การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษา: ความท้าทายภายใต้ทักษะวิชาชีพ
Research to Develop Vocational Education: A Challenge of Vocational Skills

ปริญญา มีสุข
Parinya Meesuk
อาจารย์ สาขาวิชาเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
parinya_m@rmutt.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเป็นแนวคิดของการพัฒนาการศึกษาซึ่งเป็นทั้งการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน การพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา และการพัฒนาวิชาชีพครูให้สมกับเป็นวิชาชีพชั้นสูง เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาเป็นกำลังหลักในการสร้างและพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานของประเทศ ทำให้การพัฒนาครูอาชีวศึกษาเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญ ความท้าทายของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษาคือ การที่การปฏิบัติหน้าที่ของครูมิใช่เพียงเป็นผู้สอนเนื้อหาวิชาแต่เพียงเท่านั้น หากแต่ครูต้องแสดงบทบาทเป็นนักวิจัยที่ทำหน้าที่วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเฉพาะด้านทักษะวิชาชีพและพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ในการพัฒนาประเทศ ลักษณะสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษาเป็นการวิจัยที่การพัฒนาทักษะที่ต้องกระทำได้อย่างรวดเร็ว และมีลักษณะเป็นวงจรที่สามารถกระทำได้อย่างต่อเนื่อง จึงเป็นหน้าที่สำคัญของครูที่ต้องให้ความสนใจและให้ความสำคัญกับการทำวิจัยเป็นอย่างมาก ผลที่ได้จะเกิดกับนักเรียนโดยตรง โดยที่ครูและสถานศึกษาจะได้รับผลประโยชน์พลอยได้หากครูทำวิจัยอย่างจริงจังและถูกต้องตามหลักวิชาการ

คำสำคัญ: การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษา การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การวิจัยในชั้นเรียน การอาชีวศึกษา

Abstract

Research to develop educational instruction is a concept of educational development which includes developments in teaching methods, student learning, school educational management, and teacher professional development. As vocational education plays a critical role in the development of nation labor skills, the vocational teacher development, especially in vocational instructions, is essential. The massive challenge for vocational instructional development researches is that being a vocational teacher is not just a teaching job, a teacher is also a researcher who needs to do researches in order to develop students' labor skills and also innovations. The important aspects of vocational instructional development are the rapid movement and the continuous cycle. It is the teacher's responsibility to pay attention to the research. As a result of doing researches actively, not only do the students gain all the benefits, but the teacher and the school also gain some benefits.

Keywords : vocational instructional development research; instructional development research; learning development research; classroom research; vocational education

1. บทนำ

กระบวนการจัดการศึกษาในปัจจุบันนอกจากจะเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และมีสมรรถนะสำคัญที่จำเป็นแล้ว ยังเน้นการพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถก้าวหน้าในวิชาชีพ และส่งเสริมความก้าวหน้าของสถานศึกษา ครูจึงต้องใฝ่หาความรู้ให้ทันกับสภาพการเปลี่ยนแปลงทาง

สังคม และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ นำมาสู่กระบวนทัศน์ในการพัฒนาครูให้เป็นผู้นำในการพัฒนาการศึกษาอย่างเป็นระบบ ทั้งในเรื่องของหลักสูตร วิธีการสอน การวัดผลและประเมินผล อีกทั้งยังมุ่งเน้นการพัฒนาครูโดยใช้รูปแบบการพัฒนาตนเอง ให้ครูเป็นผู้ลงมือปฏิบัติและสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ โดยลดการพัฒนาแบบดั้งเดิมที่เน้นให้ครูเป็นผู้รับการเรียนรู้จากผู้อื่นที่เป็นผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก [1] การพัฒนาการศึกษาดังกล่าวสะท้อนผ่านทางนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาครูให้สามารถพัฒนาตนเองและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนของตน ให้ได้ผลอย่างดีที่สุดโดยใช้กระบวนการวิจัย เห็นได้จากการที่คุรุสภาได้กำหนดสมรรถนะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนไว้เป็นมาตรฐานหนึ่งในสมรรถนะวิชาชีพครู เพราะจะทำให้ครูเห็นทิศทางของการพัฒนาการเรียนการสอนได้ดี ดังนั้นการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนเรียนการสอนหรือวิจัยในชั้นเรียนจึงเป็นวิธีการที่สำคัญวิธีหนึ่งในการพัฒนาการเรียนการสอนของครู พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน พัฒนาการจัดการศึกษา และพัฒนาวิชาชีพ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา โดยมีโรงเรียนอาชีวศึกษาทั้งรัฐบาลและเอกชนในสังกัดจำนวนมากที่เป็นกำลังหลักในการพัฒนาฝีมือแรงงานของประเทศ การพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่สภาพปัญหาของการอาชีวศึกษาเพื่อเตรียมบุคลากรเข้าสู่ตลาดแรงงานของไทยยังคงต้องการได้รับการพัฒนาทั้งในเรื่องการเตรียมบุคลากร และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอาชีวศึกษา การแก้ปัญหาดังกล่าวจึงจำเป็นต้องเริ่มที่จุดเริ่มต้นของระบบการพัฒนากำลังคนของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูที่ทำหน้าที่ปฏิบัติการสอนในระดับอาชีวศึกษา ซึ่งพศิน แตงจวง และคณะ [2] ได้มีข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการพัฒนาประเทศเพื่อนำไปสู่การผลิตบุคลากรสำหรับป้อนเข้าสู่ภาคแรงงาน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมบุคลากรโดยระบบการศึกษาว่า ครูอาชีวศึกษา เป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อการนำประเทศในยุคของการแข่งขันในตลาดแรงงานในอนาคตเป็นอย่างมาก ครูจึงควรมีคุณลักษณะที่เหมาะสมเป็นครูมืออาชีพ มีการทดสอบความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบเป็นระยะ มีทักษะหรือเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาหลัก 1 วิชา และวิชารองอีกอย่างน้อย 1 วิชา ทำหน้าที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาหลักและวิชารอง รวมถึงจัดกิจกรรมเสริม ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้มากขึ้น

