

แบบการวิจัยเพื่อการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนของคุณ

รศ.ดร.พรทิพย์ ไชยโส

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนสำคัญในการนำหลักสูตรไปปฏิบัติ เพื่อที่จะให้ผลตามความมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้ ซึ่งเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนก็คือผู้เรียนที่มีลักษณะและความสามารถตามที่หลักสูตรกำหนด การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนจึงเป็นงานที่ให้คำตอบเกี่ยวกับผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทุกฝ่าย ทั้งกับครูโดยตรงในการเรียนรู้ถึงการจัดการเรียนการสอนที่จะพัฒนาผู้เรียน และพัฒนาการสอนของตนเอง ทั้งกับผู้บริหารในการเรียนรู้ที่จะพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามหลักสูตรที่กำหนด และทั้งกับนักการศึกษาและนักวิจัยในการเรียนรู้ที่จะพัฒนาหลักสูตร ผู้บริหาร และครู การที่จะได้คำตอบจากการวิจัยเพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้วิจัยนอกจากจะพิจารณาเลือกคำถามการวิจัยได้ตรงกับประเด็นแล้ว ยังต้องเลือกแบบการวิจัยที่ตรงกับคำถามของการวิจัยนั้นด้วย ทั้งนี้เพราะแบบการวิจัยคือแนวทางของการวิจัยที่จะทำให้ผู้วิจัยได้สามารถดำเนินการวิจัยแล้วสามารถที่จะตอบคำถามการวิจัยนั้นๆได้ (Kerlinger, 1986) แบบของการวิจัยทำให้ผู้วิจัยดำเนินงานวิจัยอย่างมีระบบผลงานวิจัยมีความตรง สามารถตีความผลการวิจัยและทำให้มั่นใจได้ว่า นักวิจัยจะได้มาซึ่งผลการวิจัยที่มีคุณภาพและนำไปใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในบทความนี้จะขอกล่าวถึงแบบการวิจัย ที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนการสอนตามคำถามการวิจัยของคุณผู้เป็นผู้จัดการเรียนการสอนกับผู้เรียนโดยตรง โดยจะขอกล่าวถึงลักษณะการวิจัยที่ดีในแนวทางของการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและงานวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อที่จะได้ข้อสรุปที่เหมาะสมถึงแบบการวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนที่เหมาะสม

ลักษณะของแบบการวิจัยที่ดี

ลักษณะของแบบการวิจัยที่ดี (Wiersma, 2000) ประกอบด้วยแบบการวิจัยที่ ไม่ลำเอียง ในข้อมูล ผลการวิจัยไม่มีผลของตัวแปรแทรกซ้อน งานวิจัยสามารถควบคุมตัวแปรเกินได้ และใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม ซึ่งเป็นการเน้นที่ความตรงภายในของผลการวิจัย (internal validity) คือการที่แบบการวิจัยที่ใช้สามารถให้ผลการวิจัยที่เป็นข้อสรุปต่อคำถามการวิจัยนั้นได้จริง ซึ่งแบบการวิจัยที่ดีจำเป็นต้องพิจารณาจากความตรงภายในของการวิจัยก่อน นอกเหนือไปจากที่จะต้องตอบคำถามเพื่อสรุปความทั่วไป ในการคำนึงถึงการนำไปใช้ในกลุ่มประชากรหรือสถานการณ์หรือขอบเขตของตัวแปรที่กว้างขวางขึ้น ซึ่งเกี่ยวกับความตรงภายนอก

(external validity) ของการวิจัย ทั้งนี้การวิจัยพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของคุณั้นไม่มีความต้องการที่จะสรุปความทั่วไป (generalization) เช่นนั้นจึงไม่เน้นที่การกำหนดประชากรและการสุ่มตัวอย่าง แต่เป็นการเลือกอย่างเฉพาะเจาะจงในการศึกษากับกลุ่มนักเรียนในชั้นเรียนที่คุณสอน

