

การวิจัยกึ่งทดลอง: งานประจำสู่การวิจัยกึ่งทดลอง สำหรับนักสาธารณสุข

สุปรีชา แก้วสวัสดิ์*, Ph.D. อรุทัย อับดุลหะละ*, สม. นเรศศักดิ์ แก้วห้วย*, สม.

ปัจจุบันการดำเนินการโครงการสาธารณสุขสามารถพัฒนาสู่งานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ หากนักสาธารณสุขมีความเข้าใจในแนวคิดการพัฒนาโครงการสร้างเสริมสุขภาพที่จัดทำเป็นประจำในพื้นที่ไปสู่การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ได้ ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณที่ใช้ในภาคสนามหรือในสถานการณ์ ในชีวิตจริงที่ไม่สามารถทำการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มได้ เช่นเดียวกับการวางแผนโครงการโดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้อาจเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอยู่แล้วตามสภาพธรรมชาติ (intact groups) เช่น นักเรียนในห้องเรียน คนไข้ในโรงพยาบาล และผู้ร่วมโครงการรณรงค์ต่าง ๆ (อรพินทร์ ชูชม, 2552) ซึ่งรูปแบบการดำเนินการลักษณะนี้นักสาธารณสุข/ นักสร้างเสริมสุขภาพสามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือออกแบบโครงการสร้างเสริมสุขภาพได้ด้วยวิธีการจัดโปรแกรมสุขภาพที่ผู้จัดทำโครงการกำหนดขึ้นซึ่งเรียกว่าตัวแปรอิสระและดำเนินการกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความรู้ การรับรู้ หรือพฤติกรรมซึ่งเรียกว่าตัวแปรตาม โดยกิจกรรมที่จัดขึ้นอาจจะอาศัยหลักทฤษฎีมาเป็นกรอบในการจัดกิจกรรม เช่น การรับรู้อันตรายที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับรู้อันตรายจึงต้องประกอบด้วยกิจกรรมการกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมองเห็นความรุนแรงของการกระทำที่ไม่เหมาะสม แต่ทั้งนี้กลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมอาจจะไม่ได้มาจากการสุ่มอย่างเป็นระบบก็ได้ หรืออาจเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอยู่แล้วตามสภาพธรรมชาติในสถานการณ์

การวิจัยกึ่งทดลองถูกพัฒนามาเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างโปรแกรมสุขภาพที่ถูกจัดขึ้นให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ เรียกว่าตัวแปรอิสระ กับตัวแปรตามซึ่งหมายถึงผลของการกระทำที่เกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม เช่น การเปลี่ยนแปลงความรู้ ทศนคติ หรือพฤติกรรม (Gasparrini, & Bernal, 2015) วิธีการเช่นนี้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินการโครงการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชนที่ดำเนินการกับกลุ่มตัวในชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามสภาพธรรมชาติ แต่ในอดีตที่ผ่านมา นักสาธารณสุขยังขาดทักษะขาดการออกแบบโครงการสร้างสุขภาพให้เหมาะสมกับการพัฒนาสู่การวิจัยได้ ทำให้โครงการต่าง ๆ มากมายจึงถูกมองข้ามไปไม่สามารถนำผลการทดลองมาเผยแพร่ในรูปแบบการวิจัยได้ หากมีผู้จัดโครงการสร้างเสริมสุขภาพ ออกแบบกิจกรรม (Intervention) ในรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองก็จะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของโครงการมากขึ้นจนสามารถพัฒนาไปสู่การสรุปผลเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพ และสามารถเผยแพร่เป็นผลงานวิชาการสู่สาธารณะได้เช่นกัน (Dinardo, 2010)

* สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ความหมายของการวิจัยกึ่งทดลอง

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) เป็นการวิจัยลักษณะหนึ่งที่คล้ายกับรูปแบบการทดลอง แต่มีหลักการสำคัญคือ การวิจัยรูปแบบนี้ไม่เน้นการมีกลุ่มควบคุม จะมุ่งเน้นกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ (Intervention Activities) ที่คาดว่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมที่สังเกต (อรพินทร์ ชูชม, 2552) การคัดเลือกตัวอย่างเข้ากลุ่มเพื่อการทดลองจะไม่สนใจในโอกาสของความน่าจะเป็น ซึ่งจะนำเอาใครที่ไหนอย่างไรก็ได้ (Non-Randomized) มาเข้าร่วมกิจกรรมในการทดลอง และในการทดลองนี้จะไม่สามารถควบคุมปัจจัยภายนอกต่าง ๆ ที่คาดว่าจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมที่สนใจนั้นได้ครบทุกปัจจัย (DeRue, 2012)

รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองมีหลายแบบซึ่งพอสรุปรูปแบบที่สำคัญดังรูปแบบต่อไปนี้ (อรพินทร์ ชูชม, 2552; Schaw, 2012)