จากข้อมูลล่าสุดจากการศึกษาของโสภณ สวยขุนทด [3] และการศึกษาของปริญญา มีสุข [4] ต่างพบว่าครูและบุคลากรทางการศึกษายังคงต้องการการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยเป็นอย่างมาก ด้วยรูปแบบของการมีเครือข่ายการวิจัย มีระบบการฝึกอบรม และระบบที่ปรึกษาการวิจัย โดยมีการแบ่งประเด็นความต้องการของครูนักวิจัยออกเป็น 7 ประเด็น ได้แก่ มโนทัศน์การวิจัย การเขียนบทนำ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประชากรและตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงาน ซึ่งพบว่าสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนของครูในปัจจุบันคือ การทำกิจกรรมการเรียนการสอนและการทำวิจัย แยกกันคนละส่วน เนื่องจากครูส่วนใหญ่ถึงแม้จะได้รับการอบรมเพิ่มความรู้ในการทำวิจัยแล้ว แต่ก็ยังไม่เชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับให้เกิดการทำวิจัยในชั้นเรียนจริงได้

เป้าหมายของการจัดการอาชีวศึกษาที่ระบุว่า การจัดการอาชีวศึกษาดำเนินการเพื่อผลิตกำลังคนระดับกลางให้กับระบบเศรษฐกิจอุตสาหกรรมของประเทศ เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานให้กับระบบอุตสาหกรรมและการสร้างอาชีพให้กับพลเมืองของประเทศ เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับเยาวชนที่จะได้มีโอกาสเลือกเรียนวิชาที่ตนเองมีความสนใจและมีความถนัด เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาการถ่ายทอดความรู้และความชำนาญในการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ผลิตสินค้าเพื่อพัฒนาและปรับปรุงจิตสำนึกของผู้ที่จะเข้าสู่อาชีพและปฏิบัติงานอยู่แล้ว ให้เข้าใจสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของระบบงานและเทคโนโลยีที่จะต้องปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพงานและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ที่จะเข้าสู่อาชีพ ที่จะต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งการจัดการอาชีวศึกษานั้นมีความแตกต่างจากการจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจากผลสุดท้ายของการอาชีวศึกษาเน้นให้เกิดผู้เรียนที่มีทักษะฝีมือทางอาชีพ กระบวนการจัดการเรียนการสอนจึงแตกต่างจากการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นอย่างมาก ดังนั้นเป้าหมายในการพัฒนาครูจึงแตกต่างจากการพัฒนาครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยเช่นกัน ครูอาชีวศึกษาจะเน้นการถ่ายทอดความรู้ที่เป็นทักษะ ความถนัด ความชำนาญ เพื่อการเข้าสู่อาชีพของนักเรียน ทำให้การพัฒนาตนเองด้านการเรียนการสอนของครู พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน พัฒนาการจัดการศึกษา และพัฒนาวิชาชีพด้วยกระบวนการวิจัยจึงจำเป็นต้องมีลักษณะที่แตกต่างออกไป

ความท้าทายของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษา

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษาเป็นกระบวนการวิจัยเพื่อปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะวิชาชีพได้เต็มตามศักยภาพให้มากที่สุด ผลที่เกิดจากการวิจัยจะสามารถนำไปใช้พัฒนาแก้ไขและส่งเสริมได้กับทั้งความรู้ของครู ความรู้ของนักเรียน ทักษะการสอนของครู และที่สำคัญคือทักษะวิชาชีพของนักเรียน ครูอาชีวศึกษาจึงจำเป็นต้องยึดมั่นในกระบวนการวิจัย โดยเป็นผู้ตั้งคำถาม เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และพัฒนาแผนในการจัดการกับข้อค้นพบที่ได้ด้วยตัวเอง ครูต้องปฏิบัติตนเป็นนักวิจัย โดยต้องประเมินสถานการณ์ พยายามและจัดการเรียนการสอนให้ประสบผลสำเร็จ โดยตัดสินใจจากข้อมูลที่รวบรวมได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ครูต้องปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองด้วยกระบวนการประเมินปัญหา เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และแก้ปัญหาจากข้อมูลที่วิเคราะห์นั้นภายในชั้นเรียนของตน เพราะฉะนั้นห้องเรียนจึงเปรียบเสมือนห้องทดลองของครู นักเรียนก็เปรียบเสมือนตัวอย่างที่ครูใช้ศึกษาการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะกับบริบทที่แตกต่างกัน [5]