ไม่ลำเอียงในข้อมูล

คุณลักษณะของแบบการวิจัยที่ดีคือให้ข้อมูลที่เป็นอิสระจากความลำเอียงหมายความว่า ข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์จากข้อมูลไม่มีความแตกต่างกันอย่างเป็นระบบ ความแตกต่างที่เกิดขึ้นเกิดขึ้นจากการสุ่มและ ความแตกต่างใดๆที่ปรากฏในผลการวิจัยเป็นผลที่แสดงมาจากตัวแปรอิสระที่ศึกษา ถ้ามีความลำเอียงเกิดขึ้นในข้อมูลจึงไม่สามารถที่จะสรุปผลการวิจัยได้ชัดเจนว่า ผลการวิจัยนี้เป็นผลที่เกิดขึ้นมาจากตัวแปรอิสระหรือไม่ ความลำเอียงสามารถเกิดขึ้นกับข้อมูลได้หลายวิธี รวมทั้งการกำหนดคนเข้ากลุ่มอย่างลำเอียงในการดำเนินการศึกษาทดลอง ยกตัวอย่างเช่น หากผู้วิจัยต้องการศึกษาผลของวิธีการจัดการเรียนการสอน 2 วิธีในวิชาใดวิชาหนึ่ง แต่หากนักเรียนที่มีความสามารถสูงกว่าได้รับการกำหนดให้ได้รับการสอนวิธีที่ 1 ทั้งหมด ความลำเอียงก็จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ความลำเอียงของข้อมูลอาจจะถูกตัดออกไปโดยการกำหนดนักเรียนเข้ากลุ่มในแต่ละวิธีโดยการสุ่ม ประเด็นของความลำเอียงข้อมูลดังกล่าวเกี่ยวข้องกับงานวิจัยเชิงปริมาณ แต่หากผู้วิจัยดำเนินการตอบคำถามการวิจัยด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ การศึกษาในสภาพที่เป็นสถานการณ์จริงจึงไม่ต้องกังวลเนื่องจากผู้วิจัยต้องศึกษาลักษณะของกลุ่มที่ศึกษาให้ชัดเจนว่าเป็นอย่างไร โดยเฉพาะเมื่อเป็นครูทำการวิจัยแล้ว เป็นประเด็นที่ครูจะได้บรรยายได้อย่างชัดเจนและครอบคลุมถึงลักษณะของกลุ่มที่ครูนำมาศึกษา

ผลการวิจัยไม่มีผลของตัวแปรแทรกซ้อน

กรณีของการจำกัดความลำเอียงของข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มนักเรียนเข้ากลุ่มโดยคำนึงถึงความน่าจะเป็นที่ทุกคนมีสิทธิเท่าเทียมกันในการถูกเลือกเพื่อให้มีพื้นฐานของผู้เรียนแต่ละกลุ่มเทียบเท่ากัน อย่างไรก็ตามความลำเอียงก็อาจจะเกิดขึ้นได้ นอกเหนือจากวิธีการกำหนดนักเรียนเข้ากลุ่มอย่างสุ่ม เช่นถ้าแต่ละวิธีใช้ครูสอนคนละคนกัน และครูแต่ละคนมีประสิทธิภาพในการสอนแตกต่างกัน ผลการวิจัยก็ไม่สามารถที่จะสรุปได้ว่า ความแตกต่างของผลการเรียนของนักเรียนสองกลุ่มเกิดมาจากวิธีการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน เนื่องจากมีตัวแปรแทรกซ้อนคือ ประสิทธิภาพในการสอนของครูทั้งสองกลุ่มนั้นไม่เท่ากัน ผลการวิจัยที่เกิดจากตัวแปรแทรกซ้อนก็คือวิธีการที่ทำให้เกิดความลำเอียงในข้อมูลโดยผ่านตัวแปร มีตัวแปรอิสระ 2 ตัวหรือมากกว่า ที่เข้ามาปะปนต่อผลการวิจัย ถ้าผลของตัวแปรอิสระดังกล่าวไม่สามารถถูกแยกออกได้ ดังนั้น แบบการวิจัยที่ดีควรกำจัดตัวแปรแทรกซ้อนเหล่านี้ออก หรือให้มีผลน้อยลงที่สุดเพื่อว่า

