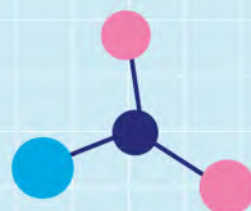


การวิจัยปฏิบัติการ ด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา

พิมพ์ครั้งที่ 2



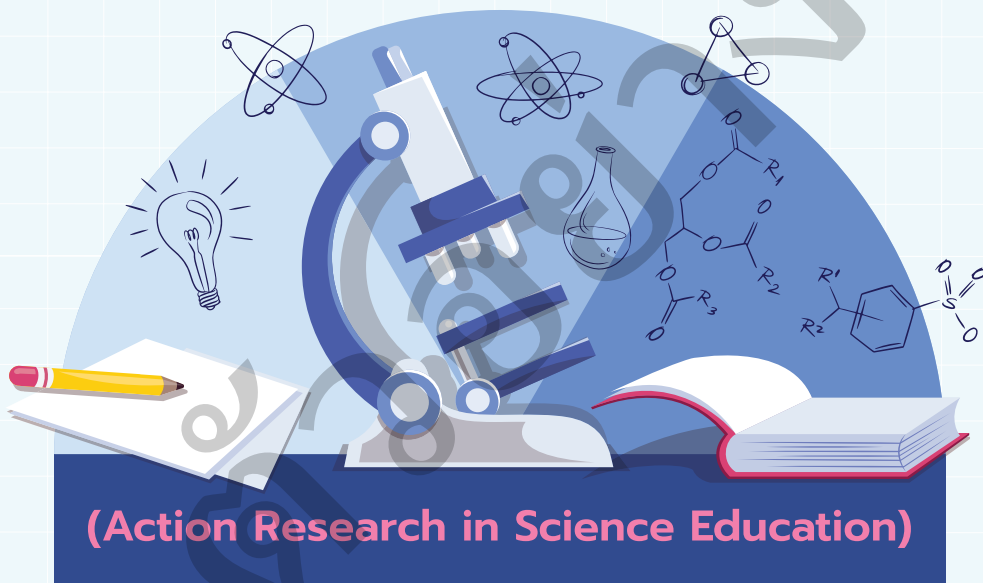
(Action Research in Science Education)



ลภภา ลดาชาติ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การวิจัยปฏิบัติการ ด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา

พิมพ์ครั้งที่ 2



(Action Research in Science Education)

ลพาทา ลดาชาติ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การวิจัยปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 (Action Research in Science Education)

บรรณาธิการ:	กรกฎ งานวงศ์พาณิชย์
ISBN (e-book):	978-616-620-043-0
ผู้แต่ง:	ลฎาภา ลดาชาติ
เจ้าของและผู้จัดพิมพ์:	สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำนักงานบริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โทรศัพท์: 0 5394 3603-4 https://cmupress.cmu.ac.th
พิมพ์ครั้งที่ 1:	มีนาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่ 2:	กรกฎาคม 2568
ราคา	260 บาท

© สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ห้ามลอกเลียนแบบ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้ รวมทั้งการจัดเก็บ
ถ่ายทอด ไม่ว่ารูปแบบหรือวิธีการใด ๆ ด้วยกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายภาพ การบันทึกหรือวิธีการอื่นใด
โดยไม่ได้รับอนุญาต

คำนำ (พิมพ์ครั้งที่ 2)

หลังจากการเผยแพร่ในพุทธศักราช 2565 หนังสือเรื่อง การวิจัยปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา ก็ได้รับการตอบรับพอสมควร จากผู้อ่านทั้งที่อยู่และไม่อยู่ในวงการวิทยาศาสตร์ศึกษา ผู้เขียนจึงขอใช้โอกาสนี้ในการขอบคุณผู้อ่านที่ให้การสนับสนุนทุกท่าน ในการนี้ ด้วยความตระหนักว่า การพัฒนาการศึกษาในอนาคตจะเกิดขึ้นได้โดยบุคลากรทางการศึกษารุ่นใหม่ ซึ่งเกิดและเติบโตในยุคดิจิทัล ที่ต้องการการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่สะดวก รวดเร็ว และคล่องตัว ผู้เขียนจึงเห็นควรให้มีการเผยแพร่หนังสือเล่มนี้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพิ่มเติมจากการเผยแพร่ในรูปแบบดั้งเดิม โดยหวังว่าจะช่วยเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าถึงเนื้อหาของหนังสือได้กว้างขวางและทั่วถึงมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์หรือบริบททางการศึกษาใด

ในการนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่สนใจและดูแลเรื่องการจัดทำหนังสือเล่มนี้ให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การเผยแพร่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยให้หนังสือเล่มนี้เข้าถึงผู้อ่านที่หลากหลายมากขึ้น อันจะเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาการศึกษาของประเทศชาติต่อไป

ด้วยความปรารถนาดี

ลฎาภา ลดาชาติ

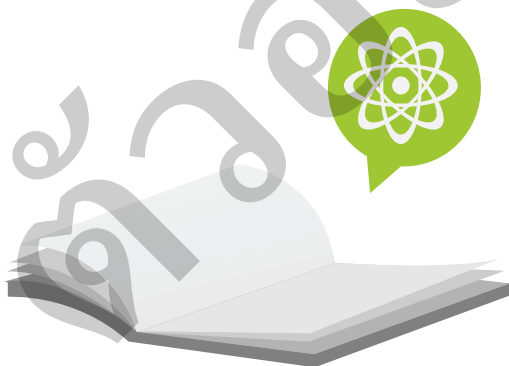
กรกฎาคม 2568

ณ สถานที่เดิม

สารบัญ

คำนิยม	III
คำนำ (พิมพ์ครั้งที่ 1)	IV
คำนำ (พิมพ์ครั้งที่ 2)	XI
กิตติกรรมประกาศ	XII
สารบัญ	XIII
สารบัญภาพ	XIV
สารบัญตาราง	XVI
ตอนที่ 1: แนวคิดพื้นฐานของการวิจัยปฏิบัติการ	1
บทที่ 1: ความหลากหลายของการวิจัยทางการศึกษา	3
บทที่ 2: วิวัฒนาการของการวิจัยปฏิบัติการ	19
บทที่ 3: ประเภทของการวิจัยปฏิบัติการ	33
ตอนที่ 2: แนวทางในการทำวิจัยปฏิบัติการ	47
บทที่ 4: จุดเริ่มต้นของการวิจัยปฏิบัติการ	49
บทที่ 5: การวางแผนการวิจัยปฏิบัติการ	59
บทที่ 6: การลงมือกระทำตามแผนการวิจัยปฏิบัติการ	73
บทที่ 7: การสังเกตผลของการปรับปรุงการปฏิบัติงาน	85
บทที่ 8: การสะท้อนความคิดในการวิจัยปฏิบัติการ	129
ตอนที่ 3: คุณภาพและตัวอย่างของการวิจัยปฏิบัติการ	143
บทที่ 9: คุณภาพของการวิจัยปฏิบัติการ	145
บทที่ 10: ตัวอย่างของการวิจัยปฏิบัติการ	159
ดัชนี	177