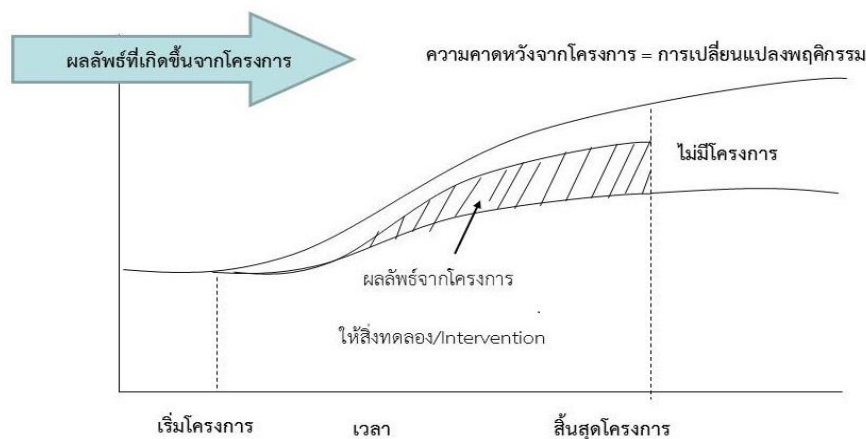
1. แบบ Nonequivalent Control Groups เป็นรูปแบบที่ใช้กลุ่มควบคุมที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลองแต่ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง
2. แบบ Time –Series Design เป็นรูปแบบที่ใช้ศึกษากระบวนการที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาต่าง ๆ ภายในกลุ่มทดลอง
3. แบบ Case Studies เป็นรูปแบบที่ใช้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการสุ่มและไม่มีการสุ่มกลุ่มควบคุมจะใช้ศึกษาในสถานการณ์ที่ต้องการข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจเฉพาะกลุ่มหรือรายบุคคล

การออกแบบโครงการสร้างเสริมสุขภาพด้วยการวิจัยกึ่งทดลอง

การออกแบบโครงการสร้างเสริมสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนในชุมชน นักสาธารณสุขสามารถออกแบบเป็นการวิจัยกึ่งทดลองได้ โดยต้องกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับกรอบแนวคิดทฤษฎีด้านพฤติกรรมสุขภาพหรือจิตวิทยาที่นำมาใช้เป็นกรอบการพัฒนาพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม กล่าวได้ว่าการออกแบบโครงการนั้นต้องอยู่ภายใต้แนวคิดทฤษฎีที่กำหนดไว้ว่าพฤติกรรมของบุคคลจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเขาเหล่านั้นต้องมีความรู้และทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้นด้วย ทำให้บุคคลสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองให้เหมาะสมได้ (วาโร เฟ็งส์วีสต์, 2557; Harris, McGregor, Perencevich, Furuno, Zhu, Peterson, et al., 2006) หากนักสาธารณสุขกำหนดความคาดหวังของโครงการเพื่อให้เกิดผลลัพธ์หรือผลกระทบให้เกิดขึ้นก็จะต้องออกแบบกิจกรรมที่เรียกว่า Intervention หรือ การใช้สิ่งทดลองให้เหมาะสมและสอดคล้องกับทฤษฎี เมื่อสิ้นสุดโครงการก็สามารถประเมินผลลัพธ์ (Output) ที่เกิดขึ้นได้ แต่หากไม่มีการจัดโครงการใด ๆ เลยก็จะมีไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกิดขึ้น ตลอดทั้งไม่สามารถแก้ไขปัญหาสาธารณสุขในพื้นที่ได้เช่นกัน

การออกแบบโครงการในลักษณะการวิจัยกึ่งทดลองจึงเป็นรูปแบบที่สำคัญที่ทำให้เกิดความคุ้มค่าในการจัดทำโครงการ ทุกกิจกรรมที่ถูกออกแบบมาภายใต้ความสอดคล้องของทฤษฎีพฤติกรรมศาสตร์หรือจิตวิทยาสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะคิด ให้บังเกิดผลกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนในชุมชนได้ ซึ่งทฤษฎีที่กล่าวถึงนี้เป็นทฤษฎีพื้นฐานที่เหมาะสมกับการออกแบบกิจกรรมเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนของการกระทำ หากกล่าวในรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง การออกแบบกิจกรรมเหล่านี้ก็คือ ตัวแปรต้น (Independent Variable) ที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความผกผันในตัวแปรตาม (Dependent Variable) (ดลวี แวเวยง, จันจิรา มหาบุญ และ สุปรินา แก้วสวัสดิ์, 2560)

