

การวิจัยดำเนินการ : สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง

พิกุล พรพิบูลย์¹ พว., พย.ต., อพย. (การพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์)

บทคัดย่อ: การวิจัยดำเนินการที่ผ่านมามีการนำคำศัพท์หลายคำมาใช้อธิบายกระบวนการใช้ความรู้สู่การปฏิบัติ แนวคิดเกี่ยวกับศาสตร์การดำเนินการ ถือเป็นแขนงหนึ่งของศาสตร์การแปลความรู้สู่การปฏิบัติที่ได้รับการพัฒนาขึ้น โดยมีเป้าหมาย คือ การนำข้อค้นพบจากการวิจัยสู่การปฏิบัติ การวิจัยเกี่ยวกับการแปลงผลการวิจัยเป็นกระบวนการประยุกต์ความรู้จากการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยทางคลินิกไปสู่การปฏิบัติทางคลินิกทั้งระบบ การวิจัยดำเนินการ เป็นความพยายามที่จะทำการศึกษาสำรวจอุปสรรคของการประยุกต์ข้อค้นพบจากการวิจัยและค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ บทความนี้อธิบายความรู้ที่สัมพันธ์กับการวิจัยดำเนินการ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจและเพิ่มศักยภาพของพยาบาลผู้ปฏิบัติการชั้นสูงในการใช้ผลการวิจัยในการปฏิบัติทางคลินิก

คำสำคัญ: ศาสตร์การแปลงการวิจัย ศาสตร์การดำเนินการ การวิจัยดำเนินการ พยาบาลผู้ปฏิบัติการชั้นสูง

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์พิเศษในบัณฑิตวิทยาลัย สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ อุปนายกสมาคมผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง (ประเทศไทย) วาระ พ.ศ. 2562-2564

Implementation Research: Competencies of Advanced Practice Nurses

Pikul Phornphibul¹ RN, DNS, Dip. APMSN

Abstract: Implementation research has been described by various terms to explain the process of putting knowledge into practice. Implementation science as a branch of knowledge translation has emerged with the aims of bringing research findings into practice. Translational research is the process of applying knowledge from basic research and clinical trials to clinical practice across the system. Implementation research attempts to explore barriers of the application of research findings and to find ways to solve a wide range of implementation problems. This article describes sciences related to implementation research in order to enhance understanding and potential among advanced practice nurses in utilizing the research findings in their clinical practice.

Keywords: translational science, implementation science, implementation research
Advanced practice nurse

¹ Assistant Professor, Special Lecturer of Graduate School, Faculty of Nursing, Chiang Mai University and Vice President of Advance Practice Nurses Association (Thailand) (From 2019-2021)

บทนำ

ปัจจุบันเป็นยุคของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ ซึ่งได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก โดยมีการอธิบายองค์ความรู้ที่เป็นพื้นฐานของเรื่องนี้ออกมาในรูปของศาสตร์การแปลความรู้สู่การปฏิบัติ (knowledge translation) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ค้นใหม่ของการเรียนรู้และการกระทำเป็นการลดช่องว่างของความรู้กับการปฏิบัติ กลยุทธ์ของการแปลความรู้สู่การปฏิบัติ เป็นการใช้พลังของหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับภาวะผู้นำของผู้ปฏิบัติในการชี้แนะและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนโยบายและการปฏิบัติ การแปลความรู้สู่การปฏิบัติ ประกอบด้วย การสังเคราะห์ แลกเปลี่ยน และประยุกต์ความรู้โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง เพื่อเร่งให้เกิดนวัตกรรมต่างๆ และนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก เพื่อสร้างความเข้มแข็งของระบบสุขภาพและเป็นการยกระดับสุขภาพของประชาชน¹ การแปลความรู้สู่การปฏิบัติ เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งศาสตร์การแปลงการวิจัย (translation science) ที่แปลงผลการวิจัยจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับการนำไปใช้ประโยชน์ในระบบบริการสุขภาพ และศาสตร์การดำเนินการ (implementation science) ที่ว่าด้วยการนำความรู้จากการวิจัยไปใช้ในสถานการณ์จริง ซึ่งศาสตร์ดังกล่าวนี้เป็นความรู้ที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูง

การกำหนดสมรรถนะสำคัญของพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูงที่เป็นผู้มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทางพยาบาลสาขาต่าง ๆ มีความครอบคลุมถึงสมรรถนะด้านการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การนำการเปลี่ยนแปลง การจัดการระบบการดูแลผู้ป่วย และการจัดการผลลัพธ์ของการดูแล² ดังนั้น การแสดง