ความท้าทายสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษาคือการที่การปฏิบัติหน้าที่ของครูมิใช่เพียงเป็นผู้สอนเนื้อหาวิชาแต่เพียงเท่านั้น สังคมยังคาดหวังให้ครูต้องแสดงบทบาทเป็น “นักวิจัย” ทำหน้าที่วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านทักษะวิชาชีพและนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ในการพัฒนาประเทศ และยังเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครู แต่จากการศึกษาในปัจจุบันที่พบว่าสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครูมีสมรรถนะด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในระดับต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับสมรรถนะด้านอื่นๆ ที่คุรุสภากำหนด [3] เช่นเดียวกับการศึกษาของ Smith และ Clayton [6] ที่ศึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาทางวิชาชีพของครูที่มีประสิทธิภาพพบว่าครูในฐานะนักวิจัยปฏิบัติการยังไม่สามารถพัฒนาวิชาชีพของตนได้อย่างประสบความสำเร็จนักกล่าวคือการพัฒนายังคงเป็นส่วนๆ ไม่เชื่อมโยงกัน กระบวนการพัฒนายังคงไม่สมบูรณ์ และไม่เน้นที่ตัวครูเป็นหลัก คือยังเน้นที่การเป็นกระบวนการที่ทำเพียงครั้งเดียวและแก้ปัญหาเฉพาะเรื่อง และครูยังคงต้องการให้มีการพัฒนาองค์ความรู้โดยเฉพาะด้านระเบียบวิธีวิจัยอยู่มาก เนื่องจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหรือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นั้น ครูนักวิจัยจะทำวิจัยตามแบบที่ตนเองเคยได้รับการฝึกฝนมาโดยไม่ได้สนใจทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และพบว่านักวิจัยไม่มีที่ปรึกษา รวมถึงไม่มีพี่เลี้ยงในการทำวิจัยจึงทำให้ผลการวิจัยออกมาอย่างไม่เหมาะสม และที่น่าสนใจมากคือ นักวิจัยกล่าวอ้างถึงการเรียนในมหาวิทยาลัยว่ามีการให้ความสำคัญกับการใช้แนวคิดเชิงทฤษฎี แต่ในกรณีปฏิบัติจริงกลับไม่จำเป็นต้องทำ สาเหตุของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เกิดจากนักศึกษาวิชาชีพครูที่จบการศึกษาและเป็นครูนั้น ได้เรียนวิชาเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษามาเพียง 1 หรือ 2 รายวิชาเท่านั้น เนื้อหาที่เรียนส่วนใหญ่จะเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเอกที่จะต้องสอนในสถานศึกษา ทำให้เกิดปัญหาการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นั้นไม่สามารถเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ [7]

ลักษณะสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเป็นการวิจัยที่เกิดขึ้นในลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) โดยสุวิมล ว่องวานิช [8] ได้สรุปลักษณะสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนไว้ 12 ประการดังนี้

1. ครูเป็นนักวิจัย ทั้งในแง่ของผู้ผลิตและผู้บริโภค คือเป็นทั้งผู้ทำวิจัยและผู้ใช้ผลการวิจัย ซึ่งการทำวิจัยจำเป็นต้องเป็นการทำงานร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพื่อนครู นักเรียน หรือผู้ปกครอง ในรูปแบบของการร่วมมือรวมพลัง (collaboration) ในฐานะส่วนหนึ่งของการวิจัย

2. ปัญหาการวิจัยต้องเกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่ครู เช่น ปัญหาด้านการเรียนรู้ ปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้เรียน หรือปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครู เป็นต้น ซึ่งปัญหาการวิจัยนี้ ครูผู้สอนต้องเป็นผู้กำหนดด้วยตนเอง

3. เป้าหมายสำคัญของงานวิจัยไม่ได้เพื่อมุ่งสร้างองค์ความรู้ใหม่ แต่มุ่งแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีปัญหาหรือผู้เรียนที่ต้องการศักยภาพให้สูงขึ้น โดยมุ่งเฉพาะผู้เรียนในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยรับผิดชอบเท่านั้น

4. กลุ่มเป้าหมายอาจเป็นรายบุคคล รายกลุ่ม ทั้งห้องเรียน หรือหลายห้องเรียน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าปัญหานั้นๆ เกิดขึ้นในขอบเขตกว้างขวางมากน้อยแค่ไหน

5. สามารถดำเนินการวิจัยควบคู่ไปกับการดำเนินงานปกติได้ทั้งในและนอกเวลาเรียน โดยถือว่าการวิจัยในชั้นเรียนเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน

6. ลักษณะของการทำวิจัยในชั้นเรียนจะใช้วงจรประกันคุณภาพ PDCA หรือวงจรวิจัยปฏิบัติการ PAOR โดยที่วงจรแรก P=Plan (วางแผน) D=Do (ลงมือปฏิบัติ) C=Check (ตรวจสอบผลการปฏิบัติ) และ A=Action (ปฏิบัติการ

ปรับปรุงแก้ไข) วงจรที่สอง P=Plan (วางแผน) A=Action (ลงมือปฏิบัติ) O=Observe (เก็บรวบรวมข้อมูลและบันทึกผลที่เกิดขึ้น) R=Reflect (สรุปเสนอความคิด สะท้อนผลที่เกิดขึ้นและปฏิบัติการปรับปรุงแก้ไข) ซึ่งวงจรทั้งสองนี้มีลักษณะเหมือนกันคือต้องทำต่อเนื่องหรืออาจดำเนินการตามวงจรหลายรอบ

7. การวิจัยไม่ได้เน้นการสร้างกรอบความคิดตามโครงสร้างเชิงทฤษฎี ไม่เคร่งครัดเรื่องของการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน แต่อาศัยประสบการณ์ของผู้วิจัยและเพื่อนร่วมงานหรือผู้เกี่ยวข้องมาช่วยในกระบวนการทำวิจัย ซึ่งสามารถให้คำตอบที่นำไปสู่การปฏิบัติจริง และเน้นการเป็นธรรมชาติที่ปฏิบัติจริงตามปกติ

8. มีการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แต่เน้นข้อมูลเชิงคุณภาพมากกว่า ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลจึงใช้สถิติเพียงสถิติบรรยาย และการวิเคราะห์เนื้อหามากกว่าการใช้สถิติเพื่อสรุปอ้างอิง

9. การเขียนรายงานการวิจัยไม่เคร่งครัดในรูปแบบเหมือนการวิจัยเชิงวิชาการทั่วไป เนื่องจากไม่มีเป้าหมายเพื่อตีพิมพ์ ดังนั้นหากการวิจัยที่ไม่ซับซ้อนอาจเขียนรายงานการวิจัยเพียง 2-3 หน้า แต่หากเป็นเรื่องที่ซับซ้อนจะทำเป็นรายงานการวิจัย 5 บทเหมือนงานวิจัยทั่วไปก็ได้

10. ครูสามารถใช้ผลการวิจัยพัฒนาตนเองและพัฒนางานในหน้าที่ได้

11. ครูสามารถทำวิจัยได้ทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทำให้ได้งานวิจัยมากมายและไม่จำเป็นต้องใช้งบประมาณมาก

12. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ไม่ได้มุ่งเน้นให้ครูทำเพื่อขอผลงาน แต่เน้นที่นักเรียนและการพัฒนาการเรียนการสอน ส่วนการขอผลงานนั้นถือว่าเป็นผลพลอยได้

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนจึงเป็นการวิจัยที่กระทำได้อย่างรวดเร็ว และมีลักษณะเป็นวงจรที่สามารถกระทำได้อย่างต่อเนื่องไม่จบสิ้น จึงเป็นหน้าที่สำคัญของครูที่ต้องให้ความสนใจและให้ความสำคัญกับการทำวิจัยเป็นอย่างมาก ผลที่ได้จะเกิดกับนักเรียนโดยตรง โดยมีครู และโรงเรียนที่จะได้รับผลประโยชน์พลอยได้ตามมาหากครูทำวิจัยอย่างจริงจังและถูกต้องตามหลักวิชาการ

รูปแบบของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน มีรูปแบบที่แตกต่างไปกันตามแนวคิดของนักวิชาการ โดยได้มีการแบ่งรูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนตามเกณฑ์การจัดประเภทต่างๆ ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัยแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ (formal and informal research) การแบ่งรูปแบบดังกล่าว แบ่งตามความเคร่งครัดของการทำวิจัยที่มีลักษณะคล้ายกับการทำวิจัยเชิงวิชาการ แบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1.1 การวิจัยแบบเป็นทางการ (formal research) เป็นงานวิจัยที่มีแบบแผนการดำเนินงานวิจัยและการนำเสนอเหมือนงานวิจัยเชิงวิชาการ (academic research) ของนักวิจัย นักวิชาการในมหาวิทยาลัย หรือวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา มีการออกแบบการวิจัยที่รัดกุม เพื่อให้ตอบคำถามวิจัยได้ชัดเจน และมีรูปแบบการนำเสนอรายงานผลการวิจัยที่กำหนดชัดเจน ส่วนใหญ่แบ่งการรายงานออกเป็น 5 บท

1.2 การวิจัยแบบไม่เป็นทางการ (informal research) เป็นงานวิจัยที่ไม่ยึดแบบการวิจัยอย่างเคร่งครัดเหมือนการวิจัยเชิงวิชาการ มุ่งเน้นการตอบคำถามวิจัยมากกว่าการยึดรูปแบบการวิจัยแบบเป็นทางการ ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยจะใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วจากการเรียนการสอนตามปกติ การนำเสนอผลการวิจัยจะครอบคลุมเพียงประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยต้องการนำเสนอ งานวิจัยลักษณะนี้บางครั้งพบว่ามีการรายงานผลเพียง 1-2 หน้า

2. รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis และ Zuber-Skerritt การแบ่งรูปแบบการวิจัยตามลักษณะนี้ มีการแบ่งรูปแบบออกเป็น 3 รูปแบบ แตกต่างกันตามลักษณะของการดำเนินงาน ได้แก่

2.1 การวิจัยเชิงปฏิบัติการเชิงเทคนิค (technical action research) การวิจัยรูปแบบนี้มีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน โดยอาศัยบุคคลภายนอก (outsiders) มาช่วยทำวิจัยในหน่วยงาน ครูจะอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับของนักวิจัยภายนอก ที่แสดงบทบาทของผู้วิจัยโดยที่ครูไม่ค่อยมีโอกาสแสดงความคิดเห็นและวิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัยจะมาจากความคิดของนักวิจัยภายนอกเป็นส่วนใหญ่ซึ่งเน้นเทคนิคการทำวิจัยที่ตอบคำถามการวิจัยที่รัดกุม ซึ่งข้อค้นพบที่ได้อาจใช้ไม่ได้กับการปฏิบัติจริง

2.2 การวิจัยเชิงปฏิบัติการเชิงปฏิบัติจริง (practical action research) เป็นการวิจัยที่มีนักวิจัยภายนอกแสดงบทบาทเป็นที่ปรึกษาด้านกระบวนการทำงาน (process consultancy role) มีเป้าหมายของการวิจัยเพื่อปรับปรุงประสิทธิผลการปฏิบัติงาน และเพื่อสร้างความเข้าใจและพัฒนาวิชาชีพให้กับผู้ปฏิบัติ กระบวนการวิจัยจะส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติสะท้อนผลและคิดวิเคราะห์พัฒนาปรับปรุงการสอนของตนเอง ดังนั้นครูในฐานะเป็นผู้ปฏิบัติในโรงเรียน จะได้เรียนรู้กระบวนการวิจัยและมีส่วนในการเสนอความคิดในประเด็นปัญหาวิจัยที่ได้ประสบจากการปฏิบัติจริง และทำให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ได้จริงในสถานการณ์จริง