ผลการวิจัยสามารถที่จะตีความหมายโดยไม่มีสิ่งใดมาแทรกซ้อน ในตัวอย่าง ครู 2 คน แต่ละคนใช้วิธีการสอนคนละวิธี ผลของประสิทธิภาพของครูและวิธีการสอนอาจจะแทรกซ้อนกัน ถ้านักเรียนที่อยู่ในกลุ่มวิธีที่หนึ่งได้คะแนนสูงกว่าแล้ว เราไม่รู้ว่าจะคะแนนที่สูงกว่าเกี่ยวข้องกับวิธีการสอน หรือเกี่ยวข้องกับมาจากครูที่สอน ผลจากครูและวิธีสอนไม่สามารถแยกออกจากกัน

นอกจากผลที่เกิดขึ้นจากประสิทธิภาพการสอนของครูเป็นตัวแปรแทรกซ้อนแล้ว ยังมีผลอื่นๆที่เกิดขึ้นกับผลการวิจัยที่ผู้วิจัยควรพิจารณาคือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองวิธีการสอน ที่อาจจะส่งเสริมต่อผลการวิจัยหรือไม่ส่งเสริมซึ่งผู้วิจัยควรจะบันทึกไว้ในระหว่างการวิจัยว่ามีเหตุการณ์ใดบ้างที่เกิดขึ้นและมีผลต่อการศึกษา ในกรณีการพัฒนาคิดวิเคราะห์ให้นักเรียน อาจจะไม่ใช่ครูที่เป็นผู้วิจัยเท่านั้นที่เห็นความสำคัญ ครูในรายวิชาอื่นๆก็เห็นความสำคัญที่จะพัฒนาคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในรายวิชาของตนด้วย จึงจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนเช่นกัน ผลการวิจัยจึงไม่ใช่เกิดมาจากระบบการจัดของครูผู้วิจัยเท่านั้น นอกจากนี้ หากการดำเนินการจัดแผนการเรียนรู้อาจเป็นระยะเวลาที่ยาวนานมากกว่าการสอนปกติผลที่เกิดจากความเหนื่อยล้าในการเรียนก็จะมีผลต่อผลการวิจัย เช่นเดียวกับการที่ผู้เรียนที่มีส่วนร่วมในการวิจัยทราบว่าตนเองได้รับการทดลองและครูมีความตั้งใจสอนเป็นพิเศษ เนื่องจากทำวิจัย ทำให้เกิดความลำเอียงจากผู้วิจัยเองและผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยคือผู้เรียน เช่นตั้งใจเรียนมากเป็นพิเศษ จึงทำให้ผลการวิจัยเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้คุณภาพของเครื่องมือและกระบวนการในการรวบรวมข้อมูลก็มีผลโดยตรงต่อคุณภาพของข้อมูลของการวิจัยที่รวบรวมมาได้ ซึ่งผู้วิจัยต้องออกแบบการรวบรวมข้อมูลให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ ในการวิจัยเชิงปริมาณแสดงคุณภาพของเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลด้วยการแสดงแนวทางการสร้างเครื่องมือในการวิจัยให้มีความตรง (validity) และความเที่ยง (reliability) ในขณะที่ในงานวิจัยเชิงคุณภาพ นอกจากเน้นที่ความตรงของข้อมูลที่รวบรวมมาได้ยังเน้นที่ การใช้ข้อมูลจากหลายแหล่ง ด้วยวิธีการรวบรวมหลายวิธี และรวบรวมในช่วงเวลาต่างๆกัน เพื่อจะได้สามารถมั่นใจถึงข้อมูลที่จะนำมาสรุปผลการวิจัย

สามารถควบคุมตัวแปรเกิน

ตัวแปรเกินเป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่ให้ความสนใจแต่แรกของการวิจัย แต่ก็เป็นตัวแปรที่อาจจะให้ผลต่อผลการวิจัยหรือตัวแปรตามที่เราศึกษา เพื่อที่จะควบคุมตัวแปรเกินดังกล่าวสามารถทำได้โดยการบ่งชี้ว่าอะไรคือตัวแปรเกิน แล้วทำให้ผลที่เกิดขึ้นเทียบเท่ากันในกลุ่มต่างๆ หรือทำให้ลดลง หรือกำจัดผลของมันออกไป จากตัวอย่างที่กล่าวมาในการศึกษาผลของวิธีการจัดการเรียนการสอน 2 วิธี พื้นฐานทางการเรียนของนักเรียน ได้รับการพิจารณาว่าเป็นตัวแปรเกิน สามารถกำจัดออกได้หลายวิธี วิธีการสุ่มนักเรียนเข้ากลุ่มโดยคำนึงถึงความน่าจะเป็นที่ทุกคนมีสิทธิ

