

การเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู
เพื่อการวิจัยในชั้นเรียน
เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนสารวิทยา

เล่มที่ 4

โรงเรียนสารวิทยา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

เกริ่นนำ

ในยุคของการบริหารจัดการศึกษาของไทยในปัจจุบัน ท่ามกลางกระแสแห่งความเป็นโลกาภิวัตน์ (Globalization) ซึ่งอยู่ภายใต้เงื่อนไขการปรับเปลี่ยนการแข่งขันเพื่อสร้างข้อได้เปรียบและความมุ่งมั่นของสังคมที่ดำเนินไปอย่างรวดเร็วและมีความหลากหลายนั้น ต่างก็ส่งผลกระทบต่อวงการวิชาชีพ ดังนั้นการศึกษาของไทยจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันการเปลี่ยนแปลงตามยุคโลกาภิวัตน์ รวมถึงความท้าทายด้านการศึกษาในการเตรียมนักเรียนให้พร้อมกับชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญของกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้น ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีวิตของคนในสังคมอย่างทั่วถึง ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 โดยทักษะที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ ต้องมีความรู้ ความสามารถและทักษะจำเป็นที่สำคัญที่สถานศึกษาทุกแห่งต้องการพัฒนาคุณภาพนักเรียน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2542 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้ให้ความสำคัญต่อการปฏิรูปการศึกษาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ระบบการศึกษาและการเรียนรู้ ระบบบริหารและการจัดการครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา ระบบทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา ตลอดจนได้กำหนดแนวในการจัดการศึกษา โดยให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ๆ สร้างเสริมความเข้มแข็งของชุมชนในการพัฒนาเยาวชนและบุคลากรในชุมชนให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่าของสังคมด้วยการแสวงหาความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เป็นการเปลี่ยนรูปแบบการบริหารและจัดการศึกษา จากเดิมที่โรงเรียนจัดการศึกษาแต่เพียงลำพัง เป็นการเปิดโอกาสให้องค์กร หน่วยงานต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดนโยบายและแนวทางส่งเสริมให้มีการดำเนินงาน PLC หรือ "ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ" ในสถานศึกษา โดยครูและผู้บริหารสถานศึกษาทั่วประเทศ ในการปฏิบัติงานอยู่ร่วมกันในสถานศึกษา โดยให้เกิดการเรียนรู้และแบ่งปันความรู้กัน จนกระทั่งเกิดการสะท้อนความคิดในด้านต่าง ๆ และถือเป็นการพัฒนาบุคลากรโดยเริ่มจากล่างขึ้นบน (Bottom Up) อย่างแท้จริง แทนที่จะสั่งการจากส่วนบนลงมา ซึ่งสิ่งสำคัญที่สุดของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ที่การเรียนรู้ (Learning) กล่าวคือครูต้องรู้ว่าได้เรียนรู้และแบ่งปันความรู้อะไรบ้าง และ

จะอย่างไรให้ความรู้ส่งผลถึงคุณภาพการศึกษาของเด็ก ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากร ในสถานศึกษา รวมถึงนักการศึกษาที่เกี่ยวข้องต้องรวมตัว ร่วมใจ ร่วมพลัง ร่วมทำ และร่วมเรียนรู้ ร่วมกันบนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร สู่คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จหรือประสิทธิผลของผู้เรียนเป็นสำคัญ และความสุขของการทำงานร่วมกันของสมาชิก โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นเครื่องมือในการพัฒนา โดยมีศึกษานิเทศก์เป็นพี่เลี้ยง ในการพัฒนาและเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกับบุคลากรในสถานศึกษา

โรงเรียนสารวิทยา มีความตระหนักและให้ความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา โดยเฉพาะการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ซึ่งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยได้นำผลการประเมินสถานศึกษามาใช้ในการวางแผนการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนา นักเรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สนองต่อกลยุทธ์ของโรงเรียนสารวิทยา ทั้งด้านการบริหารจัดการที่ดี ด้านการพัฒนาสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ ด้านการพัฒนาครูสู่ความเป็นมืออาชีพ และการพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาที่มุ่งหวังว่านักเรียนต้องมีคุณภาพอย่างรอบด้านและสมดุล โดยสร้างความตระหนักแก่บุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียนในการให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามภารกิจหลักและขอบข่ายการดำเนินงานจัดการศึกษาทั้งระบบ ในโรงเรียน อันจะเป็นการสร้างเชื่อมั่นในคุณภาพการจัดการศึกษาแก่ผู้เกี่ยวข้อง โดยนำผลการประเมินมาใช้ในการวางแผนการจัดการศึกษา ทั้งด้านการบริหารจัดการที่ดี ด้านพัฒนาสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ ด้านการพัฒนาครูสู่ความเป็นมืออาชีพ และการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา เพื่อผลลัพธ์สุดท้ายที่เกิดกับผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถ มีปัญหาพึ่งตนเองได้ จัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ ให้เต็มตามศักยภาพที่ตนมีอยู่ และมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้เรียนให้เหมาะสมแก่วัยและศักยภาพให้ มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงาม ความรับผิดชอบต่อสังคมพร้อมทั้งรับการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าของโลก สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ซึ่งการที่จะทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่ดีดังที่กล่าวมานั้น จำเป็นที่ครูผู้สอนต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

คุณภาพของนักเรียนโรงเรียนสารวิทยา ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องอยู่บนหลักการและแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการศึกษาทั้งระบบผ่าน “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ” ซึ่งเป็นแนวคิดเพื่อการปฏิรูปการศึกษาควบคู่กับกระบวนการใหม่จนเกิดการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ซึ่งให้ความสำคัญกับ “กระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้” และ “ครูมิใช่ผู้มอบความรู้” แต่เป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้โดยเรียนรู้ไปพร้อมผู้เรียน ดังนั้น ครูจึงต้องปรับเปลี่ยนโรงเรียนของตนให้เป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) เพื่อสร้างโอกาสที่จะ

ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ให้แก่นักเรียน โดยยึดแนวคิดหลักสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ได้แก่ พันธกิจต่อการเรียนรู้ขั้นสูงสำหรับนักเรียนทุกคน ให้ความสำคัญในการร่วมมือและร่วมแรงเพื่อบรรลุพันธกิจ และมุ่งมั่นต่อผลลัพธ์ที่จะทำให้โรงเรียนสามารถตอบสนองความต้องการของนักเรียนแต่ละคน โดยกำหนดแนวปฏิบัติแก่ครูและผลักดันให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ให้ชุมชนการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการดำเนินงานที่ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจาก “ครูสอน” (Teach) เป็น “ครูฝึก” (Coach) หรือครูผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (Learning Facilitator) ห้องเรียนที่เปลี่ยนจากห้องสอน (Class Room) มาเป็นห้องทำงาน (Studio) เพราะในเวลาเรียนนักเรียนต้องเรียนเป็นกลุ่ม ซึ่ง PLC จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยนำไปสู่การตั้งโจทย์และทำ “วิจัยในชั้นเรียน” ที่ทรงพลังสร้างสรรค์ ช่วยการออกแบบวิธีวิทยาการวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัย และการสังเคราะห์ออกมาเป็นความรู้ใหม่ ที่เชื่อมโยงกับบริบทความจริงของสังคมและวงการศึกษ ซึ่งจะเป็นผลการวิจัยในชั้นเรียนที่ไม่ใช่จำกัดอยู่เฉพาะข้อมูลในชั้นเรียนเท่านั้น แต่จะเชื่อมโยงสู่ชีวิตจริงของผู้คนที่เป็บริบทของการเรียนรู้ของนักเรียน และการทำหน้าที่ของครูด้วย ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเปลี่ยนจากเน้นการสอนของครู มาเป็นเน้นการเรียนของนักเรียน เปลี่ยนจากเน้นการเรียนของปัจเจกบุคคล (Individual Learning) มาเป็นเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม (Team learning) เปลี่ยนจากการเรียนแบบเน้นการแข่งขันมาเป็นเน้นความร่วมมือช่วยเหลือแบ่งปันกัน โดยโรงเรียนสารวิทยามุ่งเน้นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ (PLC) ให้เกิดขึ้นในโรงเรียน ช่วยสร้างความสามัคคีแก่หมู่คณะ กระตุ้นให้เกิดการวางแผนลงมือปฏิบัติ และประเมินผลการปฏิบัติร่วมกัน มุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์และเพิ่มพูนคุณลักษณะที่จำเป็นของผู้เรียนให้เกิดขึ้น โดยอาศัยความรับผิดชอบร่วมกันของครูทั้งโรงเรียน และโรงเรียนก็จะมีเครือข่าย อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาวิชาชีพของครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนได้อีกทางหนึ่งด้วย โรงเรียนสารวิทยาจึงเลือกที่จะพัฒนารูปแบบของชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนสารวิทยา เพื่อผลลัพธ์แห่งการสร้างแนวทางในการพัฒนาคุณภาพ การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนควบคู่กับการทำวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา และการยกระดับศักยภาพทางวิชาการของนักเรียน และการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป

โรงเรียนสารวิทยา ขอขอบคุณคณะทำงานและผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการจัดทำเอกสาร และหวังว่าเอกสารที่จัดทำขึ้นนี้จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการและดำเนินงานเพื่อพัฒนาศักยภาพทางวิชาการของนักเรียน ด้วยความมุ่งมั่นหวังให้ทุกฝ่ายที่มีส่วนได้เสียได้มีส่วนร่วมในการพัฒนานักเรียน อยู่บนหลักการและแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการศึกษาทั้งระบบ เพื่อส่งผลกระทบต่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการและความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ให้บริการทางการศึกษาต่อไป

โรงเรียนสารวิทยา

คำชี้แจง

รูปแบบของชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนสาธิตวิทยา นับได้ว่าเป็นนวัตกรรมที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียน เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ศักยภาพทางวิชาการของนักเรียนที่เกิดจากการร่วมคิด ร่วมทำของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสาธิตวิทยา รวมถึงคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน นักเรียน และผู้ปกครอง ในการร่วมพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งเป็นไปตามเจตนารมณ์ของการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ที่มุ่งพัฒนาศักยภาพของครู พัฒนาระบบการเรียนรู้อให้มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมสนับสนุนด้านสื่อการเรียนรู้อ และให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

ในการพัฒนาห้องเรียนคุณภาพ และเพื่อการจัดการเรียนรู้ควบคู่กับการทำวิจัยในชั้นเรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามหลักการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ครูผู้ปฏิบัติงานต้องมีหลายบทบาท อันได้แก่ บทบาท ครูผู้สอน (Model Teacher) ครูร่วมการเรียนรู้ (Buddy) ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ฝ้ายวิชาการ/หัวหน้ากลุ่มสาระ (Mentor) และผู้บริหารสถานศึกษา (Administrator) เป็นต้น ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น คือ นักเรียนแต่ละคนและทุกคนจะได้รับกระส่งเสริม สนับสนุนจากครูให้ได้รับการศึกษาที่ดีที่สุด ตรงความสนใจ เต็มศักยภาพและครบตามมาตรฐานหลักสูตร ดังนั้นในการพัฒนาสถานศึกษา ห้องเรียนคุณภาพ และนำไปสู่การยกระดับโรงเรียนมาตรฐานสากลของโรงเรียนสาธิตวิทยา ครูและบุคลากรทางการศึกษา จึงได้จัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารจัดการชั้นเรียนในการพัฒนาผู้เรียน การวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในด้านการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู การบริหารวิชาการ ครูจึงเป็นกัลยาณมิตรของนักเรียน เพื่อนครู ผู้ปกครอง ชุมชน และนักวิชาการ เป็นต้นแบบของการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างสรรค์ พัฒนาชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อมให้เกิดสันติสุขและพัฒนาที่ยั่งยืน อีกทั้งสำนักงาน ก.ค.ศ. ได้กำหนดชั่วโมงการปฏิบัติงานและการประเมินผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ให้ครูที่จะเลื่อนวิทยฐานะ โดยได้กำหนดให้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยกิจกรรมการมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) นับเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา จึงแสดงได้ว่ากิจกรรมการมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เป็นกิจกรรมที่สำคัญในการขับเคลื่อนและพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

การบริหารเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโดยการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ
อย่างเป็นระบบในครั้งนี้ โรงเรียนสารวิทยา ได้จัดทำเอกสารทางวิชาการ จำนวน 1 ชุด สำหรับใช้เป็น
แนวทางในการดำเนินงานของผู้บริหารและครูผู้สอน โดยเอกสารชุดนี้มีจำนวน 5 เล่ม ซึ่งมุ่งเน้น
การนำเสนอแนวคิด หลักการ และวิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา
กลยุทธ์การเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู กระบวนการเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้
ทางวิชาชีพครู การจัดการเรียนการสอนควบคู่กับการทำวิจัยในชั้นเรียน และการประเมิน
การดำเนินงานผ่านในการเสริมสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อการพัฒนาศักยภาพของครูและ
บุคลากรทางการศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน ประกอบด้วย

เล่มที่ 1 รูปแบบการเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู เพื่อพัฒนาคุณภาพ
การจัดการศึกษาของโรงเรียนสารวิทยา

เล่มที่ 2 กลยุทธ์การเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู เพื่อพัฒนาคุณภาพ
การจัดการศึกษาของโรงเรียนสารวิทยา

เล่มที่ 3 กระบวนการเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู เพื่อพัฒนาคุณภาพ
การจัดการศึกษาของโรงเรียนสารวิทยา

เล่มที่ 4 การเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูเพื่อการวิจัยในชั้นเรียน
เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนสารวิทยา

เล่มที่ 5 แบบประเมินและเกณฑ์การประเมินเกี่ยวกับการเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทาง
วิชาชีพครู เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนสารวิทยา



(นายประวัตติ สุทธิประภา)

ผู้อำนวยการโรงเรียนสารวิทยา

สารบัญ

หน้า

คำนำ.....	ก
คำชี้แจง.....	ง
สารบัญ.....	ฉ
ตอนที่ 1 หลักการ แนวคิด วิธีการและเครื่องมือในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ เพื่อการวิจัยในชั้นเรียน.....	3
ตอนที่ 2 แนวทางการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และกระบวนการสร้างชุมชน แห่งการเรียนรู้เพื่อการวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนสารวิทยา.....	7
เอกสารอ้างอิง.....	33

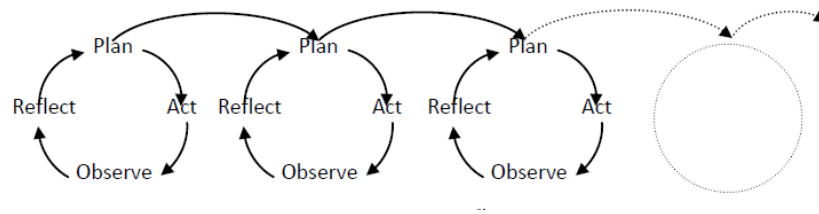
การเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูเพื่อการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนสารวิทยา

หัวใจสำคัญของการปฏิรูปการศึกษา คือ การปฏิรูปการเรียนรู้ ซึ่งเน้นนักเรียนเป็นสำคัญและ
แน่นอนผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในการผลักดันให้การปฏิรูปการศึกษาประสบความสำเร็จมากที่สุด คือ
“ครู” การพัฒนาวิชาชีพครูต้องอาศัยกลไกหลายทาง ทางหนึ่งคือการพัฒนาครูอย่างเป็นรูปธรรม
โดยการพัฒนาองค์ความรู้ของครูด้วยการส่งเสริมให้ครูทำวิจัย เพื่อปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพ
การจัดการเรียนการสอนของครู ซึ่งประเภทของงานวิจัยที่สามารถนำมาใช้เพื่อสนับสนุนการเรียน
การสอนได้ดีคือ “การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research)” เนื่องด้วยแนวคิด
ที่สำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการทำวิจัยโดยครูผู้สอน เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนา
การเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน การดำเนินการวิจัยดังกล่าว ให้ความสำคัญกับคุณภาพ
ของนักเรียนเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของการจัดการศึกษาที่ต้องการเน้น
ให้คนมีความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม และจริยธรรมตลอดจนวัฒนธรรม
ในการดำรงชีวิต บทบาทในการทำงานของครูจึงต้องดำเนินการไปด้วยกัน ระหว่างการพัฒนาหลักสูตร
การจัดการเรียนการสอน และการวิจัยในชั้นเรียน ดังนั้นจึงจำเป็นที่ต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับ
สาระสำคัญของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อที่จะสามารถดำเนินการวิจัยได้สอดคล้อง
ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)
พุทธศักราช 2545 ในมาตรา 24 ที่ระบุว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้องดำเนินการ (5) โดยการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม
สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถ
ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและนักเรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน
จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ และมาตรา 30 ที่ระบุว่า ให้สถานศึกษา
พัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัย
เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียน ในแต่ละระดับการศึกษา

นักการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศมีความคิดเห็นต่อ “การวิจัยปฏิบัติการ
ในชั้นเรียน” ไปในทิศทางเดียวกันว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนช่วยให้ครูสามารถสร้างทฤษฎีหรือ
ฐานความรู้ (Knowledge- based) ที่สำคัญสำหรับการเปลี่ยนแปลงงานของครูได้อย่างดี โดยครู
สามารถเลือกตัดสินใจ หรือเลือกกิจกรรมได้อย่างอัตโนมัติและรู้ผลสะท้อนกลับได้ ช่วยให้ครูเรียนรู้
และพัฒนาการสอนได้ถูกต้องและสร้างสรรค์ ทำให้ครูเป็นนักปฏิบัติที่มีความเป็นอิสระ
มีความกระตือรือร้นที่จะแก้ปัญหา มีกระบวนการคิดแบบใคร่ครวญไตร่ตรอง (Reflective Thinking)

และครูสามารถใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

นอกจากนี้ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนยังจัดได้ว่าเป็นเรื่องที่สำคัญเรื่องหนึ่งสำหรับครูในยุคปฏิรูปการศึกษา ซึ่งเน้นให้ครูผู้สอนทำวิจัยควบคู่ไปกับการสอนเพื่อพัฒนาการสอนของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น ดังประกาศคณะกรรมการคุรุสภาเรื่อง รายละเอียดของมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครูตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2562 ระบุว่า ผู้ที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพครูต้องมีความรู้และสมรรถนะตามมาตรฐานความรู้ด้านการวัดประเมินผลการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนานักเรียน ซึ่งลักษณะเด่นของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะมีลักษณะเป็นวงจร เรียกว่า วงจรการปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นหลักการวิจัยและพัฒนาที่ทำอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยครูผู้สอนพัฒนานวัตกรรมไปทดลองใช้ประเมินและพัฒนา นำไปใช้ทดลอง ประเมินและพัฒนา กลับไปทดลองซ้ำใหม่ โดยเป้าหมายของครูผู้ทำวิจัยคือพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด วงจรการปฏิบัติการในชั้นเรียน มีขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน เรียกว่า PAOR ได้แก่ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Act) ขั้นสังเกต (Observe) และขั้นสะท้อนผล (Reflecting) (สุวิมล ว่องวานิช, 2547) ดังภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงวงจรปฏิบัติการการทำวิจัยในชั้นเรียน: PAOR

จากเหตุผลดังกล่าว ครูจำเป็นต้องพัฒนาตนให้สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ เพราะครูเป็นผู้ที่ทราบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของตนได้ดีที่สุด และครูเองก็สามารถศึกษาวิจัย เพื่อให้ได้วิธีการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียนที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนอย่างเต็มที่ ด้วยกระบวนการวิจัยดังกล่าวนี้ ครูจะต้องทำการศึกษาด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูล สภาพการเรียนการสอนของตนอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง สม่ำเสมอ เชื่อถือได้ ซึ่งผลของการศึกษาสามารถสะท้อนตัวครู เพื่อนครู ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ปกครองนักเรียน ให้ได้รับทราบสภาพการณ์ที่เป็นจริงได้ตลอดเวลา ช่วยให้ครูได้พัฒนาเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิค

การสอน ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนหรือในโรงเรียน อันเป็นคุณค่ายิ่งต่อการปรับปรุงการเรียนการสอน และเพื่อทดสอบทฤษฎีหรือหลักการสู่การปฏิบัติอย่างชัดเจน และเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน นอกจากนี้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ยังเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพิจารณาวิทยฐานะของครู รวมถึงการต่อใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูที่พิจารณาจากทักษะความรู้ความสามารถและการพัฒนาของครูเป็นหลัก ทั้งนี้เพราะงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนากิจการเรียนการสอนของครูได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม

ตอนที่ 1 หลักการ แนวคิด วิธีการและเครื่องมือในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อการวิจัยในชั้นเรียน

1. หลักการ แนวคิด การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อการวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Action Research) เป็นการศึกษาวิจัยที่มีความสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพครู เนื่องจากเป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนทั้งในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้ และการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ รวมถึงการพัฒนาการปฏิบัติงานของครูในทุกด้านเพื่อนำไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ ซึ่งเห็นได้จากการวิจัยในชั้นเรียนถือเป็นบทบาทหน้าที่ที่ครูจะต้องปฏิบัติ ดังจะเห็นได้จากการมีการกำหนดเกี่ยวกับการวิจัยในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยกล่าวถึงเรื่องนี้ไว้ในหมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 24(5) “... สามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้...” และกำหนดในมาตรา 30 “... ส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา...”

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการศึกษาวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในห้องเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับนักเรียนเป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของตนเองให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในแนวทางที่ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป โดยมีหลักการและแนวคิดของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่าเป็นการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในห้องเรียน เพื่อเป็นการหาแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร วิธีสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ แบบฝึก และวิธีการวัดและ

ประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อ 1) ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ 2) เพื่อพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน 3) เพื่อพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรและนวัตกรรมการศึกษา 4) เพื่อพัฒนา ปรับปรุงเทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 5) เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการสอนของครู และ 6) เพื่อพัฒนาเทคนิคการเรียนการสอน การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีความสำคัญอย่างยิ่งในเป็นการแก้ปัญหาหรือพัฒนาสภาพในชั้นเรียนให้ดีขึ้น ดังนั้น การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงมีความสำคัญและความจำเป็นที่ครูจะต้องดำเนินการหลายประการ ได้แก่ 1) เป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ นอกเหนือจากการเปลี่ยนแปลงหรือสะท้อนผลการทำงาน 2) ครูได้สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์ที่ตัวเองสอน นำมาซึ่งการสร้างเครือข่ายแห่งการเรียนรู้ 3) ครูพัฒนาตนเอง ในด้านวิชาชีพเพื่อนำไปสู่การขอผลงานทางวิชาการ 4) องค์กรเกิดการ พัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และการแก้ปัญหาที่ต่อเนื่องโดยมีฐานมาจากการวิจัยของผู้สอน 5) ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของครู ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติที่กำหนดให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน 6) ครูเป็นผู้นำ การเปลี่ยนแปลง และ 7) นักเรียนได้รับการพัฒนาให้เป็นเยาวชนที่มีคุณภาพ เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย ของหลักสูตร

ดังนั้นการสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้ดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เพราะความสำเร็จของการทำงานทั้ง 2 ภาระงานนี้ ถือได้ว่าเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมสร้างความเป็นครูมืออาชีพ และจะทำให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา เป็นผู้มีนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ ๆ จากการทำวิจัยในชั้นเรียน ดังนั้นชุมชนแห่งการเรียนรู้ วิชาชีพ (Professional learning communities) เป็นเสมือนชุมชนที่เกิดจากการรวมกลุ่มจากผู้ที่ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมาก่อน และนำเอาสิ่งที่เคยมีประสบการณ์และเรียนรู้มาก่อนมาร่วม แลกเปลี่ยนเพื่อหาแนวทางที่เหมาะสม เนื่องจากกระบวนการที่ดำเนินการร่วมกัน โดยผู้ปฏิบัติงาน เพื่อสร้างและใช้ความรู้ในการทำงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ดีขึ้นกว่าเดิม เป็นกิจกรรมของผู้ปฏิบัติงาน ไม่ใช่กิจกรรมของนักวิชาการ หรือนักทฤษฎี แต่นักวิชาการ อาจจะเป็นประโยชน์ในฐานะแหล่งความรู้ หรือผู้อำนวยการควบคุมในการจัดการความรู้ เพื่อให้การส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้ ผู้บริหาร นักวิชาการ และบุคลากรทางการศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะต้องเข้ามาร่วมกันในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เนื่องจากแต่ละคนมีพื้นฐานทักษะ ความรู้ และ ประสบการณ์ที่แตกต่างกัน การเข้ามาและแลกเปลี่ยนกันจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งเพื่อให้เกิดเป็นชุมชน แห่งการเรียนรู้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องร่วมกันช่วยเหลือครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้สามารถ ดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์กับผู้เรียนในอนาคตต่อไป

2. ลักษณะของชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อการวิจัยในชั้นเรียน

- 2.1 ความร่วมมือ (Collaboration)
- 2.2 การสื่อสาร การสนทนา ระบบเครือข่าย (Communication/Conversation, Network System)
- 2.3 การทำงานเป็นทีม (Team Working)
- 2.4 การมีส่วนร่วม (Involvement/Participation)
- 2.5 การเป็นเจ้าของร่วมกัน (Owner Sharing)
- 2.6 อิสรภาพทางความคิด กระทำ และสร้างสรรค์ (Freedom to think, Work and create)
- 2.7 ความรับผิดชอบที่เกิดจากแรงจูงใจภายใน (Autonomous Commitment: from Intrinsic Motivation)

3. วิธีการและเครื่องมือในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพเพื่อการวิจัยในชั้นเรียนของครู

มีรายละเอียดดังนี้

- 3.1 การประชุมกลุ่มย่อย รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกประชุมสัมมนาการฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ
- 3.2 การบันทึกสิ่งเรียนรู้ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกสิ่งเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาเขียนหลังการทำกิจกรรม การพบปะ พูดคุยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยมีหัวข้อหลัก สรุปสาระสำคัญของสิ่งที่เรียนรู้ การคิดสะท้อนคิดต่อสาระ และสิ่งที่อยากบอก
- 3.3 การสอบถามความคิดเห็น รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และเติมความ

3.4 การประเมินผลงานวิจัย โดยใช้แบบประเมินผลงานตามเกณฑ์คุณภาพ ซึ่งกำหนดประเด็นในการประเมินทั้งหมด 6 ประเด็น คือ ชื่อเรื่อง ความเป็นมาของการวิจัย วัตถุประสงค์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผล โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพ รายละเอียด

4. วิธีการกำกับ ติดตามการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพเพื่อการวิจัยในชั้นเรียนของครู

มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การประชุมกลุ่มย่อยในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพเพื่อการวิจัยในชั้นเรียนของครู กระทำใน 2 ลักษณะ

1) การประชุมกลุ่มย่อยระหว่างผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระ ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก จัดประชุมตามปฏิทินเดือนละ 1 ครั้ง

2) การประชุมพบปะกัน ซึ่งกระทำเป็นทางการ 3 ระยะ คือ ต้นภาคเรียน กลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน ซึ่งก่อนการประชุมพบปะทุกครั้งได้มีการนัดหมายล่วงหน้า

4.2 การบันทึกสิ่งเรียนรู้ ของครูและบุคลากรทางการศึกษา เป็นผู้บันทึกหลังสิ้นสุดการทำกิจกรรมทั้งการพบปะ พูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการประชุมเพื่อถ่ายทอดความรู้ (Workshop)

4.3 การสอบถามความคิดเห็น เป็นการรวบรวมข้อมูลจากครูและบุคลากรทางการศึกษา เมื่อสิ้นสุดกระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียนเรียบร้อยแล้ว

4.4 การประเมินผลงานวิจัยตามเกณฑ์คุณภาพ เป็นการติดตามผลที่กระทำ โดยการนำผลงานของครูและบุคลากรทางการศึกษามาประเมินโดยใช้แบบประเมินผลงานตามเกณฑ์คุณภาพ

ตอนที่ 2 แนวทางการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และกระบวนการสร้างชุมชน แห่งการเรียนรู้ เพื่อการวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนสารวิทยา

1. แนวทางการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโรงเรียนสารวิทยา

โรงเรียนสารวิทยา ได้กำหนดแนวทางการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สำหรับครูผู้สอนไว้
ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอน การวิจัยในชั้นเรียน มาจากสภาพการปฏิบัติงาน
ของครูผู้สอน เช่น สภาพการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน วิธีสอนที่ใช้
ในวิชาต่าง ๆ หรือพฤติกรรมของนักเรียนที่เป็นปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นต้น
นอกจากนี้อาจมาจากผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้/จุดประสงค์การเรียนรู้ในรายวิชา หรือจาก
บันทึกหลังการสอน หรือมาจากการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานของสถานศึกษา ซึ่งโดยสรุปได้ว่า
หากทราบใดที่ครูผู้สอนยังไม่หยุดดำเนินการจัดกระบวนการเรียนการสอน จะมีประเด็นปัญหาที่ทำให้
ครูดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งความหมายของปัญหาการเรียนการสอน คือ
อุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการสอน ทำให้การเรียนการสอนไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
และผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ได้ ตามแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของ
การวิจัยแล้ว ครูต้องศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่จะทำการวิจัย เพื่อให้การวิจัยมีความ
เชื่อมโยงกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เป็นการยืนยันความต่อเนื่องทางวิชาการ จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี
ทำให้ได้เทคนิคในการแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับหลักการ โดยนำทฤษฎี หรืองานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้แล้ว
มาประกอบหรืออ้างอิง จะทำให้แนวคิดของครูผู้ทำการวิจัยน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น ซึ่งการศึกษาแนวคิด
ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีความสำคัญ ดังนี้

1) ให้ครูผู้วิจัยทราบว่างานวิจัยที่ใกล้เคียงกับเรื่องที่ตนเองจะดำเนินการวิจัยนั้น
มีครูท่านใดได้ศึกษาไว้และผลการวิจัยเป็นอย่างไร

2) ให้ครูผู้วิจัยได้รับความรู้ที่ชัดเจนยิ่งเกี่ยวกับนิยาม สมมติฐาน ขอบเขตของการวิจัย
แนวคิดทฤษฎีของเรื่องที่เป็นปัญหาการวิจัย ที่จะทำให้ครูผู้วิจัยพิจารณาปัญหาได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3) ทำให้ครูผู้วิจัยค้นพบกระบวนการเรียนรู้ วิธีการแก้ปัญหาในชั้นเรียนในสภาพต่าง ๆ ที่จะใช้เป็นแนวทางให้ครูผู้วิจัยสามารถแก้ปัญหาในชั้นเรียนของตนต่อไปได้

4) ให้ครูผู้วิจัยได้ทราบความก้าวหน้าของผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของตน ที่จะช่วยให้ครูผู้วิจัยมองเห็นการวิจัยของตนว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยอื่น ๆ อย่างไม่รู้ มีใครทำวิจัยลักษณะนี้มาก่อนมากน้อยเพียงไร ใช้วิธีการค้นคว้าหาคำตอบด้วยวิธีการใด และเป็นวิธีที่ก้าวหน้าเพียงใดถ้าหากปัญหานั้นได้มีการวิจัยจนกระทั่งได้คำตอบเป็นที่ยุติแน่นอนแล้ว ผู้วิจัยจะนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้หรือไม่อย่างไร หรือต้องเปลี่ยนไปศึกษาหรือแก้ปัญหาด้วยวิธีอื่น

5) ให้ครูผู้วิจัยได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัย เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยที่ทำไว้แล้วในเรื่องที่เกี่ยวข้องนั้น ซึ่งความรู้ที่ได้รับสามารถนำมาแก้ไขปรับปรุงงานวิจัยในชั้นเรียนของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6) ให้ครูผู้วิจัยสามารถประเมินความพยายามของตนโดยเปรียบเทียบกับความพยายามของผู้วิจัยอื่น ๆ ในประเด็นการวิจัยที่ใกล้เคียงกันนี้

1.3 การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา นวัตกรรมทางการศึกษาเป็นรูปแบบหรือวิธีการแก้ปัญหาของครูที่สร้างขึ้นมา หรือนำนวัตกรรมทางการศึกษามาปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาที่ต้องการแก้ไข ซึ่งทำให้ได้นวัตกรรมทางการศึกษาที่คาดว่าจะมีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำไปแก้ปัญหการจัดการเรียนการสอนต่อไป ซึ่งความหมายของนวัตกรรมทางการศึกษา (Educational innovation) หมายถึง นวัตกรรมที่จะช่วยให้การศึกษาและการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น นักเรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิผลสูงกว่าเดิม เกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมเหล่านั้น และประหยัดเวลาในการเรียนการสอนได้อีกด้วย

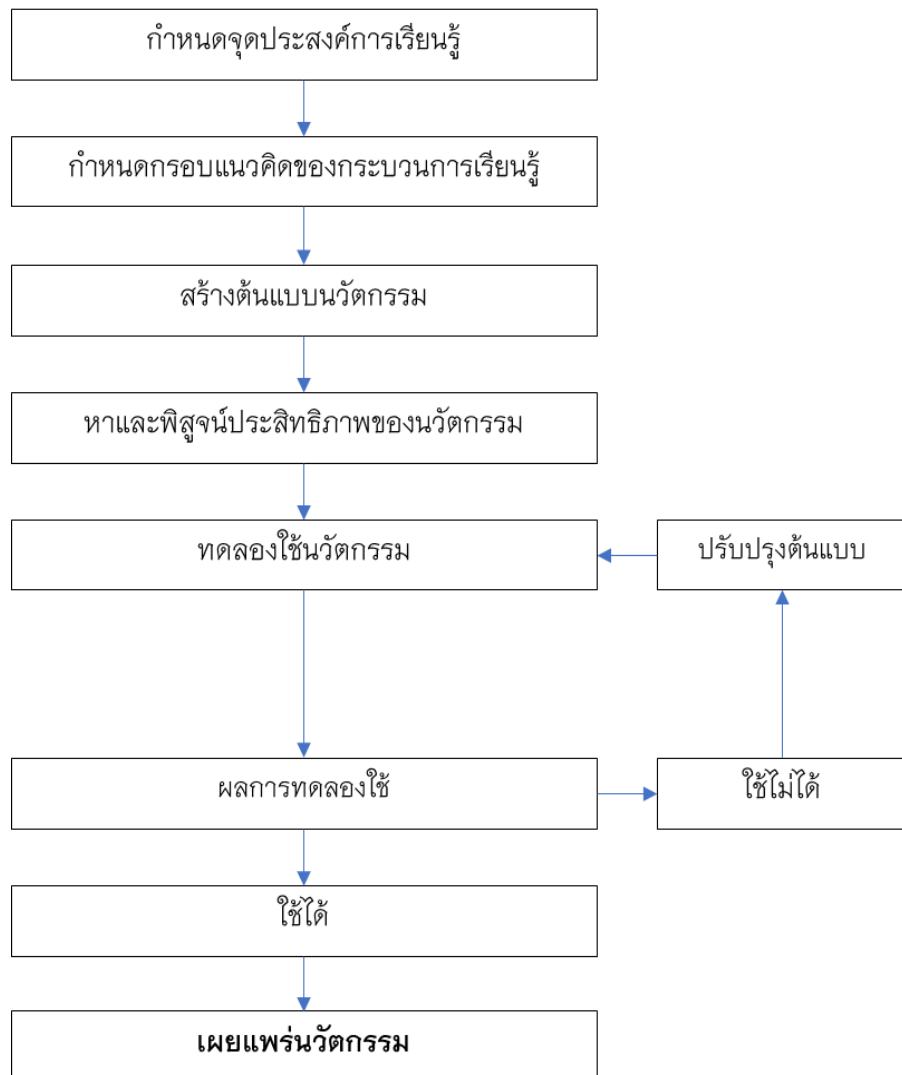
นวัตกรรมทางการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในการนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้จัดการเรียนการสอน นอกจากจะส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ตามตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้/จุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาแล้วยังมีประโยชน์ คือ 1) ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น 2) ช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนเป็นรูปธรรม 3) ช่วยให้บริการเรียนรู้อิสระ 4) ช่วยให้นักเรียนน่าสนใจ 5) ช่วยลดเวลาในการสอน และ 6) ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย ซึ่งนวัตกรรมทางการศึกษาที่ใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนมีหลายประเภท ตัวอย่างนวัตกรรมทางการศึกษาที่นิยม

ใช้กันมากเพราะสะดวก ประหยัด สามารถจัดทำได้ด้วยตนเอง และง่ายแก่การนำไปใช้ มี 2 ประเภท คือ สื่อการเรียนการสอนที่ประดิษฐ์ (Invention) และเทคนิคการสอน กิจกรรมการพัฒนาหรือเทคนิค วิธีสอน (Instruction)

ลักษณะของนวัตกรรมทางการศึกษาที่ดี

1. ตรงกับความจำเป็นของสถานการณ์การจัดการเรียนการสอน โดยมุ่งการแก้ปัญหา อย่างใดอย่างหนึ่ง
2. มีความน่าเชื่อถือและเป็นไปได้ที่จะแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเหตุผล ที่สนับสนุนว่านวัตกรรมที่คิดค้นมีความน่าเชื่อถือนั้นต้องมาจากทฤษฎีหรือผลการวิจัยรองรับ
3. สามารถนำไปใช้ได้จริงในสถานการณ์จริง นวัตกรรมที่ดีต้องมีวิธีการใช้ หรือแนวปฏิบัติ ที่สามารถนำไปใช้กับนักเรียนได้ง่ายและสะดวก โดยไม่จำเป็นต้องจัดปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม เป็นพิเศษ และควรประหยัด
4. มีผลการพิสูจน์เชิงประจักษ์ว่าได้ทดลองในสถานการณ์จริงแล้ว สามารถแก้ปัญหาหรือ ปรับปรุงเพิ่มพูนคุณภาพของการจัดการศึกษาได้เป็นที่พอใจ โดยมีหลักฐานที่ได้จากการเก็บรวบรวม ข้อมูลอย่างเป็นระบบและเสนอรายงานผลอย่างชัดเจน

โดยกระบวนการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา มีขั้นตอนที่สำคัญประกอบด้วยขั้นตอนดังภาพ ที่ 2 ต่อไปนี้



ภาพที่ 2 แผนภาพแสดงกระบวนการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา

จากแผนภาพกระบวนการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาข้างต้น สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อครูผู้สอนได้วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนแล้ว ก็ตั้งเป้าหมายในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน นั่นคือ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียนตามเป้าหมายของหลักสูตรเป็นสำคัญ เช่น ความสามารถด้านกระบวนการแก้ปัญหา ความสามารถด้านทักษะกระบวนการพัฒนาค่านิยมเกี่ยวกับอาชีพอิสระ การพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกรอบแนวคิดของกระบวนการเรียนรู้ เมื่อได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้แล้ว ครูผู้สอนควรศึกษาค้นคว้าหลักวิชาการ แนวคิด ทฤษฎีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจุดประสงค์ในการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียน และนำมา ผสมผสานกับความคิดและประสบการณ์ของตนเอง กำหนดเป็นกรอบแนวคิดของกระบวนการเรียนรู้ ขึ้น เพื่อจัดสร้างเป็นต้นแบบนวัตกรรมขึ้นเพื่อใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

ขั้นตอนที่ 3 สร้างต้นแบบนวัตกรรม เมื่อตัดสินใจได้ว่าจะเลือกจัดทำนวัตกรรมชนิดใด ครูผู้สอนต้องศึกษาวิธีการจัดทำนวัตกรรมชนิดนั้น ๆ อย่างละเอียด เช่น จะจัดทำบทเรียนสำเร็จรูป ในรายวิชาหนึ่ง ต้องศึกษาค้นคว้าวิธีการจัดทำบทเรียนสำเร็จรูป ว่ามีวิธีการจัดทำอย่างไรจากเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้อง แล้วจัดทำต้นแบบบทเรียนสำเร็จรูปให้สมบูรณ์ตามข้อกำหนดของวิธีการทำบทเรียน สำเร็จรูป สำหรับเครื่องมือที่ต้องใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์หรือเครื่องมืออื่น ๆ ต้องมีการพัฒนาเครื่องมือ ตามวิธีการทางวิจัยด้วย

ขั้นตอนที่ 4 หาและพิสูจน์ประสิทธิภาพของนวัตกรรม

4.1 ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม อย่างง่าย ๆ ดังนี้

1) การหาคุณภาพของนวัตกรรมเบื้องต้น ควรให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและการสื่อความหมาย โดยนำ นวัตกรรมที่สร้างขึ้นพร้อมแบบประเมินที่มีแนวทางหรือประเด็นในการพิจารณาคุณภาพ ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพนำข้อมูลในข้อที่ 1 ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณา ปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นจึงนำนวัตกรรมที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มเล็ก ๆ อาจเป็น 1 คน หรือ 3 คน หรือ 5 คน แล้วแต่ความเหมาะสม โดยให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม หรือฝึกปฏิบัติ ตามขั้นตอนที่ระบุไว้ แล้วเก็บผลระหว่างปฏิบัติกิจกรรม และผลหลังการทดลองใช้นวัตกรรม เพื่อหา ประสิทธิภาพของนวัตกรรมตามหลักการต่อไป

2) นำผลการทดลองใช้นวัตกรรมจากนักเรียนกลุ่มเล็กในข้อ 2 มา ปรับปรุงข้อบกพร่องอีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มนักเรียนที่สอน หรือนักเรียนที่ต้องการ แก้ปัญหา การเรียนการสอน

4.2 การพิสูจน์ประสิทธิภาพของนวัตกรรม โดยทั่วไปจะใช้ทดลองกับนักเรียนกลุ่มหนึ่งตามความเหมาะสม ซึ่งสามารถใช้วิธีการหาประสิทธิภาพได้ ดังนี้

1) วิธีบรรยายเปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม โดยการบันทึกหรือเก็บข้อมูลที่ได้จากการวัดผลนักเรียนด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ทั้งก่อนและหลังการใช้ นวัตกรรม แล้วจึงนำข้อมูลเหล่านั้นมาประกอบการบรรยายเชิงคุณภาพเพื่อแสดงให้เห็นว่าหลังการใช้ นวัตกรรมแล้ว นักเรียนมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็นที่น่าพอใจมากน้อยเพียงใด

2) วิธีนิยามตัวบ่งชี้ที่แสดงผลลัพธ์ที่ต้องการ แล้วเปรียบเทียบข้อมูล ก่อนใช้และหลังใช้นวัตกรรม เช่น กำหนดผลสัมฤทธิ์ไว้ ร้อยละ 65 แสดงว่าหลังจากการใช้นวัตกรรม แล้ว นักเรียนทุกคนที่เป็นกลุ่มทดลองจะต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 65 จึงจะถือว่า นวัตกรรมนั้นมีประสิทธิภาพ

3) วิธีคำนวณหาอัตราส่วนระหว่างร้อยละของจำนวนนักเรียนที่สอบ แบบทดสอบอิงเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (P1) ต่อร้อยละของคะแนนเต็มที่กำหนดเกณฑ์การผ่าน ไว้ (P2) เช่น $P1 : P2 = 70 : 60$ หมายความว่า กำหนดเกณฑ์การผ่านไว้ต้องมีนักเรียนร้อยละ 70 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม จึงจะแสดงว่านวัตกรรมนั้น มีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 5 ทดลองใช้นวัตกรรม การทดลองภาคสนามเพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ มาตรฐานดำเนินการทดลองใช้นวัตกรรมกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง (กลุ่มที่ต้องการแก้ปัญหา) ในสภาพในชั้นเรียนจริง วิธีดำเนินการเหมือนกับวิธีการทดลองกับกลุ่มเล็กทุกอย่าง ต่างกันที่ จุดประสงค์ของการใช้นวัตกรรม ซึ่งการทดลองในที่ผ่านมามีถือว่าการกระทำ เพื่อหาข้อบกพร่อง ที่ควรแก้ไข นักเรียนเปรียบเสมือนที่ปรึกษา และนวัตกรรมที่ใช้ก็เป็นเพียงการยกวาง เมื่อผ่าน การทดลองกับกลุ่มเล็กแล้ว จึงจะถือว่า เป็นบทเรียนฉบับจริง การทดลองภาคสนามก็เป็นการทดลอง โดยเป็นการนำไปใช้จริง ก่อนเริ่มใช้นวัตกรรมผู้สอนควรแนะนำนักเรียนให้เข้าใจวิธีเรียนเสียก่อน และ ให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน และเมื่อใช้นวัตกรรมเสร็จแล้วก็ต้องมีการทดสอบหลังเรียนอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 6 เผยแพร่นวัตกรรม เมื่อนำนวัตกรรมไปขยายผล โดยให้ผู้อื่นทดลองใช้และให้ คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขจนเป็นที่พอใจแล้ว ก็จัดทำนวัตกรรมนั้นเผยแพร่ เพื่อบริการให้ใช้กัน แพร่หลายต่อไป

1.4 การออกแบบการทดลอง การทดลองทำได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับลักษณะของ นวัตกรรม จำนวนกลุ่มนักเรียนที่ใช้ทดลอง และจำนวนครั้งของการวัดตัวแปรที่ศึกษา แต่ละแบบ มีการดำเนินการที่แตกต่างกัน ฉะนั้นครูจะต้องออกแบบการทดลองให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ และ สมมุติฐานการวิจัย โดยการออกแบบการทดลองเป็นการวางแผนเพื่อพิสูจน์ว่า นวัตกรรมที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพหรือไม่ โดยนำไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมิน นวัตกรรมนั้น ว่าสามารถแก้ปัญหาที่มีอยู่ หรือสามารถพัฒนาการเรียนการสอนได้ตามเป้าหมาย ที่กำหนดไว้หรือไม่

การออกแบบการทดลองเป็นการวางแผนกำหนดวิธีการและเทคนิคในการทดลอง ถ้า มิได้กำหนดไว้ล่วงหน้า อาจเกิดปัญหาระหว่างดำเนินการทดลอง หรือภายหลังดำเนินการทดลอง ในช่วงการวิเคราะห์และแปลผล กล่าวคือ เริ่มตั้งแต่การวางแผนการสร้างรูปแบบนวัตกรรมที่จะ นำมาใช้ ควรจะต้องมีความเด่นชัด มีทฤษฎีรองรับ เพื่อมั่นใจว่ามีโอกาสแก้ปัญหาที่มีอยู่ หรือพัฒนา การเรียนการสอนได้จริง ต้องกำหนดและเตรียมเครื่องมือที่ใช้วัดให้เหมาะสม โดยเครื่องมือต้อง มีคุณภาพและกำหนดช่วงเวลาในการวัดว่าจะวัดเมื่อใด วัดตัวแปรใดบ้าง จะใช้ใครเป็นกลุ่มตัวอย่าง แนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้วิธีใด ในการวางแผนดังกล่าว ต้องคำนึงถึงความถูกต้องตามหลักวิชาและหลักคุณธรรม แต่ถ้ามิได้วางแผนอาจทำให้ได้ข้อมูล ที่ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้การสรุปผลการทดลองผิดพลาดด้วย

1.5 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากที่ผู้สอน ได้วางแผนการวิจัย โดยกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ นวัตกรรม วิธีรวบรวมข้อมูล และ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล แล้วขั้นต่อไป คือ การพัฒนาเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้สอนต้องทำ ความเข้าใจเกี่ยวกับระดับการวัดเสียก่อน จากนั้นจึงเลือกชนิดของเครื่องมือที่จะใช้ในการรวบรวม ข้อมูล ลงมือสร้างหรือพัฒนา โดยทั่วไปแล้ว วิธีการวัดค่าตัวแปรอาจแบ่งได้เป็น 3 วิธี ดังนี้

1.5.1 การสอบ เป็นการวัดที่กำหนดเงื่อนไขหรือสถานการณ์ให้ผู้ถูกวัด แสดงความสามารถสูงสุดของตนออกมา โดยที่ผู้ถูกวัดรู้ตัวที่กำลังถูกวัด และรู้ว่าถูกวัดความสามารถ ในเรื่องใด สิ่งที่ถูกวัดตอบสามารถตัดสินใจได้ว่าถูกหรือผิด ตัวแปรที่วัดค่าได้ด้วยวิธีนี้ โดยมากจะเป็น ตัวแปรที่เกี่ยวกับความสามารถทางสมอง เช่น ผลสัมฤทธิ์ ความถนัด ความคิดสร้างสรรค์ ความคิด วิเคราะห์ เป็นต้น

1.5.2 การสอบถาม การสอบถามจะแตกต่างไปจาก “การสอบ” ตรงที่การสอบถามเป็นการกำหนดเงื่อนไข หรือสถานการณ์ให้ผู้ถูกวัดแสดงคุณลักษณะเฉพาะตัว หรือความเป็นจริงของตนออกมา โดยไม่มีการตัดสินว่าสิ่งที่ผู้ถูกวัดตอบหรือแสดงออกมานั้นถูกหรือผิด ตัวแปรที่วัดได้ด้วยวิธีนี้ จะเป็นตัวแปรเกี่ยวกับความคิด จิตใจ เช่น ความสนใจ ความคิดเห็น บุคลิกภาพ ทัศนคติ เป็นต้น เครื่องมือที่ใช้กับวิธีนี้เป็นพวกแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ หรือแบบบันทึก

1.5.3 การสังเกต เป็นการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของผู้ที่ถูกวัดตามสภาพที่เป็นจริง ส่วนใหญ่การวัดด้วยวิธีสังเกต มักไม่ให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว เพราะจะทำให้เกิดพฤติกรรมเสแสร้งได้ เช่น การสังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์ ความจริงใจ ความเสียสละ ความเป็นผู้นำ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าตัวแปรที่วัดค่าได้โดยวิธีสังเกตนี้ มีทั้งตัวแปรที่เป็นความสามารถทางสมอง ความคิดจิตใจ และทางทักษะต่าง ๆ เครื่องมือที่ใช้จะเป็นพวกแบบสังเกต แบบบันทึก เป็นต้น

1.6 การทดลอง รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูล หลังจากที่ถูกวิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยจากเครื่องมือวัดทางการศึกษาวิจัยต่าง ๆ ที่ประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต เพื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติต่าง ๆ ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีสิ่งที่เกี่ยวข้องดังนี้

1.6.1 การวัด คือการกำหนดตัวเลขแทนปริมาณ คุณภาพ หรือคุณลักษณะ โดยข้อมูลที่ได้จะแบ่งลักษณะของข้อมูลเรียกว่า ระดับการวัด หรือ มาตรวัด ระดับมาตรวัดทางการศึกษามีลักษณะแตกต่างกัน ได้แก่ 1) มาตรานามบัญญัติ (Nominal Scale) เป็นระดับการวัดระดับแรกหรือเบื้องต้น หรือเป็นระดับการวัดที่ต่ำสุด เป็นการกำหนดตัวเลขแทนชื่อคน แทนคุณลักษณะต่าง ๆ เหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น เพศชาย เพศหญิง สัญชาติ เป็นต้น 2) มาตราเรียงลำดับ (Ordinal Scale) เป็นมาตรวัดที่สูงกว่ามาตรานามบัญญัติ เป็นการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์เพื่อชี้ลำดับ หรือจัดลำดับ แต่บอกไม่ได้ว่าแต่ละอันดับที่เรียงไว้นั้นมีความแตกต่างกันปริมาณเท่าใด เช่น การจัดลำดับนักเรียนที่มีมารยาทดีที่สุดในห้อง เป็นต้น 3) มาตราร้อยส่วน (Interval Scale) เป็นระดับการวัดที่สูงกว่าสองมาตราที่กล่าวมา สถิติที่เหมาะสมกับข้อมูลที่มีการวัดในระดับนี้ได้แก่ 3.1) การวัดแนวโน้มสู่ส่วนกลาง ใช้ค่าเฉลี่ย มัชยฐาน ฐานนิยม 3.2) การวัดการกระจาย ใช้ค่าความแปรปรวน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 3.3) การวัดความสัมพันธ์ ใช้สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน และ 4) มาตรอัตราส่วน (Ratio Scale) เป็นระดับการวัดที่สูงสุดและมีความสมบูรณ์มากกว่ามาตรา

อันตรภาค จึงสามารถนำข้อมูลที่ได้อ่านมาบวก ลบ คูณ หาร กันได้ สถิติและวิธีทางสถิติในการทดสอบสามารถทำได้ทุกชนิด

1.6.2 การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย เป็นการแปลความและตีความหมายข้อมูล เพื่อให้ผู้อ่านทราบว่าการศึกษาวิจัยได้ข้อค้นพบอะไรบ้าง การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

ก. หลักการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทั่วไป

1) การแปลผลใต้ตาราง นิยมใช้คำว่า “จากตารางที่...พบว่า หรือแสดงให้เห็นว่า” เพื่อเป็นการสรุปให้ผู้อ่านเห็นว่า ตัวเลขที่อธิบายใต้ตารางเป็นตัวเลขที่สรุปมาจากตารางที่กำลังกล่าวถึง โดยทั่วไปนิยมแปลผลใต้ตารางเพราะทำให้เข้าใจง่าย

2) ควรแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลหรือตัวเลขตามที่ปรากฏในตารางเท่านั้น ห้ามอภิปรายหรือสอดแทรกความคิดเห็นส่วนตัวเพิ่มเติมแต่อย่างใด

3) การแปลผลจากตาราง ไม่ควรบรรยายค่าสถิติทุกค่าในตาราง ทำให้ยืดเยื้อและยาวเกินไปจนไม่น่าอ่าน ให้แปลเฉพาะประเด็นสำคัญ ๆ หรือข้อมูลที่โดดเด่นเป็นที่น่าสังเกต

4) ใช้ภาษาที่อ่านและเข้าใจง่ายและชัดเจนในการแปลผลข้อมูล

5) แปลผลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การประเมินและสมมติฐาน (ถ้ามี) โดยพิจารณาว่าผลที่ได้พาดพิงถึงสิ่งใด ควรแปลในลักษณะใดจึงจะถูกต้อง

6) การแปลผลด้วยสถิติอ้างอิง หากพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติให้แปลด้วยว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับใด เช่น .05 หรือ .01 และหากพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติให้แปลว่าไม่แตกต่างกัน หรือไม่มีความสัมพันธ์กัน (โดยไม่ต้องบอกระดับ .05 หรือ .01)

ข. หลักการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย

1) หลักการแปรร้อยละ

- การแปรร้อยละเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ เช่น เพศ อายุ ควรีรวมได้ตารางในช่องที่อยู่บรรทัดสุดท้ายซึ่งรวมแล้วต้องเท่ากับ 100.0 เสมอ
- ควรใส่จำนวนที่หัวตารางกรณีกลุ่มตัวอย่างใช้ n กรณีศึกษา กับ ประชากรใช้ N เช่น ($n = 15$) หรือ ($N = 45$) เป็นต้น
- หากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยกว่า 30 คน ไม่ควรแปรร้อยละ ให้เสนอ ความถี่เท่านั้น
- การแปลผล นิยมแปลผลข้อมูลที่มีค่าร้อยละสูง 1 – 3 ลำดับแรกของ แต่ละตัวแปร โดยแปลผลว่า ส่วนใหญ่ได้แก่อะไร คิดเป็นร้อยละ... หรือ (ร้อยละ...)

2) หลักการแปลผลค่าเฉลี่ย

- การนำเสนอตารางค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานควรใส่ ($n=...$) บนหัวตารางด้วยเพื่อบอกให้ทราบว่า การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคำนวณจาก กลุ่มตัวอย่างจำนวนเท่าไร และควรนำเสนอค่าเฉลี่ย ควบคู่กับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้วย
- การแปลค่าเฉลี่ย ไม่นิยมใช้คำว่าส่วนใหญ่เหมือน ร้อยละ ให้แปล ผลภาพรวมได้ตารางก่อน จากนั้นจึงแปลค่าเฉลี่ยที่เรียงลำดับจากมากไปน้อยเรียงตามลำดับ โดยทั่วไปไม่นิยมแปลส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แต่นำเสนอมาเพื่อให้ผู้อ่านดูการกระจายคำตอบว่ามีความแตกต่างกระจายมากน้อยเพียงใด (หากพบค่า S.D. มีค่ามากกว่า ควรนำไปใช้ประกอบอภิปราย ผลการประเมินด้วย)
- การแปลผลเฉลี่ยรวมได้ตาราง ข้อคำถามควรเป็นเรื่องราวเดียวกัน จึงจะสามารถนำค่าเฉลี่ยรายข้อในแต่ละด้านมารวมกันได้ หากมีการแบ่งเนื้อหาเป็นแต่ละเรื่อง หรือ เป็นคนละเนื้อหา ก็ไม่นิยมนำค่าเฉลี่ยรายข้อซึ่งอยู่ต่างหมวดมารวมกัน เพราะจะทำให้ผลการแปล ไม่ถูกต้อง

- ในการแปลความหมายข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ย จะต้องกำหนดเกณฑ์ในการแปลผล ซึ่งโดยทั่วไปนิยมกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

3) หลักการแปลผลความสัมพันธ์ของตัวแปร การแปลผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในการบรรยายข้อมูล ให้แปลว่าตัวแปร 2 ตัว มีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน หรือทิศทางตรงกันข้าม และจะต้องแปลขนาดความสัมพันธ์ว่ามีความสัมพันธ์มากหรือน้อย ตัวอย่างเช่น อายุมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมากและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนเจตคติต่อการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ค่า r มีค่า เท่ากับ 0 แปลว่า ตัวแปรไม่สัมพันธ์กัน

r มีค่า น้อยกว่า .40 แปลว่า ตัวแปรสัมพันธ์กันระดับน้อย

r มีค่า .40 - .60 แปลว่า ตัวแปรสัมพันธ์กันระดับ

ปานกลาง

r มีค่า มากกว่า .60 แปลว่า ตัวแปรสัมพันธ์กันระดับมาก

ค. หลักการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงสถิติอ้างอิง เช่น หลักการแปลผลการทดสอบค่าที (t-test) โดยปกติการคำนวณโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์คำนวณ นิยมใส่ค่า Sig หรือ p ลงในตารางเพื่อให้ผู้อ่านเห็นว่า ถ้า p มีค่าเท่ากับหรือ < .05 แปลว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ถ้า p มีค่าเท่ากับหรือ < .01 แปลว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ถ้าผลการทดสอบมีนัยสำคัญ ต้องแปลว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือระดับ .01 และจะต้องใส่เครื่องหมาย * ที่ค่าสถิติ t และใส่ * ใต้ตารางเช่น * $p < .05$ $t(.05, df 19) t = 1.769$ หรือ * $p < .05$ หรือ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นต้น

1.7 การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนรายงานการวิจัยเป็นขั้นสุดท้ายของการทำวิจัย เป็นการเขียนรายงานงานวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นวิเคราะห์และสำรวจปัญหา การพัฒนารูปแบบ

การทดลองใช้รูปแบบเพื่อแก้ปัญหาจนกระทั่งถึงการวิเคราะห์ผล สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ การเขียนรายงานการวิจัย เป็นการเสนอสิ่งที่ได้ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบให้ผู้อื่นทราบ

1.7.1 องค์ประกอบของรายงานการวิจัยแบบเต็มรูปแบบ ในรายงานการวิจัย มีส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนนำ ส่วนเนื้อเรื่อง และส่วนอ้างอิง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ก . ส่วนนำ เป็นส่วนก่อนเนื้อหาของการวิจัย ประกอบด้วย

- 1) ปกนอก ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย ชื่อหน่วยงานที่เป็นเจ้าของผลงานวิจัย
- 2) ปกใน เหมือนปกนอกทุกประการ
- 3) บทคัดย่อ เป็นการสรุปย่องานวิจัยทั้งหมด โดยมีหัวข้อสำคัญ ได้แก่ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้ทำวิจัย ปีที่ทำวิจัย จุดประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย
- 4) คำนำ เขียนถึงความเป็นมาของการทำวิจัย และการขอบคุณผู้ช่วยเหลือในการทำวิจัย
- 5) สารบัญ เป็นตัวชี้ให้ผู้อ่านทราบว่า หัวข้อสำคัญต่าง ๆ อยู่ในรายงานหน้าใด มักจะแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ สารบัญเนื้อเรื่อง สารบัญตาราง และสารบัญภาพประกอบหรือแผนภูมิ

ข. ส่วนเนื้อเรื่อง ประกอบด้วยบทสำคัญ ดังนี้

- 1) บทที่ 1 บทนำ ในบทนำมีหัวข้อที่สำคัญดังนี้

(1) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย เป็นการกล่าวถึงสภาพการเรียนการสอนทั่วไป ปัญหาการเรียนการสอนทั่วไป แล้วโยงมาเป็นปัญหาที่จะต้องทำการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอน เป็นการเขียนจากสภาพกว้าง ๆ แล้วสรุปเป็นปัญหาการวิจัยที่เล็ก

(2) วัตถุประสงค์การวิจัย เป็นการเขียนเพื่อให้ผู้อ่านทราบว่าเราต้องการจะทำวิจัยเพื่อตอบคำถามใด วัตถุประสงค์การวิจัยจะต้องสอดคล้องกับปัญหาการวิจัยและหัวข้อเรื่อง

(3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เป็นการเขียนให้ทราบว่าการศึกษาการวิจัยนี้มีประโยชน์ต่อใคร อย่างไร

