในการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยหัวข้ออะไรบ้าง มีวิธีสอนอย่างไร และใช้นวัตกรรมหรือสื่อประกอบการสอนอะไรบ้าง มีกิจกรรมอะไรบ้าง

3) วิธีการวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดวิธีการวัดผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นว่าจะมีวิธีการอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไรบ้าง

2.2 การสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ ในการดำเนินการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ จะต้องมีกรวัดผลการจัดการเรียนรู้ว่าผลของการใช้นวัตกรรมนั้นเป็นอย่างไร เป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ในการวัดผลการเรียนรู้จะต้องใช้เครื่องมือในการวัดผล การเรียนรู้ เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้มีหลายชนิดตามความเหมาะสมของข้อมูลที่ต้องการดังนี้

1) ข้อมูลด้านความรู้ความคิด เครื่องมือที่เหมาะสม คือ แบบทดสอบ แบบทดสอบภาคปฏิบัติการตรวจผลงาน การตรวจการบ้าน การสัมภาษณ์

2) ข้อมูลด้านจิตใจความรู้สึก เครื่องมือที่เหมาะสมคือ แบบสอบถาม แบบวัดเจตคติ การสังเกต การสัมภาษณ์ การสะท้อนความรู้สึกนึกคิด

3) ข้อมูลด้านความสามารถในการปฏิบัติ เครื่องมือที่เหมาะสมคือการทดสอบภาคปฏิบัติ การสังเกต การประเมินผลงาน

4) ข้อมูลด้านทักษะกระบวนการ เครื่องมือที่เหมาะสมคือการสังเกต สังคมมิติ การวิเคราะห์ ปฏิสัมพันธ์

ในขั้นนี้ผู้วิจัยไม่จำเป็นต้องสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้เอง สามารถนำเครื่องมือที่บุคคลอื่นสร้างไว้แล้วมาใช้ได้หากเป็นการวัดผลการเรียนรู้ในเรื่องเดียวกัน

2.3 การปฏิบัติการสอน เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น มีจุดเน้นที่การนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนอย่างไร

3. ขั้นการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามแผน (Observe)

ในขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยดำเนินการไปพร้อม ๆ กับขั้นตอนการปฏิบัติ คือในระหว่างที่ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ผู้วิจัยก็ต้องสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน (ปรีชา สามัคคีและปัญญาเลิศไกร 2557, น.60) การสังเกตปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แสดงถึงผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ที่เลือกหรือสร้างขึ้น และนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัย

4. ขั้นการสะท้อนผลหรือการสะท้อนความคิด (Reflect)

ในขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยนำผลการวิจัยมานำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เช่น เพื่อนครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง นักเรียน ผลของการดำเนินการในขั้นนี้ทำให้ผู้วิจัยสามารถสรุปบทเรียนที่เกิดจากการวิจัย เพื่อนำเสนอต่อไป สุวิมล ว่องวานิช (2455, น.91) ได้เสนอความคิดของ Heron, J. (1996) เกี่ยวกับระดับการสะท้อนผล 4 ระดับดังนี้

1) ระดับการบรรยายสภาพที่เกิดขึ้น เป็นการวิพากษ์ในเนื้อหาที่เกี่ยวกับสภาพที่เกิดขึ้นใน ชั้นเรียน หรือข้อค้นพบต่าง ๆ

2) ระดับการประเมินข้อค้นพบ เป็นการวิพากษ์เชิงประเมินว่าสิ่งที่ดำเนินการหรือสิ่งที่ค้นพบดีหรือไม่ดีอย่างไร เพราะอะไร

3) ระดับการอธิบายข้อค้นพบ เป็นระดับที่สูงขึ้นมากกว่าระดับการประเมิน เป็นการวิพากษ์เพื่อหาคำอธิบายต่อสิ่งที่ค้นพบ

4) ระดับการประยุกต์ใช้สิ่งที่ค้นพบ เป็นการวิพากษ์เพื่อนำผลที่ค้นพบไปใช้ประโยชน์หรือปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติในครั้งต่อไป

รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จุดเริ่มต้นของการวิจัย เริ่มต้นจากปัญหาหรือข้อข้องใจในการเรียนการสอนที่ครูสอนพบในชั้นเรียน ขอบเขตของการวิจัย มุ่งศึกษาเกี่ยวกับผู้เรียน ผู้สอน กระบวนการเรียนการสอน ตลอดจนสภาพแวดล้อมในห้องเรียน เป็นการวิจัยเล็ก ๆ ที่ศึกษาเกี่ยวกับนักเรียนในกลุ่ม การวิจัยจะดำเนินควบคู่ไปกับการเรียนการสอนตามปกติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน (ลัญจกร นิลกาญจน์, 2557, น.97) ผู้เรียนไม่รู้สึกรว่าอยู่ภายใต้สภาวะการวิจัย ผลการวิจัยอยู่บนพื้นฐานของห้องเรียนปกติ เป้าหมายของการวิจัยคือ พัฒนาการเรียนการสอนของครูในสภาพแวดล้อมที่ทำการวิจัยนั้น ๆ โดยตรงไม่มุ่งเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มอื่น ๆ

บทสรุป

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บททางการศึกษาของไทยได้ให้ความสำคัญกับการวิจัยในลักษณะที่ชี้ให้เห็นว่า การวิจัยเป็นกระบวนการที่ควบคู่กับ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งเป็นกลไกนำไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ดังเช่น มาตรา 24 (5) ระบุให้ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ มาตรา 30 กำหนดให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถทำวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อันเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับ การศึกษา การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติงานของครูด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิผล และเป็นการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามเป้าหมายของหลักสูตร การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่มีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต การปฏิบัติงานจริงของครูสามารถดำเนินการใน 2 รูปแบบคือ การวิจัยเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับชั้นเรียนโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย เรียกว่าการวิจัยในชั้นเรียน กับ การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน เรียกว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการวิจัยที่อาศัยกระบวนการทำงานที่ต่อเนื่อง และมีการสะท้อนผลแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการตามขั้นตอน 4 ขั้นตอนที่เป็นวงจรต่อเนื่อง ประกอบด้วย ขั้นการวางแผน (plan) ประกอบด้วยกิจกรรม การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา การศึกษาทฤษฎีหลักการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ การเลือกนวัตกรรมหรือวิธีการที่นำมาใช้ใน การแก้ปัญหา และการเขียนเค้าโครงการวิจัย ขั้นการปฏิบัติตามแผน (action) ประกอบด้วยกิจกรรมการพัฒนานวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัย การจัดทำแผนการเรียนรู้ การสร้างเครื่องมือวัดผล การเรียนรู้ และการปฏิบัติการสอน ขั้นการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามแผน (observe) และขั้นการสะท้อนผลหรือการสะท้อนความคิด (reflect)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *พระราชบัญญัติแห่งชาติ พุทธศักราช 2542*. กรุงเทพมหานคร: ครูสภา.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2544). *แนวทางการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542*. กรุงเทพมหานคร: วีทีซี คอมมิวนิเคชั่น.
- ทิตินา แชมมณี. (2540). *ผลิตผลและผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาจากงานวิจัย*. ฝ่ายวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตินา แชมมณี. (2547). *ศาสตร์การสอน:องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์. (2556). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาในศตวรรษที่ 21 วันที่ 7 กันยายน 2556 ณ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์. (2557, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสอนแบบมีส่วนร่วม 4 P. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 6(2).
- ปัญญา เลิศไกร, ลัญจกร นิลกาญจน์. (2559, กรกฎาคม-ธันวาคม). การเก็บข้อมูลวิจัยชุมชนภาคสนาม. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*. 8(2).
- ปรีชา สามัคคี และปัญญา เลิศไกร. (2557). การสังเกต 360 องศาเพื่อการวิจัยและพัฒนา. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*. 6(1).
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). *การวิจัยในชั้นเรียน : หลักการสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์จำกัด.
- ลัญจกร นิลกาญจน์. (2557, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*. 6(2).
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สวัสด์วงศ์สุนทร โต้บัว. (2554). *การพัฒนาสมรรถนะวิจัยของนิสิตวิชาชีพครูด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง*. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยบูรพา 6-7 กรกฎาคม 2554.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิสรณ์ ภาชนะวรรณ. (2552, กุมภาพันธ์-พฤษภาคม). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของครูด้วยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 20(2).
- อุทุมพร จามรมาน. (2537). *การวิจัยของครู*. กรุงเทพมหานคร: ฟีนี .

ผู้เขียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

1 หมู่ที่ 4 ตำบลท่าจี้ อำเภอมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80280

e-mail: nilrat_nav@nstru.ac.th