ดังนั้น สิ่งสำคัญที่นักสาธารณสุขจะต้องศึกษาเพิ่มเติมคือ ทฤษฎีพื้นฐานด้านพฤติกรรมศาสตร์หรือศาสตร์แห่งแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อในการป้องกันโรค ฯลฯ เหล่านี้ล้วนเป็นศาสตร์ที่สามารถนำมากำหนดวิธีการจัดการทดลองในโครงการได้อย่างเหมาะสม เมื่อนักสาธารณสุขจัดทำโครงการก็จะต้องมีความคาดหวังว่าผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นเป็นอย่างไร อะไรเป็นกลไกการขับเคลื่อนให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้ (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2547) แต่หากนักสาธารณสุขไม่มีการจัดกิจกรรมใด ๆ เพื่อแก้ปัญหาในพื้นที่เลย ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นก็จะไม่ได้รับการแก้ไข การสร้างเสริมสุขภาพในชุมชนก็ไม่สัมฤทธิ์ผล ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 ผลลัพธ์ความคาดหวังของการจัดโครงการสร้างเสริมสุขภาพด้วยรูปแบบกึ่งทดลอง

ที่มา: โยธิน แสงวงศ์

หลังจากนั้นนักสาธารณสุขสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพรรณนาที่เป็นการบรรยายให้เห็นการเปลี่ยนแปลงหลังจากมีการดำเนินกิจกรรมตามที่ระบุไว้ในแผนงานผลที่คาดหวังให้เกิดขึ้นหลังจากดำเนินโครงการได้ กล่าวได้ว่าการดำเนินการเช่นนี้เป็นการมุ่งเน้นพิสูจน์ทฤษฎีที่เชื่อว่าเป็นตัวแปรอิสระตามที่กำหนดไว้ในทฤษฎี จะก่อให้เกิดพฤติกรรมตามที่ต้องการให้เกิดขึ้นได้ หลังจากมีการควบคุม (Control) ปัจจัยอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ใน

ทฤษฎีนั้น ๆ ตลอดทั้งวิธีการนี้ยังเน้นการพิสูจน์สมมุติฐานอย่างเป็นระบบที่อาศัยกระบวนการทดลองเป็นขั้นตอนในการยืนยันว่าผู้จัดโครงการได้พิสูจน์โดยผ่านกระบวนการทดลองและประสงค์จะแสดงให้เห็นถึงความมั่นคงของผลการศึกษา

แบบแผนการจัดกิจกรรมในลักษณะการวิจัยกึ่งทดลองที่นิยมใช้ในงานสาธารณสุข

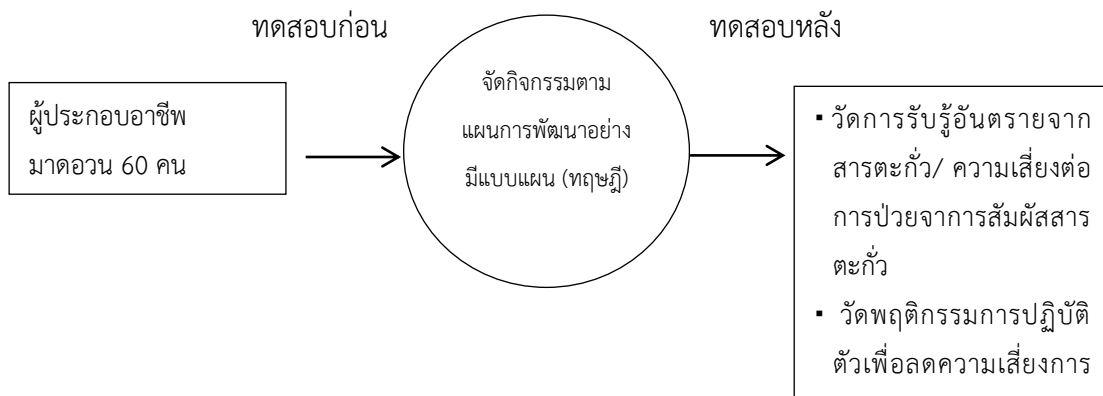
นักสาธารณสุขสามารถพิจารณารูปแบบการวิจัยที่เหมาะสมกับบริบทของโครงการได้ ดังนี้

4.1 แบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง (The One-Group Pretest-Posttest Design) รูปแบบการวิจัยนี้ไม่มีกลุ่มควบคุมจึงไม่มีการสุ่ม ดังแผนภาพ

ทดสอบก่อน	ให้สิ่งทดลอง	ทดสอบหลัง
O ₁	X	O ₂

กำหนดให้ O_{1-2} คือ ค่าของตัวแปรตามที่คาดหวังว่าจะได้รับที่สังเกตได้
 X คือ สิ่งทดลอง การจัดการกระทำ (Treatment)

ตัวอย่าง: การรับรู้ภาวะคุกคามสารตะกั่วของผู้ประกอบอาชีพมาดอวน ตำบลแห่งหนึ่ง ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 แบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง (The One-Group Pretest-Posttest Design)

ที่มา: ดลรวี แวงง, จันจิรา มหาบุญ และ สุปรีชา แก้วสวัสดิ์ (2560)