(4) นิยามศัพท์ เป็นการให้ความหมายของตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย โดยเขียนให้เป็นนิยามเชิงพฤติกรรม ซึ่งมีตัวชี้วัด เพื่อประโยชน์ในการวัดตัวแปรนั้น

(5) ขอบเขตของการวิจัย เป็นการบอกให้ทราบว่า การวิจัยนี้มีขอบเขตของประชากรเพียงใดหรือ เป็นการศึกษเฉพาะรายกรณีเนื้อหาวิชามีมากน้อยเพียงใดระยะเวลาเพียงใดในการศึกษาทดลอง

(6) ข้อจำกัดของการวิจัย เป็นการบอกให้ทราบว่าการศึกษาการวิจัยนี้มีตัวแปรใดที่ผู้วิจัยควบคุม และจัดกระทำไม่ได้ เช่น “ในการวิจัยนี้ไม่สามารถจะสุ่มแยกนักเรียนออกจากห้องเรียนมาเข้ากลุ่มทดลองได้ เพราะต้องทำการทดลองตามตารางเรียนปกติ จึงจำเป็นต้องสุ่มเป็นห้องเรียน”

(7) สมมติฐานการวิจัย เป็นการคาดเดาคำตอบปัญหาการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษามาอย่างรอบคอบจากเอกสารเกี่ยวข้อง

2) บทที่ 2 ชื่อบทว่า เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษานำคิด ทฤษฎี และงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัย การค้นคว้าเอกสารเป็นการแสดงถึงศักยภาพทางวิชาการของผู้วิจัย ผู้เขียนต้องจัดหัวข้อให้เกี่ยวเนื่องกัน แล้วสรุปในทุกหัวข้อทุกประเด็น เพื่อเขียนกรอบความคิดในการวิจัย หลักการและแนวทางของนวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหาหรือทดลอง นอกจากนี้ยังสามารถสรุปเลือกตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยได้อย่างเป็นวิชาการ สามารถนิยามตัวแปรและการวัดตัวแปรได้ และที่สำคัญที่สุดสามารถตั้งสมมติฐานการวิจัยได้อย่างเหมาะสม

3) บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย ควรประกอบด้วย

(1) ประชากร เป็นการบอกว่าประชากรที่ศึกษาคือคนกลุ่มใด เช่น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาแผนวิทย์-คณิต กลุ่มตัวอย่าง เป็นการเขียนเพื่อจะบอกว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเท่าใด ได้มาจากประชากรกลุ่มใด

(2) เครื่องมือวัดตัวแปร หรือเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้เขียนต้องเขียนบอกให้ชัดเจนว่า เครื่องมือมีกี่ชุด อะไรบ้าง มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมืออย่างไร

(3) การเก็บรวบรวมข้อมูล (หรือวิธีการทดลองในกรณีทำการวิจัยเชิงทดลอง) ให้เขียนบอกให้ชัดเจนว่ามีวิธีการเก็บข้อมูลอย่างไร หรือมีวิธีการทดลองและวัดผลอย่างไร

(4) การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการเขียนเพื่อบอกให้ทราบว่า ในการวิเคราะห์ข้อมูล หรือทดสอบสมมติฐานใช้สถิติใด

4) บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

5) บทที่ 5 บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ เป็นการเขียนสรุปรวมการวิจัยตั้งแต่บทที่ 1 ถึง 4 มาไว้ด้วยกัน ประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

(1) ความนำ เป็นการเขียนปัญหาการวิจัยอย่างย่อ วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยอย่างย่อ เขียนเป็นข้อความต่อเนื่องกันได้ไม่จำเป็นต้องแยกเป็นหัวข้อเป็นการเกริ่นนำก่อนขึ้นหัวข้อก็ได้

(2) ผลการวิจัยและข้อสรุป เป็นการเขียนผลการวิจัยตามจุดมุ่งหมายทีละข้อ (ไม่ต้องมีตาราง) โดยนำผลจากบทที่ 4 มาสรุปรวม

(3) อภิปรายผลการวิจัยการอภิปรายผลเป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบว่าผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการวิจัยของใคร สอดคล้องกับทฤษฎีใด ชัดแย้งกับผลการวิจัย

ของใคร หรือขัดแย้งกับทฤษฎีใด ผู้วิจัยสามารถสอดแทรกความคิดของตนเองเข้าไปได้อย่างเต็มที่ในการอภิปรายผล

(4) ข้อเสนอแนะ เป็นการเขียนแนะนำผู้อ่านให้ทราบว่า จากผลการวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ภาคปฏิบัติอย่างไร และสามารถจะวิจัยต่อในประเด็นใดได้มาก

ค. ส่วนอ้างอิง เป็นการแสดงให้ทราบว่าผู้วิจัยได้ค้นคว้าหาผลความรู้ เพื่อทำการวิจัยครั้งนี้มากน้อยเพียงใด การอ้างอิงอาจประกอบด้วย

1) การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง เป็นการแสดงให้ผู้อ่านทราบว่าแนวคิด หรือทฤษฎี หรืองานวิจัยที่ผู้วิจัยศึกษามานั้นเป็นของใคร พิมพ์ปีใด อยู่หน้าใด หรืออ้างแบบใช้เชิงอรรถ

2) บรรณานุกรม เป็นการเขียนว่า หนังสืออ้างอิงมีอะไรบ้าง เมื่ออ้างในเนื้อเรื่องแล้ว ต้องมีการอ้างอิงในบรรณานุกรมด้วยทุกเล่ม มีวิธีการเขียนดังนี้ (เขียนเรียงตามลำดับอักษรของชื่อผู้แต่ง)

3) ภาคผนวก เป็นการนำรายละเอียดปลีกย่อยที่ไม่จำเป็นต้องใส่ในเนื้อหามารวมไว้ เพื่ออ้างอิงรายละเอียด เช่น

ภาคผนวก

ก. ตารางวิเคราะห์เพิ่มเติม

ข. ตัวอย่างเครื่องมือ

ค. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ หรือ กลุ่มตัวอย่าง

1.7.2 หัวข้อการเขียน “รายงานการวิจัยในชั้นเรียน” (แบบสั้น)

1) ชื่อเรื่องวิจัย(การแก้ปัญหาอะไร ของใคร)

2) ชื่อผู้วิจัย

3) ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน

ที่คน)

- 4) สาเหตุของปัญหา
- 5) วัตถุประสงค์ของการวิจัย (เพื่อแก้ปัญหาอะไร ของใคร ที่ไหน)
- 6) วิธีดำเนินงาน
- 7) นวัตกรรมที่ใช้ในการแก้ปัญหา
- 8) วิธีการและเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล
- 9) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 10) ระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ปัญหา
- 11) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (อาจเสนอในรูปตาราง).....
- 12) สรุปผลการวิจัย

โดยสรุปลักษณะการวิจัยในชั้นเรียน

- 1) ผู้ทำวิจัยยังคงทำงานตามปกติของตน
- 2) ไม่ต้องสร้างเครื่องมือวิจัย (แต่สร้างเครื่องมือวัดผล)
- 3) ไม่มีข้อมูลจำนวนมาก และไม่ต้องใช้สถิติที่ซับซ้อน
- 4) ข้อมูลส่วนใหญ่มาจากการสังเกต การพูดคุย และใช้การวิเคราะห์เนื้อหา
- 5) ไม่ต้องทบทวนรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 6) ใช้เวลาทำวิจัยไม่นาน
- 7) ความยาว 2 – 3 หน้าต่อเรื่อง
- 8) นักเรียนได้รับการพัฒนา
- 9) ไม่มีระบุประชากร การสุ่มตัวอย่าง
- 10) ไม่ต้องใช้สถิติสรุปอ้างอิง และไม่มีระดับนัยสำคัญ
- 11) ไม่มีการทดสอบก่อน และหลังเรียน
- 12) ไม่มีกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
- 13) เน้นการแก้ไขที่สาเหตุของปัญหาของนักเรียน บางคน บางเรื่อง

1.8 การนำผลการวิจัยไปใช้ ครูผู้สอนสามารถนำผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไปใช้
ดังนี้

1.8.1 นำไปใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงการเรียนการสอนในห้องเรียน

- 1) ใช้แก้ปัญหาการเรียนการสอนโดยตรง เช่น การใช้เทคนิคการสอนซ่อมเสริมแบบต่าง ๆ ที่ครูกัดคั้นขึ้นมาแล้วนำไปสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนช้า
- 2) ใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอน
- 3) ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

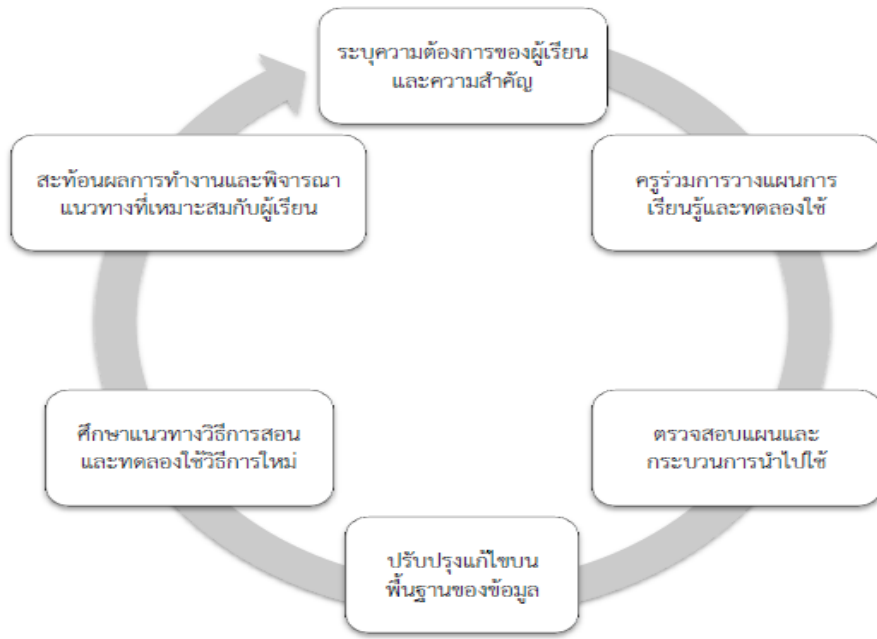
1.8.2 นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการเรียนการสอน

- 1) เผยแพร่เพื่อให้บุคคลอื่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ในการอ้างอิง
- 2) เผยแพร่แก่บุคคลอื่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดแนวทางในการศึกษาค้นหาความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งและมีประโยชน์ต่อไป