2.3 การวิจัยเชิงปฏิบัติการเชิงวิพากษ์หรือเชิงอิสระ (critical/emancipatory action research) เป็นการวิจัยที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยภายนอกและผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน มีเป้าหมายคือเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานเช่นเดียวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการเชิงเทคนิค และการวิจัยเชิงปฏิบัติการเชิงปฏิบัติจริง โดยนอกจากจะพัฒนาประสิทธิผลการปฏิบัติงาน ส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในการพัฒนาปรับปรุงการทำงานแก่ผู้ปฏิบัติแล้ว ยังเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบการทำงานที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้นกว่าเดิม และจะมีการให้โอกาสบุคคลภายนอกเข้ามาร่วมกระบวนการด้วย โดยทุกคนจะมีสิทธิในการแสดงความคิดเห็นเท่าเทียมกัน จะไม่มีผู้ที่แสดงบทบาทเป็นที่ปรึกษาหรือผู้รับคำปรึกษา ทำให้เกิดการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยแก่ผู้ปฏิบัติ และนักวิจัยจะเป็นอิสระจากความรู้ กฎเกณฑ์ และพันธนาการทางความคิดเดิม ซึ่งนับเป็นการพัฒนาทางวิชาชีพรูปแบบหนึ่ง

3. รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของ Calhoun การแบ่งรูปแบบของ Calhoun แบ่งรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการออกเป็น 3 รูปแบบ โดยพิจารณาจากจำนวนนักวิจัยและระดับของการนำผลการวิจัยไปใช้ ได้แก่

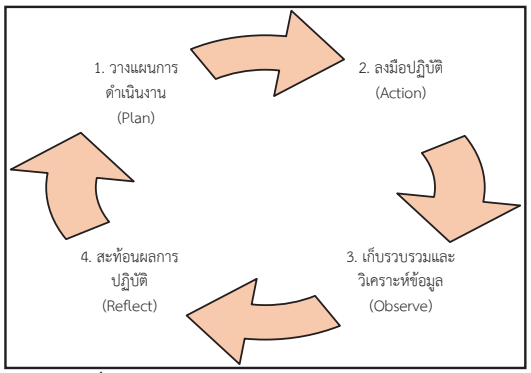
3.1 การวิจัยของครูแบบทำคนเดียว (individual teacher research) เป็นการวิจัยที่เน้นการเปลี่ยนแปลงในเฉพาะในห้องเรียน โดยครูเป็นผู้กำหนดปัญหาในห้องเรียนที่ต้องการแก้ไข และหาแนวทางแก้ไข นักเรียนอาจไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดทางเลือกต่างๆ ในกรณีนี้ หากมีผู้ปกครองเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยก็จะเป็นในลักษณะของผู้ให้ข้อมูล

3.2 การวิจัยปฏิบัติการแบบร่วมมือ (collaborative action research) เป็นการวิจัยที่ทำเป็นกลุ่ม มีนักวิจัยจำนวน 1-2 คนขึ้นไป ประกอบด้วย ครู ผู้บริหาร และนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย หรือบุคลากรอื่นๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเน้นที่การแก้ปัญหาและการเปลี่ยนแปลงซึ่งเกิดขึ้นในห้องเรียน คณะวิจัยอาจเน้นปัญหาในระดับใหญ่ แต่ยังเป็นกระบวนการที่เน้นความรู้ในห้องเรียน กระบวนการวิจัยจะเป็นเหมือนกับการทำวิจัยแบบทำคนเดียว

3.3 การวิจัยปฏิบัติการแบบทำทั้งโรงเรียน (school-wide action research) เป็นการวิจัยที่คณะ ทำงานเป็นผู้ปฏิบัติงานในโรงเรียน โดยเลือกปัญหาวิจัยที่สนใจร่วมกัน มีการรวบรวมข้อมูล การจัดระบบ และการแปลความหมายข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ กระบวนการวิจัยเป็นแบบวงจรต่อเนื่อง ที่มีหน้าที่เหมือนการประเมินความก้าวหน้า มีจุดมุ่งหมายเน้นที่การปรับปรุงโรงเรียน ในเรื่องของการแก้ปัญหาร่วมกัน การปรับปรุงการทำงานของบุคลากร และเพิ่มแนวทางในการแก้ไขปัญหา

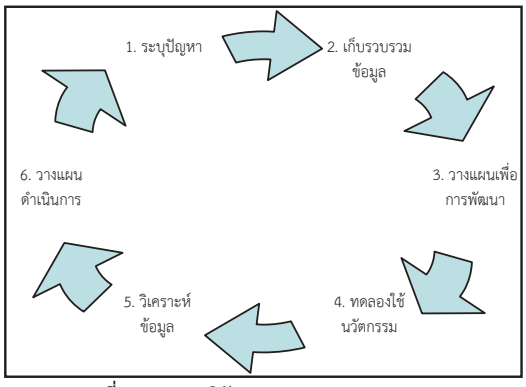
กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษา

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษาจำเป็นต้องเน้นการออกแบบกระบวนการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ อย่างเป็นขั้นตอน มีการประเมิน ควบคุมและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง มีลักษณะเป็นวงจร ใช้ในการดำเนินงานเมื่อมีการทดสอบการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน โดยความร่วมมือจากหลายฝ่าย เพื่อนำมาสู่การพัฒนาความเชี่ยวชาญที่เป็นลักษณะสำคัญนักเรียนอาชีวศึกษา ซึ่ง Kemmis และ McTaggart [9] ได้อธิบายกระบวนการของวิจัยปฏิบัติการว่า มีลักษณะเป็นวงจร PAOR ประกอบด้วย การวางแผนการเปลี่ยนแปลง (plan) การปฏิบัติและการสังเกตกระบวนการ และผลของการเปลี่ยนแปลง (act & observe) การสะท้อนความคิดตามกระบวนการ และผลลัพธ์และปรับปรุงแผนการดำเนินงาน (reflect) จากนั้นปฏิบัติสังเกต และสะท้อนความคิดอีกครั้ง และดำเนินการเช่นนี้อย่างต่อเนื่อง และนำมาสู่การวางแผนใหม่อีกรอบเพื่อเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหาโดยเริ่มดำเนินการตามวงจรการวิจัยรอบใหม่ที่อาจเป็นกิจกรรมเดิมแต่สาระและผลของการดำเนินงานในแต่ละรอบจะแตกต่างกัน ดังแสดงในรูปที่ 1



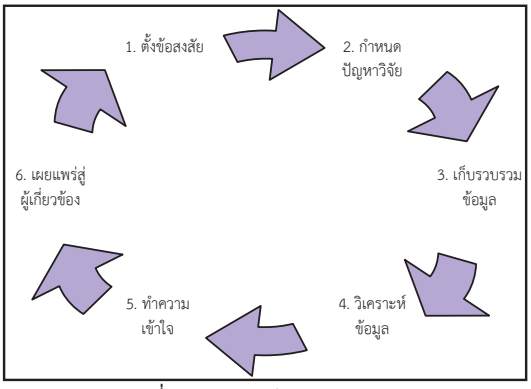
รูปที่ 1 วงจรการวิจัยของ Kemmis และ Mctaggart

ต่อมาในปี 2004 Babkie และ Provost (อ้างถึงใน [8]) ได้กล่าวถึงกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนว่ามี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การระบุปัญหา 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลและประเมินข้อมูล 3) การวางแผนเพื่อการพัฒนา 4) การทดลองใช้นวัตกรรมและเก็บรวบรวมข้อมูลจากการใช้นวัตกรรม 5) การวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลที่ได้จากการใช้นวัตกรรม และ 6) การวางแผนต่อไปว่าจะดำเนินต่อ ปรับปรุงแก้ไข หรือเลือกแนวทางใหม่ ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 วงจรการวิจัยของ Babkie และ Provost

นอกจากนี้ยังมีวงจรการวิจัยของ Freeman ที่มี 6 ขั้นตอนเช่นเดียวกัน ได้แก่ 1) การตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับสภาพที่เกิดขึ้น 2) การกำหนดปัญหาวิจัยหรือคำถามวิจัยที่มีความเฉพาะ เจาะจงมากขึ้น เป็นคำถามที่สามารถทำวิจัยได้จริงในสถานการณ์จริง 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย 5) การทำความเข้าใจกับสิ่งที่เกิดขึ้น และ 6) การนำข้อค้นพบไปเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบและใช้ประโยชน์ ดังแสดงในรูปที่ 3 โดยวงจรการวิจัยของ Freeman จะมีลักษณะคล้ายกับวงจรการวิจัยของ Babkie และ Provost แต่แตกต่างตรงที่วงจรจะเริ่มต้นที่ขั้นใดก่อนก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเริ่มที่การกำหนดปัญหาวิจัย เช่น อาจเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานการณ์ปกติที่ครูต้องปฏิบัติอยู่เป็นประจำอยู่แล้ว แล้วจึงวิเคราะห์ผล และทำความเข้าใจกับผลการวิเคราะห์ จากนั้นกำหนดเป็นคำถามที่ต้องการวิจัยเพื่อหาคำอธิบายในผลที่เกิดขึ้นก็ได้



รูปที่ 3 วงจรการวิจัยของ Freeman

ทั้งนี้ เห็นได้ว่าทั้งวงจรการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนมีความแตกต่างจากการวิจัยโดยทั่วไปที่เห็นได้อย่างชัดเจน 2 ประเด็นคือ ต้องมีการวางแผนเพื่อการดำเนินการต่อและหาหนทางว่าจะดำเนินการต่อไปอย่างไร และสะท้อนผลที่เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดการวิพากษ์และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เกี่ยวข้องร่วมกัน จากกระบวนการวิจัยทั้ง 3 แนวคิดดังกล่าวสามารถสังเคราะห์กระบวนการของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับอาชีวศึกษาได้ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษา

กระบวนการวิจัย	Freeman (1998)	Kemmis และ Mctaggart (2000)	Babkie และ Provost (2004)
ตั้งข้อสงสัยและกำหนดปัญหา	1. ตั้งข้อสงสัย	1. วางแผนการดำเนินงาน	1. ระบุปัญหา
	2. กำหนดปัญหาวิจัย		
ลงมือปฏิบัติเก็บรวบรวมข้อมูล ทดลองใช้นวัตกรรม	3. รวบรวมข้อมูล	2. ลงมือปฏิบัติ	2. รวบรวมข้อมูล
			3. วางแผนเพื่อการพัฒนา
		3. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	4. ทดลองใช้นวัตกรรม
วิเคราะห์ข้อมูล	4. วิเคราะห์ข้อมูล		5. วิเคราะห์ข้อมูล
ทำความเข้าใจสะท้อนผลการปฏิบัติ	5. ทำความเข้าใจ	4. สะท้อนผลการปฏิบัติ	6. วางแผนดำเนินการต่อไป
	6. เผยแพร่สู่ผู้เกี่ยวข้อง		
วางแผนการดำเนินการต่อไป			