เท่าเทียมกันในการถูกเลือก ในกรณีของการลดความลำเอียงของข้อมูลเป็นวิธีหนึ่งในการควบคุมตัวแปรเกินดังกล่าว นอกเหนือจากนี้หากตัวแปรเกินที่พิจารณาเป็นตัวแปรที่น่าจะนำมาศึกษาร่วมกับตัวแปรอิสระที่สนใจเพื่อให้ผลการวิจัยชัดเจนขึ้นนักวิจัยสามารถออกแบบในการเพิ่มตัวแปรเกินนั้นเข้ามาศึกษาร่วมกับตัวแปรอิสระที่กำหนดไว้แต่แรก หรือกำจัดตัวแปรเกินนั้น โดยการเลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเช่นในกรณีนี้คือกลุ่มที่มีพื้นฐานการเรียนปานกลางหรืออ่อนหรือเก่งเหมือนกันเท่านั้น ปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมตัวแปรเกินอย่างเคร่งครัดเพื่อให้ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ชัดเจนว่าเป็นผลมาจากตัวแปรอิสระที่ทำวิจัย เป็นปัญหากับแนวทางการตอบปัญหาการวิจัยด้วยวิธีเชิงปริมาณ แต่ในการตอบปัญหาการวิจัยด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ เป็นการศึกษาผลที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์ธรรมชาติในประเด็นที่เกี่ยวข้องกันโดยการศึกษาในภาพรวม ซึ่งเป็นประเด็นที่ผู้วิจัยจะไม่แยกการศึกษาออกเพียงหนึ่งหรือสองตัวแปร ในบริบทของการจัดการเรียนการสอน จำเป็นที่จะต้องศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้องกันนั้นไปในเวลาพร้อมกันในระหว่างที่ทำการวิจัย

ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม

การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยในเชิงปริมาณเกี่ยวข้องกับวิธีการทางสถิติเพราะงานวิจัยเชิงปริมาณเกี่ยวข้องกับจำนวนตัวเลขและสมมติฐานที่ต้องการบรรยายสรุปข้อมูลหรือการทดสอบทางสถิติ จึงเป็นความสำคัญ ที่จะมีข้อมูลที่เหมาะสมที่ให้ความแม่นยำพอสำหรับสมมติฐานที่สามารถทำการทดสอบได้อย่างมั่นใจ สำหรับข้อมูลในเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นกระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงการจัดกลุ่ม จัดพวก เพื่อการแปลความ ตีความจากข้อมูลที่ได้มาด้วยวิธีการต่างๆในการรวบรวมหรือกลุ่มต่างๆ ในระยะเวลาต่างๆ เพื่อที่ให้คำตอบต่อคำถามการวิจัยที่เชื่อถือได้ ด้วยกระบวนการตรวจสอบภายในจากแหล่งข้อมูล วิธีการ หรือแนวทางที่จะนำมาใช้ในการสรุปและตีความหมายข้อมูล ผู้วิจัยจึงต้องออกแบบการใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับข้อมูลของการวิจัยและตอบคำถามการวิจัย

แบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู

คำถามการวิจัยที่สำคัญของครูก็คือจะจัดการเรียนการสอนอย่างไรจึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนด การตอบคำถามดังกล่าวหากตอบด้วยกระบวนการวิจัยก็จะทำให้ครูได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่จะพัฒนาการสอนของตนเองที่จะส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนโดยตรง งานวิจัยดังกล่าวมีแบบการวิจัยที่เป็นการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งเริ่มจากการวิเคราะห์การเรียนการสอนของตนเอง ว่ามีประเด็นใดที่ต้องการปรับปรุงให้ดีขึ้น กำหนดประเด็นที่จะปรับปรุง และศึกษาหาแนวทางที่จะปรับปรุง ดำเนินการตามแนวทางที่วางแผนการปรับปรุงไว้ และรวบรวมข้อมูลถึงผลการปรับปรุงที่ดำเนินการว่าเป็นอย่างไร ยังมีประเด็นใดที่ต้องการแก้ไขหรือปรับปรุงหรือ