ตอนที่ 1: | แนวคิดพื้นฐาน ของการวิจัยปฏิบัติการ



Unit 1

ความหลากหลายของการวิจัยทางการศึกษา

ในแวดวงการศึกษา เราจะพบเห็นการวิจัยมากมายหลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทก็มีความแตกต่างกัน ทั้งในแง่ของกระบวนการขั้นตอนของการวิจัย คำถามวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และรูปแบบรายงานผลการวิจัย ความหลากหลายนี้เป็นผลมาจากการที่นักการศึกษาได้นำระเบียบวิธีวิจัยของศาสตร์สาขาอื่นมาประยุกต์ใช้ในศาสตร์ของตนเอง ทั้งนี้เพื่อตอบโจทย์และสนองความต้องการที่เกิดขึ้นในแวดวงการศึกษาในแต่ละยุคสมัย ความหลากหลายของการวิจัยทางการศึกษาจึงเป็นผลพวงของวิวัฒนาการในแวดวงการศึกษาที่นักการศึกษาพยายามพัฒนาความรู้ในศาสตร์สาขานี้มาอย่างต่อเนื่อง แต่ความหลากหลายของการวิจัยทางการศึกษาก็อาจทำให้ผู้คนในแวดวงนี้สับสนหรือขัดแย้งกัน หากผู้คนเหล่านั้นไม่เข้าใจและยึดมั่นว่า การวิจัยประเภทหนึ่งดีกว่าหรือมีคุณค่ามากกว่าการวิจัยอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลดีต่อแวดวงการศึกษามากนัก

เนื้อหาในบทนี้มุ่งสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายของการวิจัยทางการศึกษา ซึ่งอาจถูกแบ่งได้เป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ การวิจัยแบบวิทยาศาสตร์ การวิจัยแบบมนุษยศาสตร์ และการวิจัยปฏิบัติการ การวิจัยแบบวิทยาศาสตร์มีรากฐานที่เข้มแข็งในแวดวงการศึกษามานาน นับตั้งแต่การนำการทดลองทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการศึกษาพฤติกรรมและการเรียนรู้ของมนุษย์ แต่ด้วยข้อจำกัดบางประการของการวิจัยแบบวิทยาศาสตร์ การวิจัยแบบมนุษยศาสตร์จึงเข้ามาเติมเต็มและมีบทบาทในแวดวงการศึกษามากขึ้นในเวลาต่อมา จนกระทั่งในยุคของการปฏิรูปการศึกษา การวิจัยปฏิบัติการได้เข้ามามีบทบาทเพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นในแวดวงการศึกษา ความเข้าใจธรรมชาติของการวิจัยทางการศึกษาแต่ละประเภทจะช่วยให้เรารู้จักเลือกระเบียบวิธีวิจัยเพื่อตอบโจทย์ของการวิจัยได้อย่างเหมาะสม

การวิจัยทางการศึกษาแบบวิทยาศาสตร์ (scientific research in education)

ตั้งแต่ศตวรรษที่ 16 เป็นต้นมา นักวิทยาศาสตร์ได้พัฒนาความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติไปอย่างรวดเร็ว และความรู้เหล่านั้นก็เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง ความแม่นยำของความรู้ที่นักวิทยาศาสตร์สร้างขึ้นยังทำให้วิธีการที่พวกเขาใช้ในการสร้างความรู้นั้นได้รับการยอมรับตามไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นวิธีการหลักที่นักวิทยาศาสตร์ในยุคนั้นใช้ในการศึกษาธรรมชาติในการทดลองทางวิทยาศาสตร์ (ดังภาพที่ 1.1) นักวิทยาศาสตร์จะศึกษาธรรมชาติแบบแยกส่วนโดยการกำหนดสิ่งที่ตนเองสนใจศึกษาในรูปแบบของตัวแปรต่าง ๆ ที่พวกเขาสามารถจัดกระทำและวัดค่า

ได้อย่างเป็นปรนัย ทั้งนี้เพื่อทดสอบว่า เมื่อค่าของตัวแปรหนึ่ง (ตัวแปรต้น) เปลี่ยนไป ค่าของอีกตัวแปรหนึ่ง (ตัวแปรตาม) จะเปลี่ยนไปหรือไม่ หากตัวแปรอื่น ๆ (ตัวแปรควบคุม) มีค่าคงตัว วิธีการนี้ช่วยให้นักวิทยาศาสตร์เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม และอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในธรรมชาติได้

การทดลองทางวิทยาศาสตร์ตั้งอยู่บนความเชื่อพื้นฐานที่ว่า สิ่งที่เกิดขึ้นในธรรมชาติมีแบบแผนที่แน่นอนและเป็นสากล ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่กำหนดความเป็นไปในธรรมชาติเป็นสิ่งที่มียู่แล้ว และรอให้นักผู้ทำการทดลองเพื่อเปิดเผยความสัมพันธ์นั้น ดังนั้น ในการทดลองเพื่อ “ค้นพบ” ความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในธรรมชาติ นักวิทยาศาสตร์ต้องระมัดระวังมิให้อคติของตัวเองเข้าไปมีผลต่อกระบวนการทดลอง อันจะทำให้ผลการทดลองนั้นมีความคลาดเคลื่อน พวกเขาจึงทำการทดลองเรื่องเดิมซ้ำ ๆ เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของผลการทดลอง และไม่ว่านักวิทยาศาสตร์จะทำการทดลองเรื่องนั้นซ้ำกี่ครั้งก็ตาม ผลการทดลองก็ควรสอดคล้องกัน ซึ่งทำให้พวกเขามั่นใจได้ว่า ความรู้นั้นตรงกับความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในธรรมชาติจริง



ภาพที่ 1.1: นักวิทยาศาสตร์ที่กำลังทำการทดลองในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

ที่มา: <https://en.wikipedia.org/>

นักการศึกษาได้นำวิธีการทดลองทางวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมและการเรียนรู้ของสัตว์และมนุษย์ในเวลาต่อมา ไม่ว่าจะเป็น Ivan Pavlov ซึ่งศึกษาการหลั่งน้ำลายของสุนัขภายใต้เงื่อนไขที่มีและไม่มีกระดิ่งก่อนการให้อาหาร B. F. Skinner ซึ่งศึกษาพฤติกรรมการกดคันของหนูภายใต้เงื่อนไขที่มีและไม่มีกระดิ่งหลังจากการกดคันนั้น และ John B. Watson ซึ่งศึกษาความกลัวหนูขาวของเด็กภายใต้เงื่อนไขที่มีและไม่มีเสียงดังเมื่อเด็กคนนั้นยื่นมือไปสัมผัสหนูขาว

การทดลองเกี่ยวกับพฤติกรรมของสัตว์และมนุษย์เช่นนี้นำไปสู่การสร้างความรู้ที่อธิบายการเรียนรู้ในรูปแบบของการสร้างเงื่อนไขเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งต่อมาได้กลายเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ด้านพฤติกรรมนิยม (behaviorist theory of learning) ที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดแนวทางการจัดการศึกษาในช่วงกลางศตวรรษที่ 20

ด้วยความเชื่อว่า การทดลองทางวิทยาศาสตร์สามารถสร้างความรู้ใหม่เกี่ยวกับพฤติกรรมและการเรียนรู้ของมนุษย์ การทดลองทางวิทยาศาสตร์จึงได้กลายมาเป็นระเบียบวิธีวิจัยหลักทางการศึกษา ทั้งนี้เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม การทดลองทางการศึกษาส่วนใหญ่มุ่งศึกษาว่า วิธีการสอนแบบหนึ่งแบบใดส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนหรือไม่ และวิธีการสอนแบบหนึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีกว่าวิธีการสอนอีกแบบหนึ่งหรือไม่ ในการนี้ เทคนิคต่าง ๆ ในการทดลองทางวิทยาศาสตร์ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการทดลองทางการศึกษาด้วยเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากร การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร การสร้างเครื่องมือเพื่อวัดค่าของตัวแปรอย่างเป็นปรนัย และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ใหม่ที่น่าเชื่อถือและเป็นสากลมากที่สุด

การวิจัยแบบวิทยาศาสตร์เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับนักการศึกษาที่ต้องการทดสอบว่า วิธีการสอนแบบใหม่ที่ตนเองคิดค้นขึ้นมามีประสิทธิภาพหรือไม่ และวิธีการสอนแบบใหม่นั้นมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีการสอนที่ครูใช้เป็นปกติหรือไม่ ในการนี้ นักการศึกษาสามารถนำวิธีการสอนแบบใหม่นั้นไปให้ครูลองใช้กับนักเรียน โดยที่นักการศึกษาไม่จำเป็นต้องเข้าไปเกี่ยวข้องหรือมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน และด้วยเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นปรนัย นักการศึกษาสามารถชี้แจงได้โดยง่ายว่า พวกเขาสามารถกำจัดอคติส่วนตัวของตนเองออกจากกระบวนการวิจัยแบบทดลองนี้ได้ ซึ่งทำให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ด้วยการวิจัยแบบนี้ นักการศึกษาจึงค้นพบความรู้ทางการศึกษามากมาย เช่น การได้ลงมือปฏิบัติช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีกว่าการฟังบรรยาย และการฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ ช่วยให้การเรียนรู้ของนักเรียนคงทนมากขึ้น

อย่างไรก็ดี เมื่อครูจะทำวิจัยแบบวิทยาศาสตร์ในชั้นเรียนของตนเองกับนักเรียนของตนเอง การวิจัยแบบนี้กลับมีข้อจำกัดหลายประการ (อ่านเพิ่มเติมได้ที่ ชาตรี ฝ่ายคำตา, 2559) ประการแรกคือว่า ครูไม่เหมือนกับนักการศึกษาที่สามารถเลือกโรงเรียนสำหรับทำวิจัยได้ ครูแต่ละคนปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียนที่แน่นอน ซึ่งบริบทของโรงเรียนอาจไม่เอื้อให้ครูทำการวิจัยแบบทดลอง บางโรงเรียนอาจมีนักเรียนจำนวนน้อยเกินไป ในขณะที่บางโรงเรียนแม้มีนักเรียนจำนวนมากพอ แต่นักเรียนในแต่ละห้องอาจมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน ซึ่งทำให้ครูไม่สามารถแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มที่เท่าเทียมกันได้ ด้วยข้อจำกัดนี้ ครูจึงไม่สามารถออกแบบการทดลองที่น่าเชื่อถือตามมาตรฐานของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และถึงแม้ว่าครูสามารถออกแบบการทดลองเช่นนั้นได้ แต่เนื่องจากครูต้องจัดการเรียนการสอนด้วยตนเอง ซึ่งทำให้ครูมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ครูจึงมักประสบกับคำวิจารณ์ที่ว่า ครูมีอคติที่จะทำให้ผลการวิจัยออกมาตามที่ตนเองต้องการ

ข้อจำกัดประการที่สองคือว่า การวิจัยแบบทดลองอาจขัดต่อจริยธรรมของการเป็นครู เนื่องจากนักเรียนไม่ใช่วัสดุ อุปกรณ์ หรือสิ่งของที่ครูสามารถจัดการกระทำได้ตามอำเภอใจ ดังเช่นที่นักวิทยาศาสตร์สามารถทำได้ในการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ในทางตรงกันข้าม นักเรียนทุกคนมีชีวิตจิตใจและมีความรู้สึก ดังนั้นมันอาจเป็นเรื่องที่ไม่เหมาะสม หากครูจะกำหนดให้นักเรียนกลุ่มหนึ่งเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบเดิม และกำหนดให้นักเรียนอีกกลุ่มหนึ่งเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบใหม่ ซึ่งครูเชื่อหรือมีสมมติฐานเป็นทุนเดิมอยู่ก่อนแล้วว่า วิธีการสอนแบบใหม่น่าจะดีกว่าวิธีการสอนแบบเดิม ในการนี้ นักเรียนกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบเดิมอาจรู้สึกน้อยเนื้อต่ำใจว่า ตนเองไม่ได้รับความยุติธรรมจากครู เพียงแค่เหตุผลที่ว่า ครูต้องการทดลองเพื่อยืนยันสมมติฐานของตนเองเท่านั้น การวิจัยแบบทดลองจึงมีแนวทางที่อาจขัดต่อจริยธรรมของการเป็นครู ทั้งนี้เพราะครูควรปฏิบัติต่อนักเรียน “ทุกคน” อย่างเท่าเทียมกัน

เนื่องจากการวิจัยแบบทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียน 2 กลุ่มอาจเกิดขึ้นยากในบางโรงเรียน ครูอาจเลือกทำการวิจัยแบบทดลองโดยการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มเดียวระหว่าง “ก่อน” และ “หลัง” การใช้วิธีการสอนแบบใดแบบหนึ่ง แต่การวิจัยแบบนี้ก็ประสบกับข้อครหาที่ว่า ผลการวิจัยส่วนใหญ่มักไม่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ทั้งนี้เพราะไม่ว่าครูจะใช้วิธีการสอนใดก็ตาม นักเรียนย่อมมีผลการเรียนรู้ “หลังเรียน” สูงกว่า “ก่อนเรียน” อยู่แล้ว ดังนั้น นอกจากผลการวิจัยที่บอกว่านักเรียนมีผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้นแล้ว ผลการวิจัยแทบไม่ได้ให้รายละเอียดเลยว่า วิธีการสอนแบบนั้นช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างไร ด้วยข้อจำกัดเหล่านี้ นักการศึกษาจึงตระหนักว่า แม้การวิจัยแบบวิทยาศาสตร์มีประโยชน์ในแง่ของการทดสอบสมมติฐานทางทฤษฎี แต่การวิจัยแบบนี้อาจไม่เหมาะสมกับครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียน การพิจารณาระเบียบวิธีวิจัยทางเลือกอื่น ๆ จึงเป็นเรื่องจำเป็น

การวิจัยทางการศึกษาแบบมนุษยศาสตร์ (humanistic research in education)

ด้วยข้อจำกัดของการวิจัยแบบวิทยาศาสตร์ นักการศึกษาจึงมองหาระเบียบวิธีวิจัยใหม่ ๆ ที่จะช่วยตอบโจทย์ทางการศึกษาได้อย่างสมบูรณ์มากขึ้น ในการนี้ นักการศึกษาเริ่มสนใจระเบียบวิธีวิจัยที่นักมานุษยวิทยาใช้ในการศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคม เนื่องจากนักมานุษยวิทยา มองว่า ปรากฏการณ์ทางสังคมเกี่ยวข้องกับมนุษย์ ซึ่งซับซ้อนเกินกว่าที่ใครจะทำการศึกษาแบบแยกส่วนได้ พวกเขาจึงศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคมแบบองค์รวม พวกเขาเชื่อมั่นว่า ความจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางสังคมใด ๆ เป็นสิ่งที่ผู้คนในสังคมนั้นสร้างขึ้น ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีเพียงหนึ่งเดียว ความจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางสังคมใด ๆ มีได้หลากหลาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่า ใครเป็นคนสร้างความจริงนั้น และเขาคอนั้นมีประสบการณ์เกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางสังคมนั้นอย่างไร การจัดการศึกษาเป็นปรากฏการณ์ทางสังคมหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้คนต่าง ๆ (เช่น นักเรียน และครู) การวิจัยแบบมนุษยศาสตร์จึงอาจเหมาะสมกับการวิจัยทางการศึกษา

นักมานุษยวิทยามุ่งศึกษาว่า ผู้คนสร้างความจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางสังคมที่ตนเองสนใจอย่างไร และประสบการณ์อะไรทำให้ผู้คนสร้างความจริงเช่นนั้น การศึกษาเช่นนี้จะช่วยให้พวกเขาเข้าใจปรากฏการณ์ทางสังคมผ่านมุมมองของผู้คน ด้วยเหตุนี้ นักมานุษยวิทยาจึงไม่สามารถแยกตัวเองออกจากปรากฏการณ์ทางสังคมนั้นได้ในทางตรงกันข้าม พวกเขาต้องนำตัวเองไปฝังตัวอยู่ในปรากฏการณ์ทางสังคม ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้ตนเองได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้คนในสังคม ทั้งโดยการสังเกต การมีส่วนร่วม การพูดคุย และการเก็บรวบรวมหลักฐานต่าง ๆ (ดังภาพที่ 1.2) ระเบียบวิธีวิจัยทางมนุษยศาสตร์จึงเน้นการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์ คำพูด รูปภาพ และข้อความในสมุดบันทึก การวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้จึงไม่ใช่วิธีการทางสถิติ แต่เป็นกระบวนการที่ผู้วิจัยตีความและสร้างความหมายให้กับข้อมูลเชิงคุณภาพเหล่านั้น



ภาพที่ 1.2: นักมานุษยวิทยาที่กำลังศึกษาวิถีชีวิตของชนเผ่าพื้นเมือง

ที่มา: <https://en.wikipedia.org/>

ด้วยระเบียบวิธีวิจัยแบบมนุษยศาสตร์ นักการศึกษาจึงสนใจศึกษาการรับรู้และกระบวนการคิดของเด็ก ตัวอย่างของการวิจัยแบบนี้ก็คือการศึกษาของ Jean Piaget ซึ่งเฝ้าสังเกตพัฒนาการทางสติปัญญาของบุตร 3 คนของตนเองตั้งแต่วัยทารก การศึกษานี้เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เกิดการศึกษารอบว่านักเรียนไม่ได้เข้าสู่ห้องเรียนด้วยสมองที่ว่างเปล่า นักเรียนมีความเข้าใจบางอย่างเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ซึ่งพวกเขาสร้างขึ้นจากประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของตนเอง ความเข้าใจเดิมเหล่านั้นมักคลาดเคลื่อนไปจากแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นที่ยอมรับในสังคมปัจจุบัน และอาจเป็นอุปสรรคในการเรียนรู้แนวคิดทางวิทยาศาสตร์ การวิจัยจำนวนมากในเวลาต่อมาจึงเร่งศึกษาเพื่อเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความเข้าใจเดิมที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนเรื่องต่าง ๆ (Pfundt and Duit, 2009) ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับครูในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเปลี่ยนแปลงความเข้าใจเดิมของนักเรียนให้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น (Posner et al., 1982)

ในเวลาต่อมา การวิจัยแบบนี้ได้ขยายไปสู่การศึกษาความเข้าใจของครูเรื่องต่าง ๆ ด้วยเช่นกัน ซึ่งทำให้การศึกษาตระหนักว่า ครูเองก็อาจมีความเข้าใจเดิมที่คลาดเคลื่อนในลักษณะที่ไม่แตกต่างไปจากความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียน (Banerjee, 1991) ทั้งนี้เพราะการเรียนการสอนที่ครูเคยได้รับมาในอดีตไม่ได้ช่วยให้ครูเกิดการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจเดิมของตนเอง ครูจึงยังคงมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนนั้นมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนนั้นเป็นอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนให้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ และที่ซ้ำร้ายไปกว่านั้นก็คือว่า ครูที่มีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนมีแนวโน้มที่จะปลูกฝังหรือยืนยันความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนนั้นกับนักเรียน (Ladachart et al., 2010) นอกจากนี้ การวิจัยแบบนี้ยังได้ขยายขอบเขตไปสู่การศึกษาว่า ครูมีความเชื่อในการจัดการเรียนการสอนอย่างไร (Ladachart, 2011) ทั้งนี้เพื่อพิจารณาว่า ความเชื่อที่ครูมีนั้นสอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษาหรือไม่

การวิจัยแบบมนุษยศาสตร์เปิดโอกาสให้นักการศึกษาได้เข้าไปฝังตัวในชั้นเรียนเพื่อศึกษาว่า ครูจัดการเรียนการสอนอย่างไร และการจัดการเรียนการสอนนั้นทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร โดยเฉพาะในยุคของการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งคาดหวังให้ครูมีการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนจากเดิมที่เน้นตนเองเป็นศูนย์กลาง (teacher-centered) มาเป็นการเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (student-centered) มากขึ้น ในการนี้ นักการศึกษาเข้าไปสังเกตและบันทึกการปฏิบัติการสอนของครู รวมทั้งการพูดคุยกับครูและนักเรียน เพื่อระบุสิ่งที่ครูควรปรับปรุงและหาทางสนับสนุนให้ครูปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษามากขึ้น การวิจัยแบบนี้ช่วยให้นักการศึกษามีข้อมูลเชิงลึกหลายด้าน ทั้งความเข้าใจของนักเรียน ความเข้าใจของครู และกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู ซึ่งข้อมูลเชิงลึกเหล่านี้ไม่อาจได้มาด้วยการวิจัยแบบวิทยาศาสตร์

ผลการวิจัยที่ศึกษาความเข้าใจของนักเรียนเรื่องต่าง ๆ ยืนยันว่า การเรียนรู้ของมนุษย์ไม่ใช่เรื่องของกาให้และรับรู้ระหว่างครูและนักเรียน แต่การเรียนรู้เป็นเรื่องของการสร้างความรู้ใหม่บนพื้นฐานของความรู้เดิม ซึ่งต่อมาแนวคิดนี้ได้รับการต่อยอดให้เป็น “ทฤษฎีการเรียนรู้สรณนิยม” (constructivist theory of learning) ทฤษฎีการเรียนรู้นี้สอดคล้องเป็นอย่างดีกับความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยแบบมนุษยศาสตร์ ซึ่งเห็นว่า บุคคลต่าง ๆ สร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องใด ๆ ให้กับตัวเองบนพื้นฐานของประสบการณ์ที่พวกเขาได้รับเกี่ยวกับเรื่องนั้น ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จึงควรให้ความสำคัญกับความรู้เดิมของนักเรียน ดังเช่นที่ Ausubel (1968: vi) ได้กล่าวไว้ว่า:

“ปัจจัยเดียวที่สำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ก็คือสิ่งที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้ว
(ความรู้เดิม) จงศึกษาสิ่งนี้ (ที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้ว) และเริ่มสอนเขาจากตรงนั้น¹”

¹ ข้อความต้นฉบับคือ “The most important single factor influencing learning is what the learner already knows. Ascertain this and teach him accordingly.”

การวิจัยแบบมนุษยศาสตร์ได้เข้ามาเติมเต็มการวิจัยแบบวิทยาศาสตร์ในแง่ที่ว่า ช่วยให้นักการศึกษาเข้าใจกระบวนการที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการวิจัยแบบวิทยาศาสตร์ไม่ได้ให้ความสำคัญกับข้อมูลนี้นัก การวิจัยแบบวิทยาศาสตร์มักเน้นผลลัพธ์สุดท้ายว่า วิธีการสอนแบบหนึ่งแบบใดช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ และ/หรือวิธีการสอนแบบหนึ่งดีกว่าวิธีการสอนอีกแบบหนึ่งหรือไม่ แต่การวิจัยแบบวิทยาศาสตร์ไม่ได้ศึกษาว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนแบบนั้นควรเป็นอย่างไร และกระบวนการนั้นช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร ตัวอย่างเช่น การวิจัยทางวิทยาศาสตร์อาจช่วยให้นักการศึกษาเห็นว่า การจัดการเรียนการสอนโดยการสืบเสาะหาความรู้สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้ แต่การวิจัยแบบวิทยาศาสตร์แทบไม่ได้บอกเลยว่า ครูควรจัดการเรียนการสอนโดยการสืบเสาะหาความรู้อย่างไรให้มีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ การวิจัยแบบมนุษยศาสตร์ยังเหมาะสมกับครูมากกว่าการวิจัยแบบวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้เพราะครูสามารถศึกษาความเข้าใจและการเรียนรู้ของนักเรียนในบริบทจริงได้ โดยที่ครูไม่จำเป็นต้องแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มที่เท่าเทียมกัน เพื่อทดลอง เปรียบเทียบ และยืนยันสมมติฐานใด ๆ เนื่องจากครูปฏิบัติงานอยู่ในชั้นเรียนและรู้จักนักเรียนเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ซึ่งหมายความว่า ครูได้ฝังตัวอยู่ในบริบทของการวิจัยและเข้าถึงนักเรียนผู้ให้ข้อมูลอยู่แล้ว (ลือชา ลดาชาติ และลลภา สุธกกุล, 2555) ครูจึงสามารถทำวิจัยแบบมนุษยศาสตร์เพื่อศึกษาการเรียนรู้ของนักเรียนได้โดยสะดวก ครูสามารถบูรณาการการวิจัยแบบมนุษยศาสตร์เข้ากับการจัดการเรียนการสอนปกติได้ง่าย โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับการวิจัยแบบวิทยาศาสตร์ ซึ่งครูจะต้องสร้างเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อทำการทดลองให้ได้ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือและเป็นสากล ข้อดีเหล่านี้เองทำให้การวิจัยแบบมนุษยศาสตร์เหมาะสมกับครูและบริบทในโรงเรียน