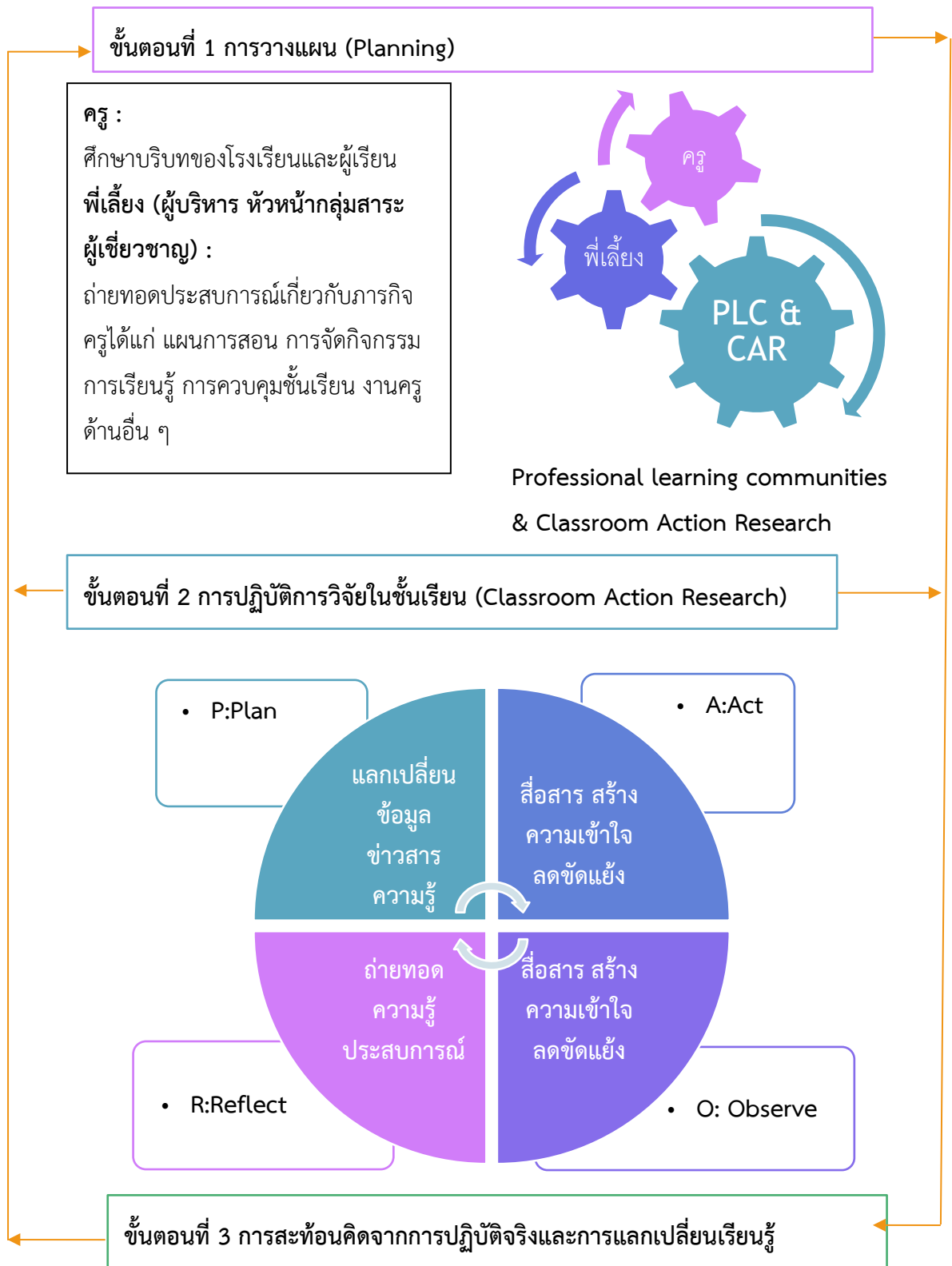
1.8.3 นำไปใช้ในการพัฒนาวิชาชีพ การวิจัยในชั้นเรียน นอกจากจะเป็นการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนแล้ว ยังเป็นการพัฒนาวิชาชีพของครูอีกด้วย คือ เมื่อครูทำการวิจัยในชั้นเรียน ทำให้เป็นการเสริมสร้างความรู้ทางวิชาการของตนเอง ทำให้ครูมีนวัตกรรม ที่มีคุณภาพ ซึ่งทำให้เกิดมาตรฐานในการเรียนการสอนตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาต่อไป

2. กระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อการวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนสารวิทยา

โรงเรียนสารวิทยาได้กำหนดกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อการวิจัยในชั้นเรียนของครูไว้ ดังภาพที่ 3 และ 4 ดังนี้



ภาพที่ 3 แผนภาพแสดงวงจรการเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ



ภาพที่ 4 แผนภาพแสดงกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อการวิจัยในชั้นเรียนของครู

จากแผนภาพแสดงกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อการวิจัยในชั้นเรียนของครู
โรงเรียนสาธิตวิทยา ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน ประกอบด้วย การปรับแนวคิด ทักษะให้ตรงกัน ปฏิบัติการ
ขับเคลื่อนสู่การวางแผนปฏิบัติ และการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่ตรงประเด็น

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การสะท้อนคิดที่เกิดจากการปฏิบัติจริงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning) เป็นขั้นตอนที่ใช้ในการสร้างความเข้าใจ
ความร่วมมือและการประสานสัมพันธ์กันในกลุ่มองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้น ซึ่งบุคคลที่สำคัญ
ได้แก่ ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระ และผู้เชี่ยวชาญ โดยมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาครูและบุคลากร
ทางการศึกษาให้สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนานักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้ดำเนินการ
ตามแนวทางของการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ การจัดการสารสนเทศ และ
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้บุคคลทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา
เข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ อันจะนำไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
มีลำดับขั้นการดำเนินการ ดังนี้

1.1 การเตรียมการ เป็นขั้นก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ 1 เพื่อสร้างความเข้าใจ
ให้ตรงกันระหว่างผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระ ครูและบุคลากรทางการศึกษาในแต่ละกลุ่มสาระ
ในกระบวนการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรและบริบทของสถานศึกษา รวมถึงกระตุ้นให้นักศึกษา
กำหนดเป้าหมายของการปฏิบัติงานวิชาชีพ และการทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งใช้การจัดประชุมสัมมนา
ปฐมนิเทศ เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับความสำคัญของการปฏิบัติงานและทบทวนหลักการการทำวิจัยในชั้นเรียน
โดยให้มีการเขียนสะท้อนคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเข้าร่วมประชุมสัมมนาปฐมนิเทศ
ซึ่งในขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมในการแลกเปลี่ยนรู้ ซึ่งจัดให้มีการกระทำ
ใน 2 ลักษณะ ดังข้อที่ 1.2

1.2 การสร้างความเข้าใจและประสานความร่วมมือ เป็นขั้นที่กระทำ
ต่อเนื่อง จากขั้นการเตรียมการเพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบ และกระบวนการการทำวิจัย

ในชั้นเรียน รวมทั้งการประสานความร่วมมือกันในการพัฒนาความรู้ ความสามารถของครูและบุคลากรทางการศึกษา ในการวิจัยในชั้นเรียนให้สำเร็จตามเป้าหมาย ในชั้นนี้มีการกำหนดกระบวนการ ที่ส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งการกระทำในลักษณะนี้ คือ

1) การพูดคุยสร้างความเข้าใจและการประสานความร่วมมือ ระหว่างผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระ ผู้เชี่ยวชาญ และครูในแต่ละกลุ่มสาระ ได้กระทำด้วยการนัดหมาย ล่วงหน้าและเข้าพบเพื่อพูดคุยปรึกษาร่วมกัน โดยมีประเด็นในการพูดคุยดังนี้ การร่วมมือกันในการพัฒนานักเรียนในการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อให้ครูเกิดความชัดเจนในแนวทางการปฏิบัติตน เพื่อการขอคำปรึกษาหารือในการดำเนินการวิจัย และให้มีเขียนสะท้อนคิดของครูหลังการพูดคุย

2) การพัฒนาวิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสื่อสารระหว่างผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระ ผู้เชี่ยวชาญ และครูในแต่ละกลุ่มสาระ ผ่านการเขียน - การอ่านบันทึกการพบปะหารือระหว่างผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ และครู เป็นการเลือกวิธีการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อกันอย่างเป็นกัลยาณมิตรต่อกัน โดยเฉพาะในกรณีที่ไม่สามารถพบปะกันได้ครบทุกท่าน ซึ่งวิธีการที่สะดวกและเป็นหลักฐานมากที่สุดที่เลือกใช้ คือ การสื่อสารผ่านการอ่าน โดยการให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา เป็นสื่อกลางโดยการเขียนบันทึกการพบปะเพื่อส่งข้อมูล มาสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ดังนั้นเมื่อมีการพบปะเพื่อส่งข้อมูลมาสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันของทุกฝ่าย ดังนั้นเมื่อมีการพบปะพูดคุยหรือการปรึกษาหารือกัน ต้องเขียนบันทึกการพบปะ และนำบันทึกนั้นไปเสนอให้หัวหน้ากลุ่มสาระ หรือผู้บริหารที่เป็นพี่เลี้ยงรับทราบด้วย ด้วยวิธีการนี้ทำให้ทุกฝ่ายเกิดการสื่อสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างสม่ำเสมอ

ขั้นตอนที่ 2 การลงมือปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน (Act) ในขั้นตอนนี้ครูในแต่ละกลุ่มสาระ จะทำงานใน 2 บทบาท คือ การเป็นครูผู้จัดการเรียนการสอนและการเป็นนักวิจัย เป็นขั้นตอนที่ทุกฝ่ายต้องร่วมมือกันในการช่วยเหลือและส่งเสริมให้การดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนักศึกษา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนนี้มีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง ที่ต้องอาศัยความร่วมมือกันทุกฝ่ายในการร่วมกันแบ่งปันความรู้ จากความรู้ที่ฝังลึก (Tacit Knowledge) ที่แต่ละฝ่ายมีอยู่ในตัวตน มาสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้กันอันจะนำไปสู่ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) วิธีการที่เลือกใช้ในการจัดการความรู้ คือ การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระ ผู้เชี่ยวชาญ และครูในแต่ละกลุ่มสาระ โดยรายละเอียดมีดังนี้

2.1 การวางแผนการวิจัย เป็นขั้นร่วมมือกันเพื่อช่วยเหลือให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาหาโจทย์การวิจัยในการศึกษาค้นคว้า เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา และทำแผนพัฒนาผู้เรียน รูปแบบของขั้นตอนนี้ อาจจะทำได้ 2 แนวทาง ตามความเหมาะสมของโอกาส เวลา และลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระ ผู้เชี่ยวชาญ และครูแต่ละกลุ่มสาระ ดังกล่าวคือ

แนวทางที่ 1 เหมาะสมกับบริบทสถานการณ์ กรณีที่มีครูอยู่ในชั้นเรียน รู้จักและเข้าใจนักเรียนเท่า ๆ กัน สามารถสังเกตปัญหาที่จะนำไปสู่โจทย์วิจัยตรงกันได้ง่าย และเพื่อให้พี่เลี้ยง (ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระ ผู้เชี่ยวชาญ) มีบทบาทในกระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู จึงให้ครูแต่ละคนทำการปรึกษากับพี่เลี้ยงก่อนแล้วนำเสนอในที่ประชุม โดยสมาชิกจะมีการซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ จนทำให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาแต่ละคนมีความชัดเจนในกรอบความคิด (Conceptual Framework) ที่จะทำวิจัยในชั้นเรียนของตนเองได้ พร้อมทำเอกสารหัวข้อโครงร่างฯ ที่สมบูรณ์เสนอพี่เลี้ยงก็ถือว่าได้โจทย์วิจัยในชั้นเรียน

แนวทางที่ 2 เหมาะสมกับบริบทสถานการณ์ กรณีที่มีความยุ่งยากในการจะเลือกปัญหาที่จะพัฒนาผู้เรียนที่ครูกับพี่เลี้ยงหาเวลานัดหมาย พบปะหรือกันได้ไม่บ่อย จึงต้องอาศัยกระบวนการเลือกและตัดสินใจร่วมกัน ระหว่างครู พี่เลี้ยง ผ่านการเขียนสะท้อนคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหา เนื่องจากครูต้องสอนนักเรียนหลายห้องมีปัญหาหลากหลายตามมา ครูยังต้องการคำแนะนำที่ให้แนวทางตรงกัน ก่อนเริ่มการวิจัย ซึ่งในขั้นตอนของการหาโจทย์การวิจัยในกระบวนการพบปะพูดคุยกันของทุกฝ่าย หรือ ครู และพี่เลี้ยง โดยเริ่มต้นจากให้ครูนำเสนอสิ่งที่คิดว่า เป็นปัญหา ในชั้นเรียนของตนเองโดยวิเคราะห์สาเหตุของแต่ละปัญหา จากนั้นพี่เลี้ยงเข้าร่วมอภิปรายกับครูในแต่ละปัญหา สุดท้ายเปิดโอกาสให้ครู เลือกปัญหาที่สำคัญที่สุดและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนมากที่สุด เพื่อนำไปสู่การกำหนดโจทย์การวิจัย

อนึ่ง การแสวงหาแนวทางการแก้ปัญหา หรือปฏิบัติการขับเคลื่อนสู่การวางแผนพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหานักเรียนที่ตรงประเด็น เป็นขั้นตอนที่เกิดหลังการวิเคราะห์ปัญหาและครู ต้องศึกษาค้นคว้าทฤษฎี หลักการจากเอกสาร ตำราต่าง ๆ ร่วมกับการปรึกษาหารือกับครูพี่เลี้ยง ซึ่งในขั้นตอนนี้ ใช้กระบวนการสื่อสารระหว่างครูและพี่เลี้ยงด้วยการอ่านบันทึกของครูในการพบปะ ทำให้พี่เลี้ยงได้ทราบถึงปัญหาและการแก้ปัญหา