ประเด็นใดที่คงไว้ต่อไป ผลการวิจัยคือประเด็นหรือข้อเรียนรู้ที่ครูเรียนรู้ว่าจะดำเนินการอย่างไรกับชั้นเรียนของตนเองจึงจะทำให้สามารถดำเนินการเรียนการสอนอย่างได้ผล

แบบของการวิจัยในการพัฒนาการเรียนการสอนของครูคือการออกแบบในการใช้แนวทางในการแก้ปัญหาหรือแนวทางในการปรับปรุงที่ครูได้เลือกไว้ว่าจะดำเนินการในการสอนของครูเพื่อที่จะศึกษาว่าแนวทางดังกล่าวเมื่อนำไปใช้แล้วสามารถแก้ไขปัญหได้อย่างไร เช่นหลังจากที่ครูวิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนของตนเองแล้วพบว่าผู้เรียนยังขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์ ครูจึงหาแนวทางที่จะจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพื่อจะให้ผู้เรียน มีความสามารถในการคิดดังกล่าว กระบวนการในการหาแนวทางเพื่อพัฒนาผู้เรียนนี้ครูอาจจะได้มาจากการศึกษาคำรา หรือผลงานวิจัย การได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิถึงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและนำมาทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่ครูสอน หลังจากนั้นจึงดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว และรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคำตอบว่าแนวทางดังกล่าวสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้หรือไม่ การนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้มีแบบการวิจัยที่ครูสามารถทำได้ดังนี้

1) แบบการวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วย

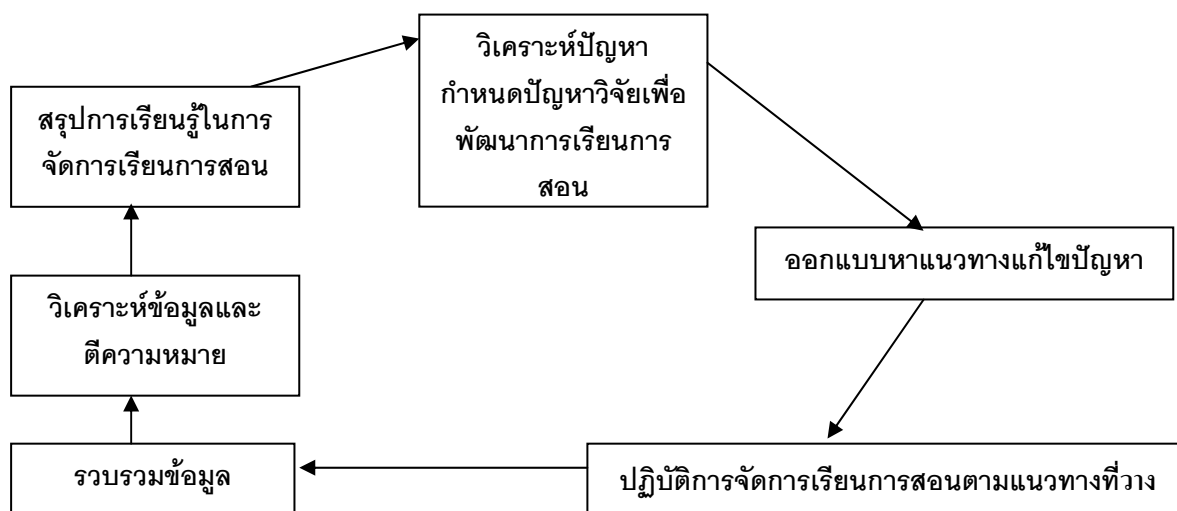
1.1) การศึกษาวิจัยกับนักเรียนกลุ่มเดียว โดยมีการทดสอบก่อนและทดสอบหลังเรียน แบบการวิจัยนี้ ครูจะต้องวัดหรือประเมินความสามารถที่ครูต้องการพัฒนาผู้เรียนในการคิดวิเคราะห์ไว้ก่อน แล้วดำเนินการสอนตามแผนการเรียนรู้ที่จัดเมื่อดำเนินการแล้วจึงประเมินความสามารถผู้เรียนหลังเรียน และนำผลการประเมินก่อนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบกันว่าผู้เรียนมีพัฒนาขึ้นหรือไม่ หากมีพัฒนาขึ้นครูก็พอที่จะอ้างอิงได้ว่าเป็นผลมาจากการจัดการเรียนการสอนของครู แบบการวิจัยดังกล่าวนี้มีจุดอ่อนที่ข้อสรุปผลการวิจัยยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่าความสามารถที่นักเรียนพัฒนาขึ้นเป็นผลมาจากการจัดการเรียนการสอนของครูโดยตรง อันเนื่องมาจากผลของตัวแปรเกินหรือตัวแปรแทรกซ้อนในระหว่างที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากไม่มีกลุ่มควบคุม ที่จะนำผลมาเปรียบเทียบ และโดยธรรมชาติของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน หากจะมีกลุ่มควบคุมซึ่งหมายถึงการสอนด้วยวิธีการปกติหรือที่ครูเคยใช้จะเป็นการผิดจริยธรรมในการวิจัย เพราะจากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นพบว่าเมื่อครูใช้วิธีการสอนแบบเดิมนั้นยังพบว่าผู้เรียนยังขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ นักเรียนในกลุ่มควบคุมก็จะเสียเปรียบในวิธีการสอนที่ครูใช้ตั้งแต่เริ่มแรกของแบบที่ทำการศึกษา การดำเนินการโดยการจัดการกลุ่มควบคุมดังกล่าวถึงแม้ว่าจะทำให้ผลการวิจัยตอบคำถามถึงผลของการจัดการเรียนการสอนของครูได้ชัดเจนกว่าแต่ก็ไม่เหมาะสมที่จะนำมาเป็นแบบการวิจัยในสถานการณ์นี้