จากการวิเคราะห์ตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนที่ออกแบบให้เหมาะสมกับอาชีวศึกษามีกระบวนการที่สรุปได้ 5 ขั้นตอน คือ

1. การตั้งข้อสงสัยและกำหนดปัญหาวิจัย เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการทำวิจัยว่าต้องการแก้ปัญหาใด ในขั้นตอนนี้สำหรับครูอาชีวศึกษาควรเริ่มที่การวิจัยขนาดเล็ก เนื่องจากในความเป็นจริงแล้วการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้นเกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ เพราะปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่นๆ มากมาย แต่การเริ่มทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในช่วงแรกครูควรเริ่มกำหนดคำถามวิจัยให้แคบและเจาะจง เพื่อให้สามารถควบคุมกระบวนการวิจัยให้อยู่ในวิสัยที่ผู้วิจัยสามารถดำเนินการได้ เนื่องจากผู้เรียนอาชีวศึกษาเป็นการศึกษาที่เน้นทักษะอาชีพ กระบวนการจัดการเรียนการสอนจึงต้องจัดกระทำอย่างเข้มงวด

2. การลงมือปฏิบัติ เก็บรวบรวมข้อมูล ทดลองใช้นวัตกรรม ขั้นตอนนี้ เป็นลักษณะสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษา เนื่องจากปัญหาของอาชีวศึกษาไม่จำกัดเฉพาะกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเพียงอย่างเดียว แต่มีเรื่องของวิธีการสอนของครู ทักษะ

วิชาชีพของผู้เรียน พฤติกรรม จรรยาวิชาชีพของผู้เรียน เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ครูอาชีวศึกษาต้องมีเทคนิควิธีที่หลากหลายและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนโดยครูเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตัวเอง และเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการใช้นวัตกรรมหรือใช้วิธีการต่างๆ ในการแก้ปัญหา

3. การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูลเพื่อการตีความหมาย ว่าผลการศึกษาที่ได้เป็นอย่างไร วิธีการแก้ไขปัญหา หรือนวัตกรรมที่สร้างหรือเลือกใช้สามารถแก้ปัญหาได้ผลเป็นอย่างไร และรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อให้เห็นถึงการแก้ไขปัญหา

4. การทำความเข้าใจและสะท้อนผลการปฏิบัติ หลังจากที่ครูได้วิเคราะห์ผลการวิจัยแล้ว ครูต้องทำความเข้าใจกับผลการวิจัยที่ได้รับ โดยการมองอย่างเป็นกลาง และสะท้อนวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการสะท้อนผลให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ ซึ่งครูนักวิจัยสามารถสะท้อนผลการปฏิบัติได้ในทุกขั้นตอนของการดำเนินการ การสะท้อนนี้จะเป็นการพัฒนาผู้วิจัย พัฒนาวิธีการ และพัฒนาองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยให้ตกผลึก เป็นรูปธรรม พร้อมสำหรับการปรับปรุงแก้ไขวิธีการดำเนินการให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น บุคคลที่เข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยมีทั้งนักเรียน เพื่อนร่วมงาน ผู้ปกครอง ผู้บริหาร หรือแม้กระทั่งกลุ่มคนที่สนใจ กลุ่มคนเหล่านี้จะช่วยวิจารณ์งานวิจัย และสนับสนุนข้ออ้างที่ผู้วิจัยได้ค้นพบ ซึ่งจะมีส่วนช่วยปรับปรุงการศึกษา นอกจากนี้บุคคลที่เกี่ยวข้องอาจเป็นกลุ่มนักวิชาการหรือกลุ่มคนที่สนใจอ่านรายงานวิจัยก็ได้

5. การวางแผนการดำเนินงานต่อไป ผลการแก้ปัญหาการเรียนการสอนอาชีวศึกษามักจะไม่จบสิ้นด้วยการแก้ปัญหาเพียงครั้งเดียว ครูนักวิจัยควรนำข้อสะท้อนที่ได้รับจากขั้นตอนที่สี่มาพัฒนา ปรับปรุงการดำเนินงาน การตั้งข้อสังเกตถึงปัญหาว่าสมควรดำเนินการอย่างไรต่อไป ปัญหาได้รับการแก้ไขแล้วหรือไม่ ควรดำเนินการวิจัยซ้ำแบบเดิมอีกครั้ง หรือหาวิธีการใหม่ หรือกำหนดประเด็นปัญหาอื่นเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนในประเด็นอื่นต่อไป

การใช้ประโยชน์จากการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับครูอาชีวศึกษา

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ก่อให้เกิดประโยชน์สำหรับการจัดการอาชีวศึกษาได้หลายรูปแบบ ซึ่งครูนักวิจัยและผู้บริหารสามารถนำผลการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนไปใช้ได้ ดังนี้

1. นำไปใช้กำหนดนโยบายและการวางแผนของสถานศึกษา ถึงแม้ว่างานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จะเป็นการวิจัยที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน แต่องค์ความรู้ที่ได้นอกจากจะนำไปใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียนได้แล้ว ยังสะท้อนสภาพปัญหาในระดับสถานศึกษา และวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมให้แก่ผู้บริหาร ที่จะนำไปใช้กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