วิธีนี้เป็นวิธีที่สะดวกและง่าย เหมาะสำหรับการทดลองเพื่อแก้ปัญหา แต่ไม่มีการควบคุมตัวแปรและไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ผลที่วัดได้อาจจะไม่ใช่ผลจากการทดลอง วิธีนี้มุ่งเน้นการดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว แต่ดำเนินการสังเกต (Observation) ผู้เข้าร่วมการทดลองก่อนและหลังการทดลอง (O_1 และ O_2) หลังจากนั้นจึงนำผลที่ได้จากการวัดหรือการสังเกตไปเปรียบเทียบกันเพื่อทดสอบดูว่าแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร เช่น ผลสัมฤทธิ์ของการจัดกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารตะกั่ว การจัดกิจกรรมอย่างมีแบบแผนประกอบด้วยกิจกรรม (X) ซึ่งในกรณีนี้ O_1 เป็นการทดสอบก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (Pretest) และ O_2 อาจเป็นการทดสอบหลังเข้าร่วมกิจกรรม (Posttest) ผู้จัดสามารถนำคะแนนจากการสังเกตทั้ง 2 ครั้งไปเปรียบเทียบกัน ผลคะแนนที่เพิ่มขึ้นอาจจะสรุปได้ว่าเป็นผลจากอิทธิพลของกิจกรรมที่สอดคล้องกับทฤษฎีที่ผู้จัดออกแบบมาเพื่อปรับพฤติกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรม แต่อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นยังไม่สามารถสรุปได้อย่างเต็มที่ว่าเป็นจากการทดลองเพียงประการเดียว เนื่องจากอาจมีปัจจัยอื่น ๆ แทรกเข้ามาด้วยก็ได้ เช่น ประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีอยู่เดิม ประกอบกับอาจจะมีตัวแปรด้านเวลาที่เกี่ยวข้องด้วย หรือผู้เข้าร่วมกิจกรรมอาจได้รับข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ ขณะทำการทดลองด้วยก็ได้ เนื่องจากแบบแผนการทดลองแบบนี้กระทำกับกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น ไม่มีการเปรียบเทียบผลการทดลองกับกลุ่มอื่น ๆ แต่อย่างใด ซึ่งอาจจะเป็นข้อด้อยของแบบแผนการทดลองแบบนี้ ผู้จัดกิจกรรมจึงควรคำนึงถึงตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจจะมีส่วนเกี่ยวข้องทำให้ผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง (พิพัฒน์ ลักษณะมีจรัสกุล, 2546; สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2547; วาโร เฟ็งสวัสดี, 2557)

4.2 แบบศึกษาสองกลุ่ม (Quasi-Equivalent Control Group Design Design) รูปแบบการวิจัยนี้ เป็นแบบที่มีการเพิ่มกลุ่มควบคุมขึ้นมาอีกกลุ่ม สำหรับเปรียบเทียบผลการทดลองให้ชัดเจนขึ้น (Patrick, 1981; DeRue, 2012)

	ทดสอบก่อน	ให้สิ่งทดลอง	ทดสอบหลัง		
กลุ่มทดลอง	O_1	X	O_2	O_3	O_4
กลุ่มควบคุม	O_1	-	O_2	-	-

กำหนด X คือ สิ่งทดลอง การจัดการกระทำ

O_{1-4} คือ ค่าของตัวแปรตามที่คาดหวังว่าจะได้รับที่สังเกตได้ในกลุ่มทดลอง

O_{1-2} คือ ค่าของตัวแปรตามที่คาดหวังว่าจะได้รับที่สังเกตได้ในกลุ่มควบคุม

ข้อควรคำนึงสำหรับนักสาธารณสุขในการออกแบบโครงการในลักษณะการวิจัยกึ่งทดลอง

1. นักสาธารณสุขพึงตระหนักว่าการวิจัยกึ่งทดลองถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้มีความสมดุลทั้งความเที่ยงตรงภายในและภายนอก กล่าวคือ หากแบบการวิจัยกึ่งทดลองมีความเที่ยงตรงภายในและภายนอกแล้วผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมนั้นจะมีผลเนื่องมาจากกิจกรรมที่ผู้จัดโครงการได้ดำเนินการ แต่ผู้จัดกิจกรรมควรกำจัดอิทธิพลของตัวแปรเกินที่อาจจะเกิดขึ้นและมีผลกระทบต่อการจัดกิจกรรม เช่น ความรู้ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีอยู่เดิม หรือการได้รับข้อมูลข่าวสารจากภายนอก ตัวแปรเหล่านี้มีโอกาสส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้จัดโครงการควรกำจัดให้หมดไปก่อนที่จะดำเนินการจัดกิจกรรมโครงการ (Morgan, 2000; White, & Sabarwal, 2019)

1.1 ควรตรวจสอบความแม่นยำตรงภายใน (Internal Validity) ของข้อมูลที่จะช่วยให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้อง/ เชื่อถือได้ เนื่องจากการวิจัยกึ่งทดลองที่มีความเที่ยงตรงภายใน จะต้องถูกอธิบายด้วยผลที่ได้จากการจัดโปรแกรมสุขภาพเท่านั้น ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

1.2 ควรตรวจสอบความแม่นยำตรงภายนอก (External Validity) ของข้อมูลด้วยเช่นกัน ซึ่งส่วนใหญ่ผู้จัดกิจกรรมจะเน้นเรื่องการเป็นตัวแทนของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่สามารถนำผลการวิจัยไปอ้างอิงกลุ่มประชากรได้ แบบการวิจัยกึ่งทดลองนี้หากมีการเลือกกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีความเป็นตัวแทนสูง มีการอ้างอิงที่สมเหตุสมผลแล้ว ข้อค้นพบก็จะมีผลทั่วไปในการสรุปอ้างอิงได้และใช้ในสถานการณ์จริงได้ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อความแม่นยำภายนอกมักจะเกิดจากวิธีการสุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้ามา

2. การควบคุมสถานการณ์ที่จะกระทบต่อผลที่เกิดจากการทดลองและตัวแปรบางตัวที่อาจจะมีผลต่อการทดลอง ผู้จัดโครงการควรมีการควบคุมสถานการณ์ที่จะมากระทบกระเทือนต่อผลที่เกิดจากการจัดกิจกรรม โดยมีวิธีการควบคุมเพื่อให้ผลการจัดกิจกรรมที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด ด้วยการควบคุม 2 วิธี ดังนี้

2.1 วิธีการทางกายภาพ (Physical Manipulation) ผู้จัดโครงการต้องควบคุมสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนมีโอกาสแสดงปฏิกิริยาต่าง ๆ ออกมาได้เท่าเทียมกัน และให้อยู่ในสภาพแวดล้อมอย่างเดียวกันตลอดระยะเวลาการร่วมกิจกรรม เช่น จัดสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมให้คงที่ทุกครั้งที่ยจัดกิจกรรม

2.2 วิธีการเลือกผู้เข้าร่วมกิจกรรม (Selectional Manipulation) ผู้จัดโครงการต้องพยายามให้ผลการจัดกิจกรรมนั้นเกิดจากสาเหตุที่ศึกษาโดยตรง ไม่ได้เกิดจากความแตกต่างของผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพราะฉะนั้นผู้จัดโครงการต้องควบคุมความแตกต่างระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยการเลือกผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้มีคุณสมบัติต่าง ๆ คล้ายคลึงกันมากที่สุด หากกิจกรรมที่จัดขึ้นมีผู้เข้ากิจกรรมเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ควรใช้วิธีการเลือกดังนี้ (อรพินทร์ ชูชม, 2552; Shadish WR Cook TD Campbell DT, 2002; Schaw, 2012)

วิธีการจับคู่ (Matching) ผู้จัดโครงการควรกระทำขึ้นเพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคุณสมบัติต่าง ๆ ของตัวแปรที่มีความเท่าเทียมกัน ซึ่งวิธีการจับคู่ที่ผู้จัดกิจกรรมสามารถกระทำได้มี 2 ลักษณะ ดังนี้

- จับคู่เป็นรายบุคคล (Individual Matching) ผู้จัดกิจกรรมต้องคำนึงถึงลักษณะของตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษาและคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามมาเป็นเงื่อนไขหรือเกณฑ์ที่ใช้ในการจับคู่ เช่น ระดับสติปัญญา พื้นความรู้เดิม ความถนัด ฯลฯ ซึ่งวิธีการนี้เป็นวิธีการที่จะทำให้สมาชิกภายในกลุ่มแต่ละกลุ่มมีความเท่าเทียมกันเป็นรายบุคคล

- วิธีการจับคู่เป็นกลุ่ม (Group Matching) ผู้จัดโครงการเลือกผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้มีค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนเท่ากันทางสถิติแล้วคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นวิธีการจับคู่ที่จะทำให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเกิดความสมดุลกัน

แต่สิ่งที่พึงระวังที่เป็นปัญหาหนึ่งของการจัดกิจกรรมกึ่งทดลองที่นักสาธารณสุขต้องระมัดระวังคือ การแปลความหมายของผลการทดลองที่ได้ หากการดำเนินการกึ่งทดลองครั้งนั้นไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม ข้อสังเกตที่เกิดขึ้นคือ อคติ (Bias) ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลการทดลองการใช้โปรแกรมของโครงการขาดความเที่ยงตรงภายในได้

ข้อดีของการวิจัยกึ่งทดลอง (Shadish WR Cook TD Campbell DT, 2002; Gasparrini, & Bernal, 2015)

ข้อดีของการวิจัยกึ่งทดลองที่สามารถนำไปเป็นรูปแบบการวางแผนจัดทำโครงการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับนักสาธารณสุขเนื่องจาก:

1. การวิจัยกึ่งทดลองพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เป็นทางเลือกในการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลในสถานการณ์ที่ไม่เอื้ออำนวยที่จะทำการควบคุมการทดลองได้อย่างสมบูรณ์
2. การวิจัยกึ่งทดลองเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติทำให้นักสาธารณสุขสามารถสรุปอ้างอิงผลไปใช้ในสถานการณ์จริงทั่วไปอื่น ๆ ได้
3. สามารถใช้ทดสอบทฤษฎีเพื่อยืนยันว่าทฤษฎีนั้นยังมีความถูกต้องทันสมัย เช่น ทฤษฎีพฤติกรรมศาสตร์ จิตวิทยาหรือการรับรู้ต่าง ๆ การทดสอบทฤษฎีจะทำให้ทราบว่าทฤษฎีนั้นยังคงใช้ได้หรือไม่สำหรับการประยุกต์ใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
4. เป็นแบบแผนการวิจัยที่สามารถทำได้จริง สามารถนำไปปฏิบัติได้ในสภาพการณ์จริง (Practical) ซึ่งงานวิจัยทางสาธารณสุขเป็นการศึกษาความรู้สึก นึกคิดของคน ซึ่งการดำเนินการจัดกิจกรรมนั้นเกิดขึ้นจากการมุ่งเน้นที่จะแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง การสุ่มกลุ่มตัวอย่างให้ได้รับสิ่งทดลองอาจไม่สามารถทำได้ เหตุผลทางจริยธรรมหรือการควบคุมต่าง ๆ อาจจะไม่สามารถทำได้อย่างเคร่งครัดเพราะการกระทำในสถานการณ์จริง เช่น สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการระบาดของโรค รูปแบบการวิจัยแบบทดลองที่แท้จริง (True Experimental Design) จึงไม่สามารถกระทำได้ แต่แบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลองสามารถทดสอบความเป็นเหตุและผลระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามได้อย่างสมเหตุสมผล

5. การวิจัยนี้มีความตรงภายนอกสูงกว่าแบบแผนการวิจัยแบบทดลองที่แท้จริง เนื่องจากแบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลองเป็นการศึกษาวิจัยในสภาวะธรรมชาติ (Natural Setting) หรือทำการทดลองในภาคสนาม (Field Setting) ซึ่งเป็นสภาพการณ์จริง จึงสามารถอ้างอิงผลกลับไปยังกลุ่มประชากรได้

ข้อจำกัดของแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Gasparrini, & Bernal, 2015; White, & Sabarwal, 2019)

การวางแผนจัดทำโครงการในรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองทุกโครงการสิ่งที่นักสาธารณสุขต้องระมัดระวังในการออกแบบเนื่องจาก:

1. การวิจัยกึ่งทดลอง อาจจะไม่มีการสุ่มตัวอย่างทำให้มีปัจจัยอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการจัดกระทำการทดลองมีผลต่อการทดลองได้ โดยเฉพาะปัญหาความเที่ยงตรงภายในของการทดลอง
2. การวิจัยกึ่งทดลองบางครั้งมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความเฉพาะ ทำให้การวิจัยกึ่งทดลองนั้นอาจมีปัญหาเรื่องความเที่ยงตรงภายนอกในการสรุปอ้างอิงผล
3. แบบการวิจัยกึ่งทดลองไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นักสาธารณสุขต้องมีการใช้วิธีการหลายอย่างที่จะทำให้มั่นใจได้ว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความเท่าเทียมกัน เช่น เก็บข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างและใช้สถิติควบคุมความแตกต่างระหว่างกลุ่ม เป็นต้น
4. แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลองเป็นการศึกษาวิจัยในสภาวะธรรมชาติหรือทำการทดลองในภาคสนาม ผลการวิจัยที่ได้ อาจเกิดจากผลของปัจจัยอื่น ๆ (Rival hypotheses) นอกเหนือจากการจัดกระทำที่ทำให้การสรุปความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม นักสาธารณสุขจึงทำด้วยความระมัดระวัง ซึ่งการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปรมีอำนาจต่ำกว่าแบบแผนการวิจัยแบบทดลองที่แท้จริง
5. แบบแผนการทดลองนี้อาจจะมีความตรงภายในต่ำกว่าแบบแผนการวิจัยแบบทดลองที่แท้จริง เนื่องจากแบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลองมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการสุ่มและการควบคุม จึงอาจเกิดปัญหาในด้านความตรงภายใน เช่น ความลำเอียงในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เหตุการณ์พ้องและวุฒิภาวะ เป็นต้น

นักสาธารณสุขควรวางแผนอย่างไรเพื่อนำไปสู่การจัดกิจกรรมแบบการวิจัยของการวิจัยกึ่งทดลอง (Shadish WR Cook TD Campbell DT, 2002; วาโร เฟ็งส์วีสต์, 2557)