1.2) การศึกษากับนักเรียนกลุ่มเดียวและมีการวัดก่อนและหลังเรียนโดยการวัดหลังเรียนมีการวัดเป็นระยะๆมากกว่า 1 ครั้ง เพื่อที่จะตรวจสอบถึงความคงทนของการเรียนรู้หลังจากที่

ได้จัดการเรียนการสอนไปแล้วว่าผู้เรียนยังคงมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หรือไม่ หรือในการวัดก่อนเรียนมีการดำเนินการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นระยะๆมาก่อนที่จะเริ่มทำการเรียนการสอน เพื่อที่จะหาแบบแผนหรือระดับความคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ว่ามีพื้นฐานความสามารถอย่างไร การเปรียบเทียบระดับความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยการเปรียบเทียบพื้นฐานความคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนนี้จะช่วยให้ผู้วิจัยมีความมั่นใจขึ้นถึงวิธีการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวที่นำมาใช้ว่าช่วยพัฒนาความคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน แต่เป็นเรื่องยากสำหรับแบบการวิจัยดังกล่าวที่จะนำมาใช้กับตัวแปรที่ศึกษา เนื่องจากการวัดซ้ำในความสามารถเดียวกันเป็นระยะก็จะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนในสิ่งที่วัดด้วย แทนที่จะเป็นผลมาจากการเรียนการสอนที่ครูจัดให้