2. นำไปใช้แก้ปัญหาและการตัดสินใจ โดยผู้บริหารและครูผู้สอนสามารถนำผลการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนไปใช้แก้ปัญหาทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม ระดับห้องเรียน และระดับสถานศึกษาที่เหมาะสมกับแต่ละบริบท และเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้

3. นำไปใช้ในการดำเนินงาน โดยสามารถนำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนไปใช้ได้ 2 รูปแบบคือ นำไปใช้แก้ไขปัญหาในชั้นเรียนของตนเองสำหรับกลุ่มเป้าหมายการวิจัย ให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของครู ทั้งในเรื่องความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมของผู้เรียน และนำผลการวิจัยที่เป็นองค์ความรู้จากการวิจัยของผู้อื่นมาประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของตนเอง

4. นำไปใช้พัฒนาตนเอง โดยนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการสร้างผลงานทางวิชาการ พัฒนาความรู้และทักษะทางด้านการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ของตนเอง

5. นำไปใช้อ้างอิง โดยนำผลการวิจัยไปใช้ไปใช้อ้างอิงในการเรียนการสอน การบรรยาย การฝึกอบรม รวมถึงการเขียนตำราหรือบทความทางวิชาการ

สรุป

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษา เป็นการพัฒนาการศึกษาที่ท้าทายทักษะวิชาชีพทั้งของครูและของผู้เรียน เนื่องจากการเรียนการสอนอาชีวศึกษาแตกต่างจากการจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลผลิตสุดท้ายของการอาชีวศึกษามุ่งผลิตผู้เรียนที่มีทักษะฝีมือทางอาชีพ ทำให้ผู้สอนจำเป็นต้องเป็นบุคคลที่มีทักษะทั้งทางอาชีพเฉพาะสาขา ทักษะการพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาตนเองไปพร้อมกัน ครูอาชีวศึกษาจะเน้นการถ่ายทอดความรู้ที่เป็นทักษะ ความถนัด ความชำนาญ เพื่อการเข้าสู่อาชีพของนักเรียน ทำให้การพัฒนาการเรียนการสอนและการพัฒนาตนด้วยกระบวนการวิจัยจึงทำให้ครูอาชีวศึกษาต้องสามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนได้หลายรูปแบบเพื่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นการวิจัยที่ต้องมีการลงมือปฏิบัติโดยครูต้องปฏิบัติหน้าที่เป็นนักวิจัยและต้องเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทั้งนี้อาจทำวิจัยได้ทั้งรูปแบบทำคนเดียวหรือทำเป็นคณะวิจัย สามารถกำหนดปัญหาวิจัยได้ทั้งระดับบุคคล ระดับกลุ่ม ระดับห้องเรียน ระดับชั้นเรียน หรือระดับโรงเรียน ผลที่

ได้จากการทำวิจัยปฏิบัติการจะช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและยังเป็นการพัฒนาทางวิชาชีพของครูอีกด้วย ขั้นตอนของการวิจัยจะเป็นวงจรไม่สิ้นสุด ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งข้อสงสัยและกำหนดปัญหาวิจัย 2) การลงมือปฏิบัติ เก็บรวบรวมข้อมูล ทดลองใช้นวัตกรรม 3) การวิเคราะห์ข้อมูล 4) การทำความเข้าใจและสะท้อนผลการปฏิบัติ และ 5) การวางแผนการดำเนินงานต่อไป

เอกสารอ้างอิง

[1] นันทวัน ทองพิทักษ์ จำลอง วงษ์ประเสริฐ และโชคชัย ไตรยสุทธิ์. 2557. เครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาครูช่างสู่นักวิจัยในระดับอาชีวศึกษา. **วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ**, 5(1), น. 53-63.
Tongpitak, N., Wongprasert, J., & Trisuth, C. 2013. **Learning network for developing technician teachers to be researchers**, 5(1), p. 53-63.

[2] พศิน แตงจวง และคณะ. 2551. **การเตรียมบุคลากรเข้าสู่ภาคแรงงาน: การศึกษาเปรียบเทียบไทยและเวียดนาม 1980-2025.** เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

[3] โสภณ สวยขุนทด. 2558. **ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานบุคคลด้านการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานราชการกับสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครู.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
Suaikhuntod, S. 2015. **The personnel management in enhancing teacher work efficiency and the teacher competency under Nakonratchasima Primary educational service area office 4.** Thesis in Educational Administration, Rajamangala University of Technology Thanyaburi.

[4] ปริญญา มีสุข. 2558. **ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษารายวิชาวิจัยทางการศึกษา.** ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
Meesuk, P. 2015. **A viewing of educational research methodology course.** Pathum-thani: Rajamangala University of Technology Thanyaburi.

[5] Bissonnette, J. D. & Caprino, K. 2014. A call to action research: action research as an effective professional development model. **Mid-Atlantic Education Review,** 2(1),p. 11-22.

[6] Smith, E. & Clayton, B. 2012. How vocational education and training researcher use theory in their research. **International Journal of Training Research,** 10(3), p. 251-258.

[7] สุภาภรณ์ สิงหเสนา. 2555. **การพัฒนาศักยภาพครูด้านการวิจัยในชั้นเรียนด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาวิทยาลัยการอาชีพท่าตูมอาชีวศึกษา จังหวัดสุรินทร์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
Singhasena, S. 2012. **Teachers potential development on classroom action research by participatory action research process : a case study of Thatum industrial and community education college, Surin vocational education.** Thesis in Educational Administration, Surin Rajabhat University.

[8] สุวิมล ว่องวานิช. 2550. **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.** กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[9] Kemmis, K. & McTaggart, R. 2000. **Participatory action research. Handbook of qualitative research.** London: SAGE.