- เมื่อนักสาธารณสุขเริ่มต้นจัดทำโครงการสร้างเสริมสุขภาพ ข้อตกลงที่สำคัญที่จะต้องพิจารณามีดังนี้
1. ควรเลือกหัวข้อปัญหาเพื่อจัดโครงการ กำหนดขอบข่ายของโครงการว่าจะดำเนินการในขอบเขตแค่ไหน และในแง่ภูมิใด
 2. ควรศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งจะทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษามากยิ่งขึ้นและได้แนวทางในการตั้งสมมติฐานการวิจัยอย่างเหมาะสม
 3. ควรพิจารณาปัญหาของโครงการเพื่อให้ทราบว่าต้องการดำเนินการอย่างไร อะไรคือกิจกรรมที่จะจัด และมีปัจจัยอะไรบ้างที่อาจจะมีผลต่อการจัดกิจกรรม

4. ควรกำหนดนิยามปัญหาให้ชัดเจน เพื่อจะได้ตรวจสอบโดยวิธีวิจัย
5. ควรตั้งสมมติฐานการจัดทำโครงการให้ชัดเจน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ
6. ควรออกแบบกิจกรรมโครงการแบบกึ่งทดลอง (Experimental Design) โดยการกำหนดรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรม ได้แก่
 - 6.1 กำหนดกรอบการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับทฤษฎี (อาจจะเรียกว่า ตัวแปรอิสระ/ หรือตัวแปรทดลอง หรือตัวแปรจัดกระทำ)
 - 6.2 กำหนดปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจจะมีผลต่อการจัดกิจกรรม (ตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษา) และหาวิธีการที่จะควบคุมปัจจัยเหล่านั้น
 - 6.3 เลือกแบบกิจกรรมที่จะดำเนินการทดลอง
 - 6.4 กำหนดและเลือกกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม (ตัวอย่าง) โดยให้เป็นตัวแทนของประชากรที่ต้องการ
 - 6.5 กำหนดและสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
 - 6.6 ดำเนินการศึกษานำร่อง (Pilot Study) ก่อนทำจริง เพื่อศึกษาเส้นทางและหาทางขจัดปัญหาอันอาจเกิดขึ้นในขณะดำเนินการจัดกิจกรรม (ทดลอง)
7. ดำเนินการจัดกิจกรรม (ทดลอง) ตามแบบแผนการจัดกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้
8. จัดกระทำข้อมูล และวางแผนการนำเสนอข้อค้นพบ
9. สรุปผลการทดลอง
10. เขียนรายงานโครงการในรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองเมื่อสิ้นสุดการดำเนินการ

บทสรุป

สาระที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เห็นว่าการพัฒนาโครงการสร้างเสริมสุขภาพที่นักสาธารณสุขในสถานบริการสาธารณสุขจัดดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพประชาชนในชุมชน สามารถพัฒนาและเขียนรายงานผลการดำเนินการโครงการแบบการวิจัยกึ่งทดลองได้อย่างมีคุณภาพได้ หากนักสาธารณสุขเรียนรู้วิธีการวางแผนการเตรียมความพร้อมในการจัดทำโครงการภายใต้รายละเอียดที่เป็นหลักวิชาการที่สอดคล้องกับรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง การพัฒนา/ การเรียนรู้ทักษะการวางแผนโครงการที่ดีจะนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมดำเนินงาน และการรายงานผลโครงการในรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองได้ จึงไม่ใช่เรื่องยากสำหรับนักสาธารณสุขอีกต่อไป หากทุกคนเรียนรู้และทำความเข้าใจในเรื่องรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง การออกแบบโครงการสร้างเสริมสุขภาพด้วยการวิจัยกึ่งทดลอง แบบการจัดกิจกรรมกึ่งทดลองที่นิยมใช้ในงานสาธารณสุข ข้อควรคำนึงสำหรับนักสาธารณสุข ข้อดี/ ข้อจำกัดในการออกแบบโครงการสร้างเสริมสุขภาพในลักษณะการวิจัยกึ่งทดลอง และแนวทางการวางแผนที่จะนำไปสู่การจัดกิจกรรมแบบการวิจัยของการวิจัยกึ่งทดลอง หากทุกคนมีความรู้/ ความเข้าใจกลยุทธ์เหล่านี้แล้วจะสามารถพัฒนาโครงการสร้างเสริมสุขภาพที่เป็นงานประจำนำไปสู่การเขียนรายงานผลโครงการเป็นรายงานการวิจัยกึ่งทดลองและสามารถเผยแพร่พิมพ์ผลงานได้

* ประชาสัมพันธ์ธุรกิจและโฆษณา *

ขาย ถูก สุด ๆ

- คอนโดเชียงใหม่ทาวเวอร์ ชั้นที่ 13 พื้นที่ 50 ตารางเมตร ตรงข้ามกับ
โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ ซื้อจากโครงการ 875,000 บาท ขาย 400,000 บาท
- คอนโดชั้น 5 บางใหญ่ซีดี ซื้อจากโครงการ 285,000 บาท ขาย 150,000 บาท
- ที่ดินเปล่า 2 แปลง 300 กว่า และ 100 ตารางวา
ขายตารางวาละ 5,500 บาท อยู่หลังปั้ม ปตท.มัญจาคีรี จ.ขอนแก่น
- ที่ดินจัดสรรคคลอง 3 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี
คนละฟากถนนตรงข้ามวัดธรรมกาย เนื้อที่ 575 ตารางวาๆ ละ 15,000 บาท

ติดต่อ สมจิตต์

โทร. 081-768-8808, โทร. 081-866-9218



ขายนา 102 ไร่ ๆ ละ 150,000 บาท

อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

ติดถนน ด้าน หลังติดคลองชลประทาน

ห่างรถไฟรางคู่ 60 เมตร ใกล้ชุมชน โรงเรียน

ติดต่อ ชัยสิทธิ์ โทรศัพท์ 081-484-4030

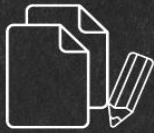
* ประชาสัมพันธ์ธุรกิจและโฆษณา *

* ประชาสัมพันธ์ธุรกิจและโฆษณา *

“สร้างมุมมองการเรียนรู้
รูปแบบใหม่ผ่านสื่อการเรียนรู้
ที่สร้างสรรค์”



Harmonist
Consultant
บริษัท ฮาร์โมนิสท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ออกแบบเนื้อหา
ให้เข้าใจง่าย



สร้างการเรียนรู้ที่สนุก



สร้างบรรยากาศการมี
ส่วนร่วมในการเรียนรู้

Harmonist Consultant

บริษัท รับออกแบบและผลิตสื่อการเรียนรู้



สื่อเพื่อส่งเสริมการขับเคลื่อนโครงการ
HEALTHY ORGANIZATION



สื่อเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ
HEALTH LITERACY



สื่อเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ
ประเด็น การป้องกันกลุ่มโรค NCDs

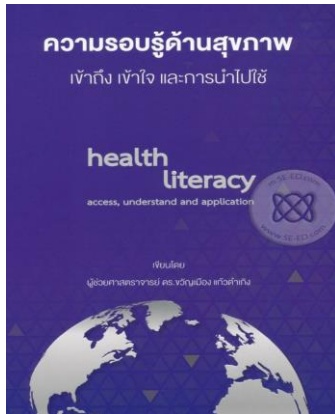
สนใจติดต่อ เบอร์ 098-505-2880 , 086-515-5455, 02-589-0353

* ประชาสัมพันธ์ธุรกิจและโฆษณา *

* ประชาสัมพันธ์ธุรกิจและโฆษณา *

หนังสือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: เข้าถึง เข้าใจ และการนำไปใช้

เขียนโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญเมือง แก้วคำเกิง



เนื้อหา 228 หน้า ราคา 220 บาท ประกอบด้วย

ส่วนที่หนึ่ง พัฒนาการ องค์ประกอบ และการประเมิน

บทที่ 1 พัฒนาการของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

บทที่ 2 องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

บทที่ 3 การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ส่วนที่สอง การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับบุคคล

บทที่ 4 กระบวนการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ

บทที่ 5 การสร้างการเรียนรู้และการสื่อสาร

บทที่ 6 กลวิธีสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของบุคคล

ส่วนที่สาม การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับองค์กร

บทที่ 7 องค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literate Organization)

บทที่ 8 องค์กรสุขภาวะ (Happy Workplace)

กับการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ

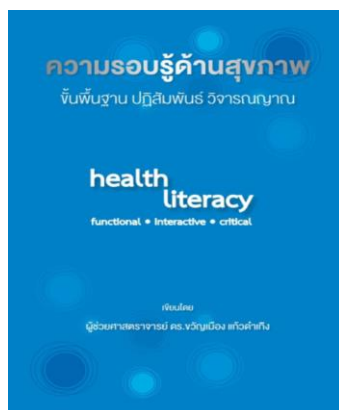
ส่วนที่สี่ แนวโน้มการพัฒนา และบทสรุปสังท้าย

บทที่ 9 แนวโน้มการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ

บทที่ 10 บทสรุปสังท้าย

หนังสือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: ชั้นพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจัยญาณ

เขียนโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญเมือง แก้วคำเกิง



เนื้อหา 180 หน้า ราคา 170 บาท ประกอบด้วย

บทที่ 1 แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ

บทที่ 2 หลักการของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

บทที่ 3 ระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

บทที่ 4 การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน

บทที่ 5 การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์

บทที่ 6 การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจัยญาณ

บทที่ 7 ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการพัฒนาปัญญาของมนุษย์

บทที่ 8 Health Literate Organization & Happy Workplace

บทที่ 9 บทสรุปสังท้าย

หนังสือ มีจำหน่ายที่ศูนย์หนังสือจุฬาทุกสาขา, ร้านนายอินทร์, ร้านซีเอ็ดบุ๊ค, ร้านหนังสือชั้นนำ

หนังสือรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ อ่านง่าย ใช้งานสะดวก สั่งซื้อได้แล้วที่ www.niin.com

โปรดติดตาม หนังสือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: กระบวนการ ปฏิบัติการ เครื่องมือประเมิน

* ประชาสัมพันธ์ธุรกิจและโฆษณา *