2) แบบการวิจัยเชิงคุณภาพ

สำหรับแบบการวิจัยในเชิงปริมาณทั้ง 2 แบบที่กล่าวมาพร้อมข้ออภิปรายถึงจุดอ่อนของงานวิจัยนั้น ทำให้พบว่าแบบการวิจัยที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน นั้นจะใช้แบบการวิจัยเชิงปริมาณแบบทดลองดั้งเดิมที่ดำเนินการนั้นจะไม่เหมาะสมกับกระบวนการวิจัยของครูซึ่งเป็นผู้ดำเนินการสอนพร้อมกับการทำการวิจัย เนื่องจากกระบวนการวิจัยเป็นไปในสภาพจริงที่ครูดำเนินการ แม้จุดประสงค์หลักของการวิจัยก็คือเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน แต่วัตถุประสงค์ดังกล่าวก็เป็นไปพร้อมกับวัตถุประสงค์ของการสอนตามบทเรียนที่ครูได้นำมาใช้ในการสอน และยังคงใช้วิธีการวัดและการประเมินผลทั้งในระหว่างการสอนเพื่อการปรับปรุงการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลหลังเรียนเพื่อการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน แบบการวิจัยจึงต้องเป็นการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน โดยเฉพาะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความสามารถอื่นๆตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เป็นระยะๆด้วยวิธีการวัดที่หลากหลาย และนำผลมาประเมินผู้เรียนเป็นระยะๆเมื่อแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวยังอยู่ในระหว่างการดำเนินการ แบบของการวิจัยจึงมีลักษณะเป็นกระบวนการที่เป็นวงจรต่อเนื่องไปจนถึงสิ้นสุดการเรียนการสอน ที่ทำให้ครูได้เรียนรู้ไปพร้อมกับการสอนของตนเองว่าจะจัดการเรียนการสอนอย่างไร ให้สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ผู้เรียนได้ตามแผนภาพ กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของครู



การออกแบบการวิจัยเกิดขึ้นในขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของครู ซึ่งมีคำถามต่างๆที่เกิดขึ้นที่ผู้วิจัยคือครูเป็นผู้หาคำตอบดังนี้

1) สำรวจปัญหาในการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และกำหนดคำถามหลักของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ

2) วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นว่าเป็นปัญหาอย่างไร ปัญหาต่าง ๆ นั้นมีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร ปัญหาใดเป็นปัญหาที่สำคัญ มีแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร แนวทางในการแก้ไขปัญหานั้นมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงไร

3) ตรวจสอบแนวคิดในการแก้ไขปัญหานั้นว่าสอดคล้องกับแนวคิด หลักการใดหรือไม่ มีใครเคยใช้แนวคิดนั้นแล้วหรือไม่อย่างไร เลือกแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นที่เป็นไปได้ และดำเนินการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์การเรียนรู้ สาระหรือมโนทัศน์ การเรียนรู้ที่สำคัญ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ/อุปกรณ์ วิธีการวัดและการประเมินผล

4) ออกแบบการวิจัยว่าจะนำแนวคิดนั้นมาใช้ในการแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างไร อะไรคือหลักฐานที่แสดงว่าเมื่อใช้แนวคิดนั้นมาแก้ปัญหานั้นแล้วสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้

5) ดำเนินการวิจัยไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มของผู้เรียนที่ครูต้องการพัฒนา

6) มีวิธีการรวบรวมหลักฐานหรือข้อมูลเหล่านั้นอย่างไร วางแผนการรวบรวมข้อมูลทั้งในเรื่องของเครื่องมือว่าจะใช้เครื่องมือใด จะได้เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลมาอย่างไร จะต้องสร้างเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ หรือไม่ และมีแนวทางในการใช้เครื่องมือเพื่อรวบรวมข้อมูลอย่างไร

7) เมื่อรวบรวมข้อมูลมาแล้วจะวิเคราะห์และแปลความหมายเพื่อสรุปผลการวิจัยอย่างไร

แบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู จึงควรใช้แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ที่ดำเนินการในสถานการณ์จริงที่ครูสอนกับชั้นเรียนของครู เพื่อที่ครูจะได้เรียนรู้ถึงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม นำผลการเรียนรู้ดังกล่าวอย่างต่อเนื่องไปสู่การพัฒนาวิชาชีพครูต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Fraenkel, J.R. and Norman E. Wallen. 2003. *How to Design and Evaluate Research in Education*. (5th ed.) Boston : McGraw Hill.
- Kerlinger, F.N. 1986. *Foundations of Behavioral Research* (3rd ed.) New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Wiersma, William.2000. *Research Methods in Education*. Boston: Allyn and Bacon.

เผยแพร่ใน

พรทิพย์ ไชยโส. (2550). "แบบการวิจัยเพื่อการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู," ใน *เทคนิคการทำวิจัยในสถานศึกษาอย่างมืออาชีพ*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.