ในการนี้ ส่วนการจัดทำแผนพัฒนาผู้เรียนที่ครูและบุคลากรทางการศึกษา ต้องนำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัยในชั้นเรียน และการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนนั้น มีการจัดการประชุมปฏิบัติการ วิธีการทำแผนพัฒนาผู้เรียน (Workshop) หลังการบรรยายสรุปเป็นการใช้วิธีการจัดการความรู้ โดยการประชุมเพื่อถ่ายทอดความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ พี่เลี้ยง ผู้ครู ร่วมกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างครูกับครูด้วยกัน โดยใช้เทคนิคการบรรยายประกอบการยกตัวอย่างเกี่ยวกับวิธีการทำแผนพัฒนาผู้เรียน ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นจึงให้การลงมือปฏิบัติการเขียนแผนพัฒนาผู้เรียนหรือ (Lesson Study) หลังจากนั้นจึงให้การลงมือปฏิบัติเขียนแผนพัฒนาผู้เรียนร่วมกับการนำแผนที่เขียนขึ้นมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันของครู รวมทั้งเพื่อนำไปสู่การสื่อสารกับพี่เลี้ยง ซึ่งครูทุกคนต้องเขียนบันทึกการพบปะ ซึ่งผลของการประชุมฯ ทำให้ครูสามารถทำแผนพัฒนาผู้เรียน (Lesson Study) ได้ นอกจากนั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันของครูสามารถทำแผนพัฒนาผู้เรียนได้ และเกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ รวมถึงการจัดการเรียนรู้สอนควบคู่กับการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้ การสังเกต การบันทึกหลังสอน การบันทึกสิ่งเรียนรู้ของนักเรียน การทดสอบ และการประเมินผลงาน โดยใช้เครื่องมือเพื่อรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกหลังสอน แบบบันทึกสิ่งเรียนรู้ แบบทดสอบ และแบบประเมินด้วยเกณฑ์คุณภาพ สาระในชั้นตอนนี้มีความยุ่งยากในเรื่องของเทคนิคการเขียนบันทึกหลังสอนดังนั้น จึงเลือกใช้วิธีการประชุมเพื่อถ่ายทอดความรู้ด้วยการบรรยายและยกตัวอย่างประกอบ ร่วมกับการฝึกปฏิบัติเรื่อง การรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการจดบันทึกหลังสอน ซึ่งใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที แล้วจึงนำเอาการเขียนบันทึกหลังสอนที่ฝึกเขียนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ผลจากการจัดประชุมปฏิบัติการทำให้นักศึกษา เกิดความเข้าใจและสามารถใช้ประโยชน์จากบันทึกหลังสอน

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนที่ครูทำหลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ แล้ว การจัดการความรู้ในช่วงนี้ครูยังคงใช้วิธีการประชุมเพื่อถ่ายทอดความรู้ด้วยการบรรยายและยกตัวอย่างประกอบ ร่วมกับให้ครู วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากบันทึกหลังสอน โดยบันทึกหลังสอนมาวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อถอดรหัส และนำสิ่งเรียนรู้ที่ได้จากการถอดรหัสมาสังเคราะห์และเขียนเป็นแผนผังความคิด ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมงแล้วนำเอาผลงานมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน โดยต้องมีการเขียนบันทึกการพบปะเพื่อนำไปสื่อสารกับพี่เลี้ยง และนำข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในแผน ฯ ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การสะท้อนคิด (Reflection) เป็นขั้นตอนที่บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้สะท้อนคิดถึงสิ่งเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อการส่งเสริมและช่วยเหลือให้ครูฝึกปฏิบัติการทำวิจัย

ในชั้นเรียน ซึ่งในขั้นตอนนี้ทำหลังจากที่ครูในแต่ละกลุ่มสาระร่วมกลุ่มกันทำวิจัยในชั้นเรียนเสร็จสิ้นครบทุกชั้นตอนแล้วด้วยการนัดพบเพื่อพูดคุยปรึกษาหารือกับครูพี่เลี้ยง การสนทนากลุ่มของครู และการเผยแพร่ผลงานด้วยการนำเสนอปากเปล่า รายละเอียดดังนี้

3.1 การพบปะพูดคุยกับพี่เลี้ยง พบว่าครูพี่เลี้ยงเกี่ยวกับผลของการทำวิจัยในชั้นเรียนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานของครู ได้แก่ มีการเตรียมการสอนล่วงหน้าอย่างสม่ำเสมอ คิดหาเทคนิคและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่แปลกใหม่รวมทั้งมีการแสวงหาและจัดทำสื่อ-อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนในทุกแผนการจัดการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบมากขึ้น มีความตรงต่อเวลา รวมทั้งมีความทุ่มเทกับการจัดการเรียนการสอนขึ้น

3.2 การสนทนากลุ่ม เป็นการจัดประชุมกลุ่มครู เพื่อเปิดโอกาสให้ร่วมระดมความคิดเห็นและหาข้อสรุปถึงสิ่งเรียนรู้ที่เกิดจากการทำวิจัยในชั้นเรียน รวมทั้งร่วมกันให้ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมและช่วยเหลือครูในภาคเรียนต่อไป

3.3 การนำเสนอผลการวิจัยในชั้นเรียน เป็นจัดประชุมเพื่อให้ครูได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนหลังจากที่ครูทำงานวิจัยเสร็จสิ้นลงแล้ว โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระ ผู้เชี่ยวชาญ พี่เลี้ยง และครูในโรงเรียน โดยกำหนดเงื่อนไขการนำเสนอให้ใช้เวลาคนละ 30 นาที นำเสนอผลการวิจัยในชั้นเรียน 20 นาที และเปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 10 นาที ซึ่งเกิดการเรียนรู้และมีเจตคติที่ดี

สิ่งเรียนรู้ที่เกิดจากการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ เพื่อการวิจัยในชั้นเรียนของครู และประเด็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

1. ประเด็นคำถามในการสอบถามในขั้นตอนการวางแผน การลงมือปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนและการสะท้อนคิด ดังในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประเด็นคำถามในการสอบถามในขั้นตอนการวางแผน การลงมือปฏิบัติการวิจัย
ในชั้นเรียนและการสะท้อนคิด

ขั้นตอน	ประเด็นการสอบถาม
1. การวางแผน	1. วิธีการเลือกปัญหาเพื่อการทำวิจัยร่วม 2. การสร้างความชัดเจนของปัญหาร่วมกัน
2. การลงมือปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน	3. การศึกษาหาความรู้เพื่อหาวิธีการพัฒนาผู้เรียน ตามปัญหาการวิจัยที่กำหนดไว้ 4. การนำความรู้ที่ได้ศึกษามาเป็นแนวคิดบนฐาน เพื่อการวิจัย 5. การวางแผนพัฒนาผู้เรียนเพื่อนำไปปฏิบัติการวิจัย ในชั้นเรียนร่วมกัน 6. วิธีการให้คำปรึกษาระหว่างการปฏิบัติตามแผน
3. การสะท้อนคิด	พิจารณาจากข้อมูลที่ได้จากเขียนสะท้อนคิดของครู แต่ละคน

2. วิธีการที่มีการใช้ในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อการวิจัยในชั้นเรียน

ตารางที่ 2 ประเด็นคำถามในการสอบถามในขั้นตอนการวางแผน การลงมือปฏิบัติการวิจัย
ในชั้นเรียนและการสะท้อนคิด

ประเด็น	วิธีการ
1. วิธีการเลือกปัญหาเพื่อการทำ วิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน	1. ลักษณะพูดคุย ปรึกษา 2. วิเคราะห์ปัญหาร่วมกัน แลกเปลี่ยน 3. ความคิดเห็น ช่วยกันหาแนวทางแก้ไข 4. ประชุมร่วมกันระหว่างทุกฝ่าย (ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระ ผู้เชี่ยวชาญ และครูแต่ละกลุ่มสาระ)
2. การสร้างความชัดเจนของ ปัญหาร่วมกัน	1. ถามพูดคุย 2. วิเคราะห์ผู้เรียนร่วมกัน 3. พูดคุยและหาหัวข้อร่วมกันและเปิดโอกาสให้แต่ละคน แสดงความคิดเห็น

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ประเด็น	วิธีการ
3. การศึกษาหาความรู้เพื่อหาวิธีการพัฒนาผู้เรียนตามปัญหาการวิจัยที่กำหนดไว้	<ol style="list-style-type: none"> 1. การพูดคุย 2. สนทนากับพี่เลี้ยง และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง 3. สืบค้นหาวิธีการเรียนการสอนที่ช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น 4. ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต พี่เลี้ยง และเอกสารงานวิจัย
4. การนำความรู้ที่ได้ศึกษามาเป็นแนวคิด/ฐานเพื่อการวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนและรายวิชา
5. การวางแผนพัฒนาผู้เรียนเพื่อนำไปปฏิบัติการวิจัยร่วมกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำไปให้พี่เลี้ยงและผู้เกี่ยวข้องตรวจสอบอีกครั้ง 2. ปรึกษาหารือถึงความเหมาะสมของการวางแผนพัฒนาผู้เรียน 3. วิเคราะห์ปัญหาและหาวิธีการแก้ปัญหา
6. วิธีการให้คำปรึกษาระหว่างการปฏิบัติตามแผน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การพบปะเพื่อปรึกษาหารือ

เอกสารอ้างอิง

- กฤษดา กรุดทอง. 2550. **แนวคิดและหลักการการวิจัยในชั้นเรียน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2551. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- _____. 2562. **กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Online)**. http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=38880&Key=news_research.
- ชวลิต ชูกำแหง. 2560. **ชุมชนแห่งการเรียนรู้ของครู วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**. 23(2): 1.
- ทิตนา แคมมณี. 2553. **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- น้ำทิพย์ วิภาวิน. 2547. **การจัดการความรู้กับคลังความรู้**. กรุงเทพมหานคร: เอส อาร์ พรินติ้งแมสโปรดักส์.
- บุญดี บุญญากิจ และคณะ. 2548. **การจัดการความรู้ จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทจิรวัดน์ เอ็กซ์เพรส จำกัด.
- ประพนธ์ ผาสุกยัด. 2549. **การจัดการความรู้ จากหลักคิดสู่การปฏิบัติจริง ฉบับมือใหม่หัดขับ**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไยใหม่.
- พระธรรมปิฎก. 2546. **ภาวะผู้นำ**. กรุงเทพมหานคร: สุขภาพใจ.
- รัตนะ บัวสนธ. 2552. **การวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์คำสมัย.
- วรลักษณ์ ชูกำเนิด และคณะ. 2557. **โรงเรียนแห่งชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู เพื่อการพัฒนาวิชาชีพครูที่เน้นผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญ วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**. 25(1): 93-102.
- วิจารณ์ พานิช. 2547. **การจัดการความรู้กับการบริหารราชการแนวใหม่**. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- _____. 2548. **การจัดการความรู้ ฉบับฝึกปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ บริษัท ตาตา พับลิเคชั่น จำกัด.
- _____. 2555. **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

- ศักดิ์ชัย ภูเจริญ. 2556. **Professional Learning Community (PLC)** (Online).
http://www.kruinter.com/show.php?id_quiz=3311&p=1.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2560. **การขับเคลื่อนกระบวนการ PLC: Professional Learning Community) “ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ”** สู่สถานศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- _____. 2560. **คู่มือประกอบการอบรมการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ”** สู่สถานศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงานนายกรัฐมนตรี. 2545. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพมหานคร: พรึกหวานการพิมพ์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2552. **ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561)**. กรุงเทพฯ: พรึกหวานกราฟฟิค.
- _____. 2552. **ทศวรรษที่สองของการปฏิรูปการศึกษา: ปัญหาและทางออก**. กรุงเทพฯ: พรึกหวานกราฟฟิค.
- สุวิมล ว่องวานิช. 2554. **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bass, B. M. 1985. **Leadership and Performance Beyond Expectations**. New York: The Free Press.
- Burns, J. M. 1978. **Leadership**. New York: Harper and Row.
- Daft, R. L. 1999. **Leadership: Theory and Practice**. Fort Worth: The Dryden Press.
- Dessler, G. 1998. **Management: Leading People and Organizations in the 21 st Century**. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Henson, K.T. 2001. **Curriculum Planning: Integrating Multiculturalism, onstructivism, and Education Reform**. Boston: McGraw-Hill.
- Marquardt, M. J. 1996. **Building the Learning Organization: A System Approach to Quantum Improvement and Global Success**. New York: McGraw-Hill.
- Oliva, P. F. 2005. **Developing the Curriculum**. 6th ed. Boston: Pearson Education.
- The Partnership for 21st Century Skill. 2012. **Framework for 21st Century Learning** (Online). http://www.p21.org/index.php?option=com_content&task=view&id=254&Itemid=120.