ความรู้ความสามารถด้านการแปลความรู้สู่การปฏิบัติหรือการแสดงผลงานให้เป็นที่ประจักษ์ในบทบาทของผู้นำในการวิจัยดำเนินการ ที่มีลักษณะของการแปลงผลการวิจัยไปสู่การปรับปรุงงานประจำจนเกิดผลลัพธ์ที่ดีจึงเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอความรู้ใน 3 เรื่อง คือ การแปลงการวิจัย (translational research) ศาสตร์การดำเนินการ (implementation science) และการวิจัยดำเนินการ (implementation research) โดยครอบคลุมทั้ง ความหมายของการวิจัยดำเนินการ ลักษณะของการวิจัยดำเนินการ ระยะของการวิจัยดำเนินการ การศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก ความเข้มแข็งเชิงระเบียบวิธีของการวิจัยดำเนินการ หน้าที่ของนักวิจัยในการทำวิจัยดำเนินการ และจริยธรรมในการวิจัยดำเนินการ ตามลำดับ ผู้เขียนมีความประสงค์ให้ความรู้ในหัวข้อดังกล่าวนี้เป็นประโยชน์สำหรับพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูงในการสร้างผลงานให้เป็นที่ประจักษ์ในฐานะผู้นำด้านการปฏิบัติทางคลินิก

การแปลงการวิจัย (Translational Research)

การแปลงการวิจัย ในที่นี้ เป็น การแปลงการวิจัยจากขั้นพื้นฐานไปสู่การวิจัยดำเนินการเพื่อใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ โดยคำศัพท์ “การแปลงการวิจัย” ในบทความนี้ ผู้เขียนแปลมาจากคำว่า translational research เป็นคำที่เริ่มนำมาใช้ประมาณต้นทศวรรษที่ 1990 เป็นต้นมา³ ซึ่งจนถึงปัจจุบันก็ยังไม่พบคำแปลในภาษาไทย บทความนี้จะใช้ทับศัพท์ภาษาอังกฤษและใช้วิธีอธิบายความหมายตามที่มีการนิยามไว้ ซึ่งจากการทบทวนพบว่า มีการใช้คำในความหมายที่สอดคล้องและสัมพันธ์กัน ในภาพรวมว่า “translational research” โดยเป็น กระบวนการวิจัย

ที่มีความต่อเนื่องกันของการแปลข้อค้นพบจากการวิจัยพื้นฐานในห้องทดลองไปสู่การวิจัยในผู้ป่วยและในชุมชน ในลักษณะของการยกระดับความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยนิยามแบ่งการแปลงการวิจัย เป็น 2 ระยะ คือ ระยะของการแปลงจากการวิจัยพื้นฐานไปสู่การวิจัยทดลองในผู้ป่วย กับระยะของการแปลงผลการวิจัยในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยไปสู่การปฏิบัติในระบบบริการสุขภาพ ซึ่งเป็นการนำข้อค้นพบไปสู่การดำเนินการในสถานการณ์จริง ตลอดจนการนำไปใช้ในระดับชุมชนและระดับนโยบาย ดังที่ได้มีการนิยามโดยสถาบันสุขภาพแห่งชาติ (National Institutes of Health) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ว่า

“Translational research ประกอบด้วยกระบวนการแปลงการวิจัยที่มีความต่อเนื่องกันเป็นสองระยะ คือ ระยะแรก เป็นการวิจัยที่ประยุกต์ข้อค้นพบจากการวิจัยในห้องปฏิบัติการ และการวิจัยก่อนคลินิก ไปสู่การวิจัยทดลองในมนุษย์หรือในผู้ป่วย สำหรับการแปลงการวิจัยระยะที่สอง คือ การวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลการวิจัยทางคลินิกที่เป็นการปฏิบัติที่ดีไปใช้ในสถานการณ์จริงหรือในชุมชน เพื่อศึกษาประสิทธิผลและความคุ้มค่าของวิธีการต่าง ๆ ในการป้องกันและรักษาโรค”⁴

กระบวนการแปลงการวิจัยที่มีการประยุกต์ผลการศึกษาทดลองทางคลินิกไปดำเนินการในชีวิตประจำวันเพื่อยืนยันถึงประสิทธิผลของข้อค้นพบหรือหลักฐานเชิงประจักษ์จากการวิจัย ถือเป็นส่วนที่สำคัญของการแปลความรู้สู่การปฏิบัติ (knowledge translation) ตามคำนิยามขององค์การอนามัยโลก ที่มุ่งเน้นการปิดช่องว่างของความรู้กับการปฏิบัติ (closing the ‘know-do gap’) โดยการสังเคราะห์ การแลกเปลี่ยน และการประยุกต์ความรู้ที่กระทำโดย

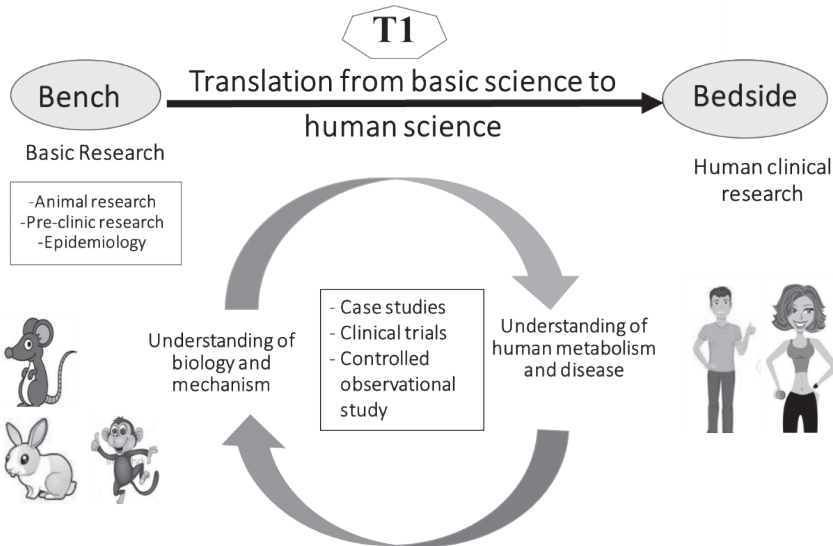
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อสร้างนวัตกรรมและนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งในระดับท้องถิ่นและโลก เพื่อสร้างความเข้มแข็งของระบบสุขภาพและยกระดับสุขภาพของประชาชน¹

ผู้เขียนได้ทบทวนความรู้และสร้างแผนภาพประกอบการอธิบายเพื่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น⁵ โดยรูปแบบของ translational research ประกอบด้วยกระบวนการของแปลงการวิจัย (2-stage schemes of translational research) ในสองระยะ ได้แก่ กระบวนการที่ 1 (หรือ T1) เป็นกระบวนการวิจัยเกี่ยวกับการแปลงผลการวิจัยขั้นพื้นฐานไปสู่การวิจัยทางคลินิก และกระบวนการที่ 2 (หรือ T2) เป็นกระบวนการวิจัยเกี่ยวกับการแปลงผลการวิจัยทางคลินิกไปสู่การวิจัยดำเนินการหรือการนำไปใช้ประโยชน์⁴ ซึ่งอธิบายในรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

กระบวนการที่ 1 (T1 – Bench to Bedside Research) ดังแสดงในภาพที่ 1 เป็นกระบวนการวิจัยแปลงผลการวิจัยขั้นพื้นฐาน (basic research) ไปสู่การวิจัยทางคลินิก (clinical research) การวิจัยในระยะนี้เริ่มจากการวิจัยพื้นฐานซึ่งประกอบด้วยหลายระดับ ได้แก่ การศึกษาในห้องปฏิบัติการ การศึกษาในสัตว์ทดลอง (animal research) การวิจัยก่อนคลินิก (pre-clinic research) และการวิจัยทางระบาดวิทยา (epidemiology) การวิจัยพื้นฐานเหล่านี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรค ความเปลี่ยนแปลงในระดับเซลล์ และการเกิดโรค โดยที่ยังไม่ได้ทำการศึกษาในร่างกายของมนุษย์โดยตรง จนเมื่อมีความรู้ที่ชัดเจนเพียงพอก็มีการแปลงผลการวิจัยไปสู่การวิจัยทางคลินิกโดยทำการศึกษาทดลองในตัวอย่างผู้ป่วย เพื่อศึกษากลไกทางชีววิทยา กลไกการเกิดโรค และการตอบสนองของร่างกาย วิถีวิทยาที่ใช้ในการวิจัยทางคลินิก มีได้หลาย

แบบ เช่น กรณีศึกษา (case study) การศึกษาโดยการสังเกตเปรียบเทียบ (controlled observational study) และการทดลองทางคลินิก (clinical trials) ผลการวิจัยทางคลินิก จะทำให้ได้ข้อเสนอแนะการปฏิบัติ

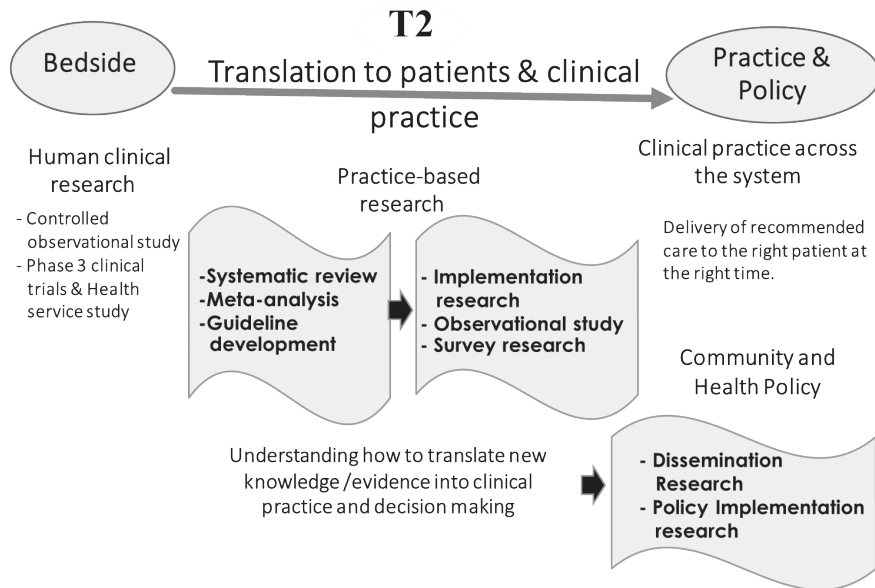
ทางคลินิกซึ่งถือเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์ (scientific evidence) ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติจริงต่อไป



ภาพที่ 1 การวิจัยเพื่อแปลงผลการวิจัยพื้นฐานไปสู่การวิจัยทางคลินิก (T1 – Bench to Bedside Research)⁵

กระบวนการที่ 2 (T2 – Bedside to Practice and Policy Research) ดังแสดงในภาพที่ 2 เป็นกระบวนการวิจัยต่อยอดจากการวิจัยทางคลินิกไปสู่การวิจัยดำเนินการ โดยการแปลงผลการทดลองหรือการทดสอบในตัวอย่างผู้ป่วย ซึ่งถือเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับ การวินิจฉัย การป้องกัน และดูแลรักษาโรคและความเจ็บป่วย ไปสู่การปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นการดำเนินการในสภาพการณ์จริง การศึกษาประสิทธิผลในการยกระดับคุณภาพหรือผลลัพธ์ของการปฏิบัติ เมื่อปรากฏผลการวิจัยว่า ได้ผลลัพธ์ที่ดีและสามารถให้ข้อเสนอแนะต่อการนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวาง ก็จะแปลงไปสู่นโยบายด้านสุขภาพ (health policy) เพื่อประโยชน์

ในทางสาธารณสุขต่อไป สำหรับกระบวนการวิจัยที่ใช้สามารถแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ 1) ระยะพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก ประกอบด้วย กระบวนการศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบ (systematic review) หรือการวิเคราะห์เมตา (meta-analysis) และ กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก (clinical guideline development) และ 2) ระยะใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก ประกอบด้วย การวิจัยดำเนินการ (implementation research) การศึกษาสังเกตติดตามกระบวนการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ (observational study) และ การศึกษาสำรวจ (survey research) สำหรับความรู้ที่ว่าด้วยการแปลงความรู้จากผลการวิจัยสู่การปฏิบัติ เรียกว่า ศาสตร์การดำเนินการ ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป



รูปที่ 2 การวิจัยเพื่อแปลงผลการวิจัยทางคลินิกสู่การดำเนินการ (T2 – Bedside to Practice and Policy)⁵

ศาสตร์การดำเนินการ (Implementation Science)

การดำเนินการ (implementation) โดยทั่วไปถูกนำมาใช้ในความหมายว่า การทำให้เกิดผลสำเร็จ การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ เช่น การนำนโยบายไปดำเนินการเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ หรือการนำแผนไปดำเนินงานให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้⁶ การดำเนินการเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยชุดกิจกรรมที่ได้ผ่านการออกแบบไว้ล่วงหน้า และถูกนำไปปฏิบัติโดยคณะทำงานหรือกลุ่มบุคคลที่มีส่วนรับผิดชอบและมีส่วนได้ส่วนเสียในเรื่องนั้น ๆ⁷

ศาสตร์การดำเนินการ (implementation science) เป็นแขนงความรู้ที่ถูกพัฒนาขึ้น เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยกระบวนการดำเนินการและการประเมินประสิทธิผลของการดำเนินการโดยมุ่งอธิบายเกี่ยวกับกลยุทธ์ วิธีการ ปัญหาและอุปสรรค และการประเมินผลลัพธ์ของการดำเนินการ ศาสตร์การดำเนินการต้องอาศัยทฤษฎีจากศาสตร์แขนงต่าง ๆ เพื่อช่วยใน

การปรับปรุงกระบวนการดำเนินการ⁸ ปัจจุบันศาสตร์การดำเนินการถูกนำมาใช้ในกระบวนการแปลความรู้จากผลการวิจัยไปสู่การปฏิบัติที่ต้องดำเนินการไปท่ามกลางความหลากหลายของระบบบริการและบริบทเชิงนโยบาย ภายใต้สถานการณ์จริงที่ประกอบด้วยนโยบายต่างๆ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบงานที่มีความหลากหลาย ประกอบด้วยบุคลากรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้รับบริการ ผู้บริหารและผู้กำหนดนโยบาย เป็นบริบทที่ผู้วิจัยหรือผู้ดำเนินการไม่สามารถทำนายหรือควบคุมสถานการณ์ไว้ล่วงหน้าได้เหมือนการวิจัยทดลองทางคลินิก ศาสตร์การดำเนินการมุ่งเน้นที่จะแสวงหากระบวนการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ จึงต้องค้นหาปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรค ปัจจัยสนับสนุนและเอื้ออำนวย และแสวงหาแนวทางและใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตามที่ชี้ขาดด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์⁹

นอกจากการศึกษากระบวนการดำเนินการ แล้ว ศาสตร์ดำเนินการยังรวมถึงการศึกษา ประสิทธิภาพหรือผลลัพธ์ของการดำเนินการ หรือผลลัพธ์ของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกิดต่อผู้ป่วยหรือผู้รับบริการกลุ่มเป้าหมาย และผลลัพธ์ที่เกิดต่อองค์กรและระบบสุขภาพด้วย⁸ จากแนวความคิดดังกล่าว จึงเกิดการพัฒนารูปแบบ และกรอบดำเนินการที่ช่วยให้เกิดความชัดเจนและเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์ความรู้¹⁰ ภายใต้ศาสตร์ดำเนินการยังได้มีการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการวิจัยดำเนินการขึ้น เพื่อแสวงหาความรู้เกี่ยวกับกระบวนการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพและการวัดผลลัพธ์หรือความเปลี่ยนแปลงของการดำเนินการ

การวิจัยดำเนินการ (Implementation Research)

ในหัวข้อนี้กล่าวถึง ความหมายของการวิจัยดำเนินการ ลักษณะของการวิจัยดำเนินการ และระยะของการวิจัยดำเนินการ ดังนี้

ความหมายของการวิจัยดำเนินการ การวิจัยดำเนินการ หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินการในการนำผลการวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ไปปรับเปลี่ยนการปฏิบัติในชีวิตประจำวันเพื่อยกระดับคุณภาพหรือผลลัพธ์ โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญคือ เพื่อศึกษากระบวนการดำเนินการและผลลัพธ์ของการดำเนินการ¹¹ การวิจัยดำเนินการทางการแพทย์นำมาใช้เพื่อบูรณาการวิธีการป้องกัน การวินิจฉัย และการดูแลรักษาตามหลักฐานเชิงประจักษ์เข้ากับงานประจำ เพื่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติในระบบบริการสุขภาพให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในระดับหน่วยงานและองค์กร ตลอดจนจตยอดสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายด้านสาธารณสุขต่อไป¹²

ลักษณะของการวิจัยดำเนินการ การวิจัยดำเนินการมีความแตกต่างจากการวิจัยทางคลินิกที่เน้นการทดสอบความรู้ในตัวอย่างผู้ป่วย และเป็นการทดลองภายใต้การควบคุมอย่างเข้มงวดขณะทำการทดลองเพื่อให้ได้หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ในขณะที่ การวิจัยดำเนินการ จะทำการศึกษาภายใต้บริบทของสถานการณ์จริงที่ไม่มีการควบคุมเหมือนการวิจัยทดลองทางคลินิก ผู้วิจัยมักจะไม่สามารถทำนายสถานการณ์ล่วงหน้าได้ แต่ภายใต้กระบวนการดำเนินการนั้น ผู้วิจัยจะต้องแสวงหาวิธีการหรือกลยุทธ์ที่หลากหลายเพื่อให้ผู้ปฏิบัติเกิดความเข้าใจและปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติที่แตกต่างไปจากเดิมหรือปฏิบัติตามข้อเสนอแนะของหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างพร้อมเพรียงกัน อีกทั้งตลอดกระบวนการ ผู้วิจัยต้องแสวงหาปัจจัยที่จะเอื้ออำนวยและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคเพื่อการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ในขั้นสุดท้ายของการวิจัยดำเนินการคือ การวัดและประเมินผลลัพธ์ของการดำเนินการซึ่งต้องทำอย่างรัดกุมและมีความเป็นปรนัย น่าเชื่อถือ¹¹

ระยะของการวิจัยดำเนินการ ในการดำเนินการแปลงผลการวิจัยทางคลินิกไปสู่การปฏิบัติต้องอาศัยกระบวนการศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก กับ ระยะนำแนวปฏิบัติไปใช้ ซึ่งจะกล่าวถึงตามลำดับดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก
เป็นระยะแรกของการแปลงการวิจัยทางคลินิกไปสู่การวิจัยดำเนินการ ในระยะนี้ประกอบด้วย การศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบหรือการวิเคราะห์เมตาเพื่อค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นข้อเสนอแนะการปฏิบัติที่ดี (recommendations of best practice) และการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก

1. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบหรือการวิเคราะห์เมตา เป็น กระบวนการศึกษาอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย การสืบค้นและรวบรวมงานวิจัย การประเมินคุณค่าและคุณภาพของงานวิจัย การคัดเลือกงานวิจัย การอ่าน และสรุปผลการวิจัย การวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการวิจัย เพื่อจัดทำรายการข้อเสนอแนะการปฏิบัติที่ดีที่ได้จากผลการวิจัย ซึ่งเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์¹³

2. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก เป็นการจัดทำรูปแบบเอกสารที่ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมที่ได้จัดทำหมวดหมู่ไว้ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นผลจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ แนวปฏิบัติทางคลินิกจะให้ข้อเสนอแนะทางปฏิบัติเพื่อประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการประเมิน วินิจฉัย แก้ไขปัญหา (ป้องกันโรคและความเจ็บป่วย สร้างเสริมสุขภาพ บำบัดรักษาโรค และความเจ็บป่วย) และการประเมินผลลัพธ์ การพัฒนาแนวปฏิบัติจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนที่ได้มาตรฐาน โดยคณะทำงานที่ประกอบด้วยทีมจากสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง มีการประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติโดยผู้เชี่ยวชาญ และมีการทดลองใช้เพื่อดูความเหมาะสมและความเป็นไปได้ทางปฏิบัติก่อนจะนำไปศึกษาประสิทธิผลต่อไป¹⁴

ระยะที่ 2 ระยะใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก

ในกระบวนการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในทางปฏิบัติ นักวิจัยทางคลินิกสามารถออกแบบการวิจัยได้หลายรูปแบบโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อศึกษากระบวนการดำเนินการหรือศึกษาผลลัพธ์ของการดำเนินการ เช่น การวิจัยแบบสังเกต (observational study) หรือการวิจัยแบบสำรวจ (survey study) ซึ่งความรู้ที่ได้จะช่วยให้เข้าใจกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายใต้บริบทของสถานบริการสุขภาพ กลยุทธ์ดำเนิน

การที่ได้ผลดี ปัญหาและอุปสรรค และปัจจัยเอื้ออำนวย ตลอดจนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติ ผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งผู้วิจัยทางคลินิกสามารถนำความรู้เหล่านี้ไปประยุกต์เพื่อให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก

เป็นการวิจัยดำเนินการใช้แนวปฏิบัติที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั้งสองส่วนคือ ศึกษากระบวนการและผลลัพธ์ไว้ในโครงการเดียวกัน จึงทำให้มีการเรียกกันว่า การวิจัยดำเนินการ การจัดทำโครงการวิจัยในลักษณะนี้นิยมแบ่งการดำเนินการออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ คือ เตรียมความพร้อม ดำเนินการใช้แนวปฏิบัติ และประเมินผล ในแต่ละขั้นตอนประกอบด้วยชุดกิจกรรมที่สามารถออกแบบไว้ล่วงหน้าตั้งแต่การจัดทำโครงการ ดังนี้

1. **ขั้นเตรียมการ** ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมของบุคลากร (ตัวอย่างกิจกรรม ในขั้นตอนนี้ เช่น

การประชุมชี้แจงเพื่อสร้างความเข้าใจในวัตถุประสงค์ การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติ) การเผยแพร่สาระสำคัญของแนวปฏิบัติ โดยผ่านกิจกรรมและการสื่อสารที่หลากหลายช่องทาง เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงแนวปฏิบัติของกลุ่มเป้าหมาย การเตรียมสถานที่ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น และการเตรียมความพร้อมพร้อมของทีมวิจัย โดยการประชุมวางแผนปฏิบัติของทีมตลอดกระบวนการไปจนถึงการวัดและประเมินผล¹⁵

2. **ขั้นดำเนินการใช้แนวปฏิบัติ** เป็นขั้นตอนที่มีจำเป็นต้องอาศัยกลยุทธ์และเทคนิคที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย กิจกรรมการสนับสนุน การให้กำลังใจ

การโน้มน้าวชักจูงให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ การใช้เทคนิคสร้างแรงจูงใจ การกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง การนิเทศ การประชุมทีม และการประเมินกระบวนการอย่างต่อเนื่อง^{13,14}

3. **ขั้นประเมินผล** ประกอบด้วย กิจกรรมการวัดผลหรือความเปลี่ยนแปลง โดยใช้เครื่องมือหรือวิธีการที่เป็นระบบ น่าเชื่อถือ กิจกรรมการวัดผล อาจทำโดยผู้ปฏิบัติหรือทีมวิจัยซึ่งฝังตัวอยู่ในสถานที่ ที่ทำการศึกษ การวัดผลผลลัพธ์ต้องมีการกำกับให้มีการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ มีความเป็นปรนัย นอกจากการวัดผลผลลัพธ์ที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณแล้ว ควรประเมินผลลัพธ์ด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพด้วย โดยเฉพาะพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงและความคิดเห็นของผู้ป่วย ผู้ปฏิบัติ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ความเข้มแข็งเชิงระเบียบวิธีของการวิจัยดำเนินการ

ความตรงภายใน (internal validity) มีความสำคัญมากที่สุดสำหรับการวิจัยดำเนินการ เพราะเป็นการทำให้มีความเชื่อได้ว่า ผลลัพธ์ที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีนั้น เกิดจากวิธีปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์จริง ซึ่งการยืนยันความตรงภายในสามารถทำได้โดยแสดงผลการเปรียบเทียบระหว่างการใช้กับไม่ใช่แนวปฏิบัติ เช่น รวบรวมข้อมูลผลลัพธ์เปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลาก่อนดำเนินการกับหลังดำเนินการ เปรียบเทียบระหว่างหน่วยงานที่ใช้กับไม่ใช่แนวปฏิบัติ¹⁶

ความตรงภายนอก (external validity หรือ generalizability) การวิจัยดำเนินการไม่ถูกคาดหวังว่าต้องมีความตรงภายนอก เพราะเป็นการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาของหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นสถานศึกษา และการดำเนินการก็เป็นไปตามบริบทของ

สถานที่ที่ศึกษา อย่างไรก็ตาม ความเป็นไปได้และสามารถที่จะนำวิธีการปฏิบัติที่ได้ผลดีนั้นไปใช้ในสถานที่หรือหน่วยงานอื่นได้ ก็ถือเป็นข้อดีประการหนึ่งของการวิจัย¹⁵

หน้าที่ของนักวิจัยในการทำวิจัยดำเนินการคือ ทำให้เกิดการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

1. **เตรียมความพร้อม** สำหรับการนำการเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยควรกำหนดแผนดำเนินการไว้ล่วงหน้า ซึ่งต้องปรากฏอยู่ในข้อเสนอโครงการวิจัย ที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย สถานที่ศึกษา ระยะเวลาดำเนินการ วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณ ดำเนินการ แนวทางดำเนินการ และการประเมินผลลัพธ์

2. **สร้างความเข้าใจ**เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหา ในทางปฏิบัติให้ตรงกันในกลุ่มผู้ปฏิบัติ ผู้เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนผู้บริหารและผู้กำหนดนโยบาย ซึ่งถือเป็นกลุ่มเป้าหมายของการดำเนินการ เพื่อให้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง สามารถทำได้โดยการนำเสนอข้อมูลหรือรายงานสถิติเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย หรือรายงานสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในทางปฏิบัติของวิธีที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน เป็นต้น

3. **เผยแพร่หลักฐานเชิงประจักษ์**ของการปฏิบัติที่ดี ซึ่งอาจอยู่ในรูปของรายงานผลการทบทวนอย่างเป็นระบบ แนวปฏิบัติทางคลินิกตามหลักฐานเชิงประจักษ์ หรือนวัตกรรมจากผลการวิจัยที่จะประสงค์จะนำมาใช้ในการดำเนินการปรับปรุงการปฏิบัติ ซึ่งต้องมีการเผยแพร่อย่างทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมายที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับการดำเนินการ

4. **กำกับติดตาม**กระบวนการดำเนินการ ผู้วิจัยมีบทบาทในการแสวงหาวิธีการและกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่จะเอื้ออำนวยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตาม

หลักฐานเชิงประจักษ์ มีการค้นหาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ และหาทางแก้ไขหรือจัดการอย่างมีประสิทธิภาพร่วมกับทีมหรือกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ ซึ่งข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดกระบวนการดำเนินการต้องได้รับการรวบรวม บันทึก วิเคราะห์ และแปลผล นำมาปรับปรุงกระบวนการดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อให้ได้คำตอบเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพด้วย

5. ประเมินผลการดำเนินการ เป็นการยืนยันถึงประสิทธิผลของการดำเนินการและของหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้ในข้อเสนอโครงการ ประกอบด้วยผลลัพธ์ต่อผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ และผลลัพธ์ต่อหน่วยงานหรือองค์กร ผู้วิจัยมีบทบาทในการกำกับดูแลให้มีการวัด บันทึก และรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยเครื่องมือและวิธีการที่น่าเชื่อถือด้วย

จริยธรรมในการวิจัยดำเนินการ

การวิจัยดำเนินการ ต้องให้ความสำคัญกับจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เหมือนกับการวิจัยประเภทอื่น ๆ การตัดสินใจและการดำเนินการใช้ความรู้หรือผลการวิจัยกับผู้ป่วยและครอบครัวจะต้องตั้งอยู่บนจริยธรรมและกฎหมาย โครงการวิจัยต้องผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองเชิงจริยธรรม¹⁶

กล่าวโดยสรุป การแปลงการวิจัยประกอบด้วย 2 ระยะ โดยที่ระยะที่ 1 คือการแปลงการวิจัยขั้นพื้นฐานไปสู่การทดลองทางคลินิก และระยะที่ 2 เป็นการแปลงการวิจัยจากผลการทดลองทางคลินิกไปสู่การวิจัยดำเนินการ การวิจัยดำเนินการเป็นการประยุกต์ความรู้จากศาสตร์การดำเนินการ ซึ่งเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการประยุกต์ความรู้จากการวิจัยไปสู่

การปฏิบัติในระบบบริการสุขภาพ เป็นกระบวนการศึกษากระบวนการและผลลัพธ์ของการนำข้อค้นพบจากการวิจัยค้นหาความรู้ที่มุ่งอธิบาย การวิจัยดำเนินการมีวัตถุประสงค์ในการค้นหาความรู้เกี่ยวกับกระบวนการดำเนินการ ค้นหาอุปสรรคและวิธีการจัดการ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนการประเมินผลลัพธ์ของการดำเนินการเป็นกระบวนการวิจัยที่มีลักษณะและขั้นตอนที่แตกต่างจากการวิจัยทั่วไปเพราะเป็นการดำเนินการในสถานการณ์จริงที่ไม่ได้มีการควบคุมเงื่อนไขที่กระทบต่อความเชื่อมั่นของผลการวิจัย แต่เป็นการใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ และการวิจัยดำเนินการ ถือเป็นสมรรถนะของพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูงประการหนึ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Knowledge translation. [cited 2019 Jul 15]. Available from: https://www.who.int/ageing/projects/knowledge_translation/en/.
2. สภากาพยาบาล. ประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง ขอบเขตของการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงและสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง. [cited 2019 Sep 1]. Available from: <https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/H014.pdf>
3. Rubio DM1, Schoenbaum EE, Lee LS, Schteingart DE, Marantz PR, Anderson KE, et al. Defining translational research: Implications for training. *Acad Med* 2010 March; 85(3): 470–475. doi:10.1097/ACM.0b013e3181ccd618.

4. National Institutes of Health. Definitions under Subsection 1 (Research Objectives), Section I (Funding opportunity description), Part II (Full Text of Announcement), of RFA-RM-07-007: Institutional clinical and translational science award (U54) Mar 2007. [cited 2019 Jan 10]. Available from: <http://grants.nih.gov/grants/guide/rfa-files/RFA-RM-07-007.html>.
5. Phornphibul P. Implementation science and implementation research. [cited 2019 Oct 7]. Available from: http://www.apnThai.org/pdf/2019-12/doc_201912_010.pdf
6. Cambridge Dictionary. Meaning of implementation in English. [cited 2019 Aug 10]. Available from: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/implementation>.
7. On Strategy Resources. Strategic implementation. [cited 2019 Aug 10]. Available from: <https://onstrategyhq.com/resources/strategic-implementation/>.
8. Kelly B. Implementing implementation science: Reviewing the quest to develop methods and frameworks for effective implementation. *J Neurol Psychol.* 2013;1(1): 5.
9. Medves J, Godfrey C, Turner C, Carly BA, Paterson M, Harrison M, et al. Practice guideline dