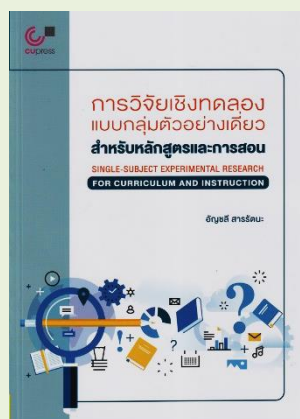


การวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว : สำหรับหลักสูตรและการสอน Single-subject experimental research : For curriculum and instruction

สุรพงษ์ กล่ำบุตร (Surapong Klambboot)^{1,*}

ธรรมชาติของการสอนนั้นย่อมใช้กลวิธีและกระบวนการไปตามธรรมชาติของผู้เรียน ในการสอนห้องเรียนหนึ่ง ๆ นั้นจึงใช้วิธีการสอน เทคนิค รวมถึงกลวิธีแตกต่างกันไปตามธรรมชาติของผู้เรียน ความต้องการของผู้เรียน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดจากการจัดกิจกรรมเรียนรู้ในห้องเรียนนั้น ๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นกับผู้เรียนเพียงคนเดียว กลุ่มเดียว ห้องเดียว หรือเกิดหลายห้องแต่ต่างปัจจัยกัน หนังสือการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว : สำหรับหลักสูตรและการสอน (Single-Subject Experimental Research : For Curriculum and Instruction) เล่มนี้ แต่งโดยรองศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี สารรัตน์ พิมพ์ครั้งที่ 2 ปี พ.ศ. 2565 โดยสำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ISBN : 9789740338666 จำนวนหน้า 201 หน้า เป็นหนังสือที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยที่ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างเดียวซึ่งมีจำนวนน้อย สอดคล้องกับธรรมชาติของการจัดการศึกษาในประเทศไทยที่มีการจัดนักเรียนเป็นห้องเรียนตามกลุ่มความสามารถ ความถนัด และความสนใจ ตลอดจนความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความเชื่อ เชื้อชาติ เป็นต้น โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ซึ่งนักเรียนมีความแตกต่างกันหรือนักเรียน



¹คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม 73000

E-mail: soomo22@gmail.com

¹Faculty of Education, Silpakorn University, Nakhon Pathom, 73000, Thailand

*Corresponding author, E-mail: soomo22@gmail.com

(Received : October 25, 2023; Revised : August 6, 2024; Accepted : August 28, 2024)

เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความเปราะบาง เช่น นักเรียนที่บกพร่องทางสติปัญญา นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ เป็นต้น ตลอดจนโรงเรียนขนาดใหญ่ที่มีการแบ่งหลักสูตรการเรียนเฉพาะด้านหลายหลักสูตรทำให้หากกลุ่มควบคุมยาก หนังสือเล่มนี้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอนซึ่งจะค่อย ๆ พาผู้อ่านทำความเข้าใจเนื้อหาจากเรื่องที่กว้างไปสู่รายละเอียดเฉพาะเรื่องสำหรับการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว ประกอบด้วย ตอนที่ 1 บทนำสู่การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว ตอนที่ 2 หลักการและทฤษฎี และตอนที่ 3 รูปแบบการวิจัย โดยแต่ละตอนมีรายละเอียดและความน่าสนใจ ดังนี้

ตอนที่ 1 บทนำสู่การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว เป็นตอนที่เกริ่นนำถึงการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวเพื่อให้ผู้อ่านทราบถึงภูมิหลัง จุดประสงค์ ลักษณะเฉพาะ ตลอดจนปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว ประกอบด้วยเนื้อหาจำนวน 3 บท ดังนี้

บทที่ 1 การแสวงหาความรู้

บทที่ 2 ลักษณะของการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว

บทที่ 3 ประวัติและพัฒนาการของวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว

เมื่ออ่านเนื้อหาทั้ง 3 บทนี้ผู้อ่านจะทราบว่าทำไมเราจึงต้องศึกษาวิจัย โดยผู้เขียนได้เน้นย้ำว่าการวิจัยเป็นวิธีหนึ่งของการค้นหาคำตอบและแสวงหาความรู้ของมนุษย์ผ่านการทดลองจนเริ่มพัฒนามาเป็นแบบแผนการวิจัย นอกจากนี้ยังกล่าวถึงลักษณะของการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวตั้งแต่ชื่อเรียกที่แตกต่างกัน จุดประสงค์การวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว ลักษณะเฉพาะของการวิจัย ซึ่งผู้เขียนระบุว่า “เป็นการวิจัยเชิงทดลองประเภทหนึ่งที่ช่วยประเมินตัวแปรจัดกระทำทำให้เกิดผลอย่างไรกับตัวอย่างซึ่งอาจเป็นคนเดียว กรณีเดียว” และบทสุดท้ายของตอนที่ 1 คือ ประวัติและพัฒนาการของวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวซึ่งมีกำเนิดมาตั้งแต่ช่วงศตวรรษที่ 18 จากศาสตร์ด้านชีววิทยา สาขากายภาพและสาขาจิตวิทยา และเริ่มพัฒนาสู่วงการการศึกษากระทั่งเป็นที่นิยมถึงปัจจุบัน จุดเด่นของตอนนี้คือผู้เขียนมีการเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างระหว่างการวิจัยเชิงทดลองแบบมีกลุ่มเปรียบเทียบกับการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวและการศึกษารายกรณี เพื่อให้ผู้อ่านเห็นจุดแข็งและข้อจำกัดในบางด้านของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวนำไปสู่การเลือกและนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับคำถามการวิจัย ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และสถานการณ์ของการทดลอง

ตอนที่ 2 หลักการและทฤษฎี ในตอนนี้จะทำให้ผู้อ่านเข้าใจกระบวนการของการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว ประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 3 บท คือ

บทที่ 4 เทคนิควิธีที่เกี่ยวกับการวิจัย บทที่ 5 การตั้งคำถามวิจัย และบทที่ 6 การวัดพฤติกรรมซึ่งจะกล่าวถึงแนวทางการวิจัยที่ถูกต้อง หลักการและทฤษฎีตั้งแต่การนิยามปฏิบัติการของพฤติกรรมที่ศึกษา เช่น ด้านพุทธิพิสัย ตามแนวคิดของ Bloom's Taxonomy ด้านการสื่อสาร ด้านการเคลื่อนไหว ด้านสังคม ด้านการปรับพฤติกรรมที่ผิดปกติ (Maladaptive Behavior) เป็นต้น สารสำคัญต่อมาที่เป็นจุดเด่นของหนังสือคือการตั้งคำถามวิจัยซึ่งผู้เขียนได้นำหลักการของ PICO ซึ่งเป็นหลักการของงานเวชปฏิบัติมาปรับใช้ในการตั้งคำถามการวิจัยทางการศึกษา ประกอบด้วย P คือสถานะของนักเรียนหรือปัญหา I คือ วิธีการให้ความช่วยเหลือ C คือวิธีการเปรียบเทียบการทดลอง และ O คือ ผลลัพธ์หรือผลที่จะเกิดขึ้นจากการแก้ปัญหา อีกสารสำคัญหนึ่งคือแนวทางการวิเคราะห์ความแตกต่างของความสามารถปัจจุบันกับศักยภาพที่ควรไปให้ถึง (Gap Analysis หรือ Discrepancy) มาเป็นแนวทางสำหรับการกำหนดคำถามวิจัย ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยเกิดความชัดเจนนำไปสู่การกำหนดเกณฑ์ การกำหนดคำถามวิจัย ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ความสามารถและข้อมูลปัจจุบัน ควบคู่กับการกำหนดเป้าหมาย/ความสามารถในอนาคต/สถานะที่เป็นมาตรฐาน (Best Practice) เพื่อนำไปสู่ 2) ความสามารถหรือศักยภาพในปัจจุบันกับศักยภาพที่ควรได้ นำไปสู่ 3) Gap และ 4) การวิเคราะห์สาเหตุเพื่อสร้าง 5) คำถามการวิจัยและแบบแผนการวิจัยเพื่อจัดการสาเหตุและปิดช่องว่างและได้เสนอแนวทางการประเมินคำถามวิจัยซึ่งจะนำไปสู่การออกแบบและดำเนินการวิจัยที่เหมาะสม อีกประเด็นสำคัญหนึ่งที่กล่าวไว้ในตอนที่ 2 คือ การวัดพฤติกรรมซึ่งผู้เขียนได้นำไปกล่าวไว้ในบทที่ 6 โดยระบุถึงหลักสำคัญของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวนั้น คือ การวัดพฤติกรรมเพื่อกำหนดเป็นตัวเลขนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (Quantifying Behavior) โดยเสนอประเภทของการวัดและหน่วยที่ได้จากการวัด เช่น วัดเป็นความถี่ วัดเป็นช่วงเวลา วัดเป็นอัตรา วัดเป็นความเร็วในการโต้ตอบ วัดเป็นขนาด/ความแรง/ความเข้มข้น เป็นต้น ทั้งนี้ได้เสนอแนวทางสำหรับการหาความเที่ยงของการวัดโดยการหาค่าความสอดคล้องของผู้สังเกต (Inter-observer Agreement : IOA) ไว้ 2 วิธี คือ วิธีหาค่ารวม (Gross Method) คือ การหาค่าความสอดคล้องของผู้สังเกตสองคนที่สังเกตสิ่งเดียวกันในเวลาและสถานการณ์เดียวกันมาหาค่าร้อยละและวิธีหาค่าทีละจุด (Point by Point Method) คือ การนำจำนวนครั้งที่สังเกตที่ผู้สังเกตสองคนได้ตรงกันและไม่ตรงกันมาคำนวณหาค่าร้อยละ สิ่งทีกล่าวถึงทั้ง 3 บทในตอนที 2 นี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่จะนำไปสู่การออกแบบเครื่องมือ ตลอดจนการออกแบบการวิจัยเพื่อได้คำตอบจากการวิจัยที่สมบูรณ์และน่าเชื่อถือต่อไป

และตอนสุดท้ายของหนังสือเล่มนี้ คือ ตอนที่ 3 รูปแบบการวิจัย ในตอนนีถือว่ามีความสำคัญอย่างมากสำหรับการนำความรู้ด้านการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวไปสู่การปฏิบัติให้สอดคล้องกับสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา โดยกล่าวถึงรูปแบบวิจัยทั้งหมด 6 รูปแบบในบทต่าง ๆ ประกอบด้วย

บทที่ 7 แบบวิจัยที่นิยมของการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว เป็นแบบที่นิยมของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว ซึ่งกล่าวรายละเอียดของแบบวิจัยของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวและแสดงตัวอย่างกราฟแสดงผลการเก็บข้อมูลของการวิจัยแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจถึงแนวปฏิบัติและการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ เช่น แบบสลับกลับซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับการเปรียบเทียบผลของตัวแปรจัดกระทำมากกว่า 1 ชนิด ต่อพฤติกรรมเป้าหมาย 2 พฤติกรรม เป็นการกำหนดการจัดกระทำมากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งชุดซึ่งสามารถสลับสับเปลี่ยนการจัดกระทำดังกล่าวได้เพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมเป้าหมายทั้งสองพฤติกรรม

บทที่ 8 แบบวิจัยที่มีการจัดกระทำพหุวิธี แบบการวิจัยนี้ผู้เขียนนำเสนอการวิจัยที่มีจุดประสงค์เพื่อต้องการเปรียบเทียบวิธีการจัดกระทำ 2 วิธี หรือมากกว่านั้นต่อตัวแปรตาม 1 ตัวแปร เพื่อหาว่าวิธีการใดจะมีประสิทธิภาพมากกว่ากัน ซึ่งแบบแผนวิจัยที่นำเสนอในบทนี้จะทำให้ผู้วิจัยทราบถึงอิทธิพลที่มีต่อพฤติกรรมที่แตกต่างกันและเป็นประโยชน์สำหรับการนำตัวแปรจัดกระทำไปปรับใช้ในสถานการณ์และบริบทอื่น ๆ

บทที่ 9 แบบวิจัยแบบเปลี่ยนเกณฑ์ ในบทนี้ผู้เขียนได้ให้ความสำคัญกับแบบวิจัยที่เหมาะสมสำหรับการปรับแต่งพฤติกรรม หรือปรับความสามารถของตัวอย่างที่ศึกษาอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย ซึ่งก็มีข้อพึงระวัง คือ ต้องมีช่วงเวลาในการจัดกระทำที่นานเพียงพอ ซึ่งหากพิจารณาแล้วสาระสำคัญในบทนี้เป็นประโยชน์สำหรับการนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นตัวแปรที่น่าสนใจนำมาศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน

บทที่ 10 แบบวิจัยแบบหลายเส้นฐาน แบบการวิจัยนี้ผู้เขียนนำเสนอเป็นแนวทางสำหรับผู้วิจัยที่ต้องการศึกษาตัวแปรต้นหรือตัวแปรจัดกระทำตัวแปรเดียวที่ส่งผลต่อตัวแปรตามหลายตัวแปร

บทที่ 11 แบบวิจัยแบบรวมวิธี จุดเน้นของบทนี้ คือ การนำแบบวิจัยที่มากกว่า 2 วิธีมาใช้ร่วมกันเพื่อกำจัดจุดอ่อนของการทดลองที่ใช้แบบวิจัยเดียว ซึ่งแบบ

วิจัยแบบรวมวิธีนี้เป็นประโยชน์สำหรับการศึกษาพฤติกรรมที่มีความซับซ้อน รองรับหรือใช้อธิบายผลกับตัวแปรตามในกรณีที่แบบวิจัยหนึ่งที่ใช้ร่วมกันนั้นล้มเหลว และใช้แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นหรือตัวแปรจัดกระทำ ตลอดจนตัวแปรตามในเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ครอบคลุมเพิ่มขึ้น

บทที่ 12 การวิจัยชั้นเรียนด้วยกลุ่มตัวอย่างเดียว บทนี้เป็นบทที่ให้ความสำคัญกับครูสำหรับการนำแบบวิจัยไปทำวิจัยในชั้นเรียน หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นบทที่ตอบคำถามของผู้อ่านว่าจะนำแนวทาง หลักการ และทฤษฎี จากบทที่ 7-11 ไปปฏิบัติใช้ได้อย่างไร โดยผู้เขียนได้ยกตัวอย่างกรณีศึกษาการออกแบบและการวางแผนการวิจัยสำหรับแบบแผนการวิจัยแบบต่าง ๆ ทำให้ครูสามารถเสนอผลการศึกษา การพัฒนาได้อย่างชัดเจนและแม่นยำ ตลอดจนสร้างความตระหนักให้ครูทราบถึงบทบาทของตนเองในเรื่องการทำวิจัยว่า “ความสามารถด้านการทำวิจัยของครูเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินการทำงานตามมาตรฐานวิชาชีพ” เพราะหน้าที่หลักของครูก็คือการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุศักยภาพของตนเอง

นอกจากเนื้อหาทั้ง 12 บทแล้ว ผู้เขียนยังได้นำเสนอดัชนีคำที่สามารถค้นหาได้อย่างสะดวกและรวดเร็วไว้ท้ายเล่มอีกด้วย

บทสรุป

หนังสือการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว : สำหรับหลักสูตรและการสอน Single-Subject Experimental Research : For Curriculum and Instruction เล่มนี้ เหมาะสำหรับครู ผู้บริหารโรงเรียน ศึกษานิเทศก์ นักการศึกษา ตลอดจนนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่จะพัฒนานักเรียนในบริบทของตนเอง ซึ่งข้อจำกัดด้านกลุ่มตัวอย่างจะช่วยให้ทราบถึงกระบวนการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวสำหรับการศึกษากับตัวอย่าง หรือสถานการณ์ที่ศึกษานั้นมี n เท่ากับ 1 ซึ่งอาจหมายถึง หนึ่งคน หนึ่งชุมชน หรือหนึ่งโรงเรียนที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง และไม่มีกลุ่มควบคุมเพราะโดยธรรมชาติของการสอนในโรงเรียนหรือในชั้นเรียนครูอาจพบปัญหาที่เฉพาะเจาะจงและแตกต่างกันไปตามบริบทของห้องเรียน บางปัญหานั้นพบกับนักเรียนเพียงคนเดียว บางปัญหาพบกับนักเรียนเพียงหนึ่งกลุ่ม หรือบางปัญหาอาจพบกับนักเรียนทั้งห้อง โดยส่วนมากเป็นปัญหาที่ส่งผลต่อการเรียนรู้โดยตรงและเป็นปัญหาที่เร่งด่วน หนังสือเล่มนี้จึงเป็นคู่มือให้ครู นักศึกษา หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาซึ่งอาจรวมไปถึงผู้ปกครองได้มีทางเลือกในการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีพฤติกรรมอันพึงประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และคุณลักษณะ

เป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา พุทธศักราช 2551 ตลอดจนเป็นแนวทางในการศึกษาเพื่อออกแบบการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนของครูที่สนใจจะพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับประเด็นท้าทายหรือการขอเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เชี่ยวชาญพิเศษตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาตำแหน่งครูตามหนังสือสำนักงาน ก.ค.ศ. ที่ ศธ 0206.3/ว 9 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2564 อย่างมีคุณภาพ ทั้งนี้เนื่องจากการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวนั้นอาจมีข้อจำกัดด้านการอ้างอิงสู่ประชากร ผู้วิจัยจึงอาจดำเนินการวิจัยเพิ่มเติมโดยการศึกษาผลการขยายผลการวิจัยเพื่อลดข้อจำกัดของวิธีการวิจัยและยืนยันผลการวิจัยให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

อัญชลี สารรัตน์ะ. (2565). *การวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว : สำหรับหลักสูตรและการสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.