แต่การวิจัยแบบมนุษยศาสตร์ยังคงมีข้อจำกัดในแง่ของระเบียบวิธีวิจัยที่ไม่เน้นให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในสังคม เนื่องจากการวิจัยแบบนี้เริ่มต้นมาจากการวิจัยที่นักมานุษยวิทยาชาวตะวันตกเข้าไปฝังตัวเพื่อศึกษาวิถีชีวิตของชาวพื้นเมืองต่าง ๆ การวิจัยแบบนี้จึงเน้นเพียงแค่ให้ผู้วิจัยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิถีปฏิบัติของชาวพื้นเมืองเหล่านั้น โดยที่ผู้วิจัยควรเคารพและไม่พยายามเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชาวพื้นเมืองเหล่านั้น เมื่อการวิจัยแบบนี้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา การวิจัยแบบนี้มักเป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยที่มีสถานะทางสังคมสูงกว่า (เช่น นักการศึกษา) เข้าไปศึกษาผู้อื่นที่มีสถานะทางสังคมต่ำกว่า (เช่น ครู) เพียงเพื่อให้ผู้วิจัยเข้าใจสิ่งที่ผู้อื่นเป็นเท่านั้น แต่นโยบายการปฏิรูปการศึกษาคาดหวังให้ครูเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอน นักการศึกษาจึงมีอีกบทบาทหนึ่งในการสนับสนุนให้ครูเกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการวิจัยแบบนี้ยังไม่มีศักยภาพเพียงพอที่จะช่วยให้ครูเกิดการเปลี่ยนแปลงนั้นได้ (Carr and Kemmis, 1986)

การวิจัยปฏิบัติการทางการศึกษา (action research in education)

ถึงแม้ว่านักการศึกษาใช้การวิจัยแบบวิทยาศาสตร์และการวิจัยแบบมนุษยศาสตร์ในการพัฒนาความรู้ทางทฤษฎีอย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาประสิทธิภาพของวิธีการสอน และการศึกษาความเข้าใจเดิมของนักเรียน แต่ความรู้ทางทฤษฎีเหล่านี้กลับมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการสอนของครูน้อยมาก ตัวอย่างเช่น แม้ผลการวิจัยยืนยันว่า การให้นักเรียนสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนหลายด้าน (Bybee et al., 2006) แต่ครูหลายคนก็ยังคงจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยการบรรยาย (Dahsah and Faikham, 2008) และแม้ผลการวิจัยยืนยันว่า นักเรียนมีความเข้าใจเดิมที่คลาดเคลื่อนเรื่องต่าง ๆ (Pfundt and Duit, 2009) แต่ครูหลายคนก็ยังไม่เข้าใจบทบาทที่ความเข้าใจเดิมเหล่านั้นส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน (Meyer, 2004) ช่องว่างระหว่างความรู้ทางทฤษฎีและการปฏิบัติจึงเกิดขึ้น ทั้งนี้เพราะผู้สร้างความรู้ (นักการศึกษา) กับผู้ใช้ความรู้ (ครู) เป็นบุคคลคนละกลุ่มกัน

ด้วยเหตุนี้ นักการศึกษาจึงตระหนักว่า การวิจัยแบบวิทยาศาสตร์และการวิจัยแบบมนุษยศาสตร์ยังไม่เพียงพอ ทั้งนี้เพราะการวิจัยเหล่านี้เน้นการสร้างความรู้ทางทฤษฎี แต่ละเลยการส่งเสริมให้ครูนำความรู้ทางทฤษฎีเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการสอน การวิจัยทางการศึกษาควรเน้นให้ครูได้เรียนรู้ที่จะสร้างและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการสอนของครูอย่างแท้จริง แต่การวิจัยแบบวิทยาศาสตร์และการวิจัยแบบมนุษยศาสตร์ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อการนี้ นักการศึกษาจึงต้องมองหาระเบียบวิธีวิจัยแบบใหม่ที่จะช่วยส่งเสริมให้ครูเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการสอนของตนเอง ทั้งนี้เพราะ “ไม่มีใครสามารถบังคับ(ครู)ให้เปลี่ยนแปลง (และ)ไม่มีใครสามารถบังคับ(ครู)ให้เรียนรู้สิ่งที่พวกเขาไม่ต้องการจะเรียนรู้” (Barnard, 2004: 57) ยกเว้นเสียแต่ว่า ครูต้องการเรียนรู้และสร้างความเปลี่ยนแปลงนั้นด้วยตัวเอง

ในการนี้ นักการศึกษาเริ่มสนใจการวิจัยที่มีชื่อว่า “การวิจัยปฏิบัติการ” ซึ่ง Kurt Lewin ใช้ในการศึกษาและพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มบุคคลในสังคมหนึ่ง การวิจัยปฏิบัติการเกิดขึ้นจากความตระหนักที่ว่า การวิจัยที่สร้างเพียงแค่ความรู้ทางทฤษฎียังไม่เพียงพอ การวิจัยต้องก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในทิศทางที่ดีขึ้นด้วย Lewin (1946: 36) จึงเสนอการวิจัยปฏิบัติการ ซึ่งเขาให้นิยามว่าเป็น “การทดลองภาคสนามเพื่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม” การวิจัยปฏิบัติการมีส่วนคล้ายกับการวิจัยแบบมนุษยศาสตร์ในแง่ที่ว่า ผู้วิจัยต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในบริบทของการวิจัย ทั้งนี้เพื่อเก็บข้อมูลในการตอบคำถามวิจัย แต่ในขณะเดียวกัน การวิจัยแบบนี้ก็มีส่วนคล้ายกับการวิจัยแบบวิทยาศาสตร์ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อประเมินว่า ผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำนั้นสร้างความเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่ดีขึ้นหรือไม่ จึงเป็นการบูรณาการการวิจัยแบบต่าง ๆ เพื่อศึกษาและส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

² ข้อความต้นฉบับคือ “No one can force (teachers) to change; no one can force (teachers) to learn something they do not wish to learn.”

³ ข้อความต้นฉบับคือ “field experiments in social change”

Lewin (1946) ยืนยันว่า ความรู้ทางทฤษฎีจากการวิจัยแบบวิทยาศาสตร์เกิดขึ้นในเงื่อนไขที่ถูกจัดกระทำ จึงจำเป็นที่ผู้วิจัยต้องนำความรู้ทางทฤษฎีนั้นมาทดลองในภาคสนามเพื่อประเมินว่าการนำความรู้ทางทฤษฎีนั้นมาประยุกต์ใช้จริงจะเป็นไปได้หรือไม่ ในกรณีนี้ ผลจากการวิจัยแบบมนุษยศาสตร์ที่เน้นการสำรวจและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพจริงของการปฏิบัติงานจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถวางแผนได้ว่า การนำความรู้ทางทฤษฎีนั้นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์จริงในการปฏิบัติงานควรเป็นอย่างไร ด้วยเหตุนี้ เขาจึงเสนอกระบวนการวิจัยปฏิบัติการออกเป็น 3 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน (planning) การดำเนินการ (executing) และการประเมินผล (evaluating) โดยผู้วิจัยเริ่มต้นจากการวางแผนว่า ตนเองต้องการจะเปลี่ยนแปลงอะไรและอย่างไร จากนั้น ผู้วิจัยจึงดำเนินการตามแผนการนั้นพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ แล้วผู้วิจัยจึงประเมินว่า การดำเนินการนั้นประสบผลสำเร็จหรือไม่ กระบวนการวิจัยปฏิบัติการจะเกิดขึ้นเป็นวัฏจักร จนกระทั่งผู้วิจัยพอใจกับผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ในช่วงเวลาใกล้เคียงกันนี้ นักการศึกษาได้รับอิทธิพลทางความคิดจาก Michael Polanyi ผู้ซึ่งเสนอว่า ความรู้มีได้ 2 ประเภท ได้แก่ ความรู้ชัดแจ้ง (explicit knowledge) ซึ่งผู้ที่มีความรู้นั้นสามารถสื่อสารผ่านการพูดหรือการเขียนได้ และความรู้แฝง (tacit knowledge) ซึ่งผู้ที่มีความรู้นั้นไม่สามารถสื่อสารเป็นคำพูดหรือข้อความได้ ความรู้ทางทฤษฎีที่ปรากฏในหนังสือหรือการบรรยายต่าง ๆ เป็นตัวอย่างของความรู้ชัดแจ้ง ในขณะที่ความรู้แฝงเป็นสิ่งที่อยู่ในความคิดและการกระทำของบุคคล ตัวอย่างเช่น เราสามารถจดจำใบหน้าของเพื่อน ๆ ได้ ทันทีที่เราเห็นใบหน้าของเพื่อนเหล่านั้น เราสามารถบอกได้แม่นยำว่าใครเป็นใคร แต่เราไม่สามารถบอกให้ผู้อื่น (ซึ่งไม่เคยเห็นใบหน้าของเพื่อนเหล่านั้นมาก่อน) สามารถจินตนาการได้ว่า ใบหน้าของเพื่อนแต่ละคนเป็นอย่างไร เรารู้ว่าเพื่อน ๆ มีใบหน้าอย่างไร แต่เราพูดรายละเอียดทั้งหมดไม่ได้ ดังเช่นที่ Polanyi (1966: 4) กล่าวว่า “เรารู้มากกว่าที่เราสามารถบอกได้”⁴ ความคิดนี้ได้กลายเป็นพื้นฐานทางการศึกษาในเวลาต่อมา

จากพื้นฐานทางความคิดเกี่ยวกับความรู้แฝง Schon (1983) ได้ศึกษาการปฏิบัติงานของบุคลากรในวิชาชีพต่าง ๆ ทั้งวิศวกรรม สถาปัตยกรรม วิทยาการจัดการ จิตบำบัด และการวางแผนเมือง ซึ่งทำให้เขาพบว่า การแก้ปัญหาในวิชาชีพเหล่านี้เป็นเรื่องที่ซับซ้อนและไม่มีวิธีการที่แน่นอนตายตัว ซึ่งในบางครั้งบุคลากรเหล่านี้ก็ไม่สามารถบอกได้อย่างชัดเจนว่า พวกเขาแก้ปัญหาได้อย่างไร พวกเขาระบุเพียงแค่ว่า พวกเขาต้องคิดทบทวนความรู้ทั้งหมดที่พวกเขามีเพื่อทำความเข้าใจปัญหาที่อยู่ตรงหน้า และลองแก้ปัญหานั้นด้วยวิธีการต่าง ๆ Schon (1983) เรียกการทบทวนความรู้และความคิดของตนเองนี้ว่า “การสะท้อนความคิด” (reflection) ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ระหว่างการปฏิบัติงาน (reflection in action) หรือหลังการปฏิบัติงาน (reflection on action) ประสบการณ์จากการแก้ปัญหาช่วยให้บุคลากรเหล่านี้สร้างความรู้แฝงในการปฏิบัติงาน และการสะท้อนความคิดจะช่วยพวกเขาทำความเข้าใจนั้นให้ปรากฏชัดแจ้งขึ้น

⁴ ข้อความต้นฉบับคือ “we can know more than we can tell.”

Shulman (1987) ก็เห็นด้วยกับการสะท้อนความคิด เมื่อเขาพูดถึง “ภูมิปัญญาแห่งการปฏิบัติงาน” (wisdom of practice) ซึ่งเขาระบุว่าเป็นความรู้ที่แฝงและคอยชี้นำการปฏิบัติการสอนของครู โดยที่ครูเองอาจไม่ตระหนักถึงเกี่ยวกับภูมิปัญญาแห่งการปฏิบัติงานนั้น ครูหลายคนรู้ว่า ตนเองจะแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชั้นเรียนอย่างไร แต่พวกเขาไม่อาจจะระบุวิธีการแก้ปัญหานั้นได้อย่างชัดเจน ในการนี้ เขาเรียกร้องให้มีการศึกษาการปฏิบัติการสอนของครูที่เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนเรื่องต่าง ๆ เพื่อสกัดภูมิปัญญาแห่งการปฏิบัติงานของครูเหล่านั้นออกมาเป็นความรู้ชัดแจ้ง ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับครูคนอื่น ๆ (โดยเฉพาะผู้ซึ่งเพิ่งเริ่มต้นเป็นครู) ครูที่เชี่ยวชาญเหล่านั้นสามารถทำได้โดยการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติการสอนของตัวเองอยู่เสมอ ดังที่ Shulman (1987: 19) ได้กล่าวว่า:

“(การสะท้อนความคิด) คือสิ่งที่ครูทำ เมื่อเขาหรือเธอมองกลับไปยังการสอนและการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ... มันคือกระบวนการที่ซึ่ง (ครู) มีอาชีพเรียนรู้จากประสบการณ์ ... สิ่งสำคัญของกระบวนการนี้คือการทบทวนการสอนร่วมกับผลลัพธ์สุดท้าย (ของการสอนนั้น)”⁵

Schon (1987) เห็นด้วยว่า การปฏิบัติการสอนมีความซับซ้อน ทั้งนี้เพราะครูมักต้องเจอกับปัญหาที่มีลักษณะเฉพาะตัวอยู่เสมอ ทั้งในแง่ของการจัดการชั้นเรียนที่นักเรียนมีความแตกต่างกัน การวินิจฉัยความรู้เดิมของนักเรียน การหาวิธีนำเสนอเพื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาต่าง ๆ ได้ เขาจึงเสนอว่าครูจำเป็นต้องฝึกฝนการสะท้อนความคิด ทั้งนี้เพื่อให้ครูสามารถแก้ปัญหาใหม่ที่ตนเองไม่เคยประสบมาก่อน ซึ่งความรู้ทางทฤษฎีอย่างเดียวอาจยังไม่เพียงพอ ครูอาจเริ่มต้นจากการสะท้อนความคิดหลังจากการปฏิบัติการสอน เพื่อฝึกฝนให้ตนเองสามารถสะท้อนความคิดได้ทันทีในระหว่างการปฏิบัติการสอน นอกจากนี้ การสะท้อนความคิดยังช่วยให้ครูทำความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ทั้งความเชื่อเกี่ยวกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนการสอน และข้อจำกัดที่ตนเองประสบในการจัดการเรียนการสอน การสะท้อนความคิดจะช่วยให้ครูทำความเข้าใจที่แฝงอยู่ในการปฏิบัติการสอนของตนเองปรากฏชัดแจ้งขึ้น

ด้วยความตระหนักถึงความสำคัญของการสะท้อนคิดในการปฏิบัติการสอน Carr and Kemmis (1986: 162) จึงได้นำการสะท้อนคิดเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (planning) การลงมือกระทำ (acting) การสังเกต (observing) และการสะท้อนคิด (reflecting) โดยผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการวางแผนว่า ตนเองต้องการเปลี่ยนแปลงอะไรและอย่างไร จากนั้น ผู้วิจัยจึงลงมือกระทำเพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงนั้น และสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำนั้น แล้วผู้วิจัยจึงสะท้อนคิดว่า ผลที่เกิดขึ้นนั้นเป็นไปตามที่ตนเองวางแผนและคาดหวังไว้หรือไม่ อันจะนำไปสู่การวางแผนการกระทำในวัฏจักรใหม่ของการวิจัยปฏิบัติการ ในการนี้ Carr and Kemmis (1986) ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีวิพากษ์ (critical theory) มาบูรณาการเข้ากับการวิจัยปฏิบัติการ ซึ่งผู้วิจัยต้องใช้วิจารณ์ญาณว่า อะไรคือปัญหารากลึกที่เกิดขึ้นในสังคม และผู้วิจัยจะมีส่วนทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นได้อย่างไร

⁵ ข้อความต้นฉบับคือ “This (reflection) is what a teacher does when he or she looks back at the teaching and learning that has occurred. ... It is that set of processes through which a professional teacher learns from experience. ... Central to this process will be a review of the teaching in comparison to the ends that were sought.”



“การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญมากในการพัฒนาการศึกษาวิทยาศาสตร์ให้ก้าวหน้าและยั่งยืน โดยเฉพาะการวิจัยที่มุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง นั่นก็คือการวิจัยปฏิบัติการ หนังสือ ‘Action Research in Science Education’ ของ รองศาสตราจารย์ ดร.ลฎาภา ลดาชาติ เป็นหนังสือเล่มหนึ่งที่อ่านแล้วประทับใจ มีเนื้อหาลุ่มลึกและน่าสนใจทำให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจแก่นของการวิจัยปฏิบัติการและเห็นตัวอย่างที่ใช้ในการยกระดับการปฏิบัติการสอนวิทยาศาสตร์ โดยผู้เขียนได้ศึกษาหนังสือและงานวิจัย ตลอดจนแทรกประสบการณ์ที่ทำให้นักวิทยาศาสตร์ศึกษา นิสิต ครูวิทยาศาสตร์ หรือผู้ที่สนใจสามารถเข้าใจและนำไปใช้ได้ง่าย”

รองศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี ฝ่ายคำตา : คำนิยม

“การวิจัยปฏิบัติการในหนังสือเล่มนี้เป็นการวิจัยที่ว่าด้วยเรื่องของครูวิทยาศาสตร์ ผู้ซึ่งปรารถนาจะเปลี่ยนแปลงตนเองให้ดีขึ้นอย่างเป็นระบบผ่านกระบวนการต่าง ๆ ของการวิจัยปฏิบัติการ ทั้งการตรวจสอบตนเอง การหาแนวทางการปรับปรุงตนเอง ตลอดจนการลงมือกระทำเพื่อปรับปรุงตนเอง การสังเกตผลของการกระทำนั้น และการสะท้อนความคิดต่อสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีวิจารณ์ญาณ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงตนเองนี้ไม่ได้เกิดขึ้นอย่างอิสระจากบริบททางสังคม การวิจัยปฏิบัติการจึงนำพาครูไปสู่การสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในบริบทที่แวดล้อมตนเอง ด้วยเช่นกัน ซึ่งครูจะได้เรียนรู้ทั้งมิติส่วนบุคคล มิติทางวิชาชีพ และมิติทางการเมืองอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้”

ลฎาภา ลดาชาติ : ผู้เขียน



CHIANG MAI
UNIVERSITY PRESS

ISBN 978-616-620-043-0



9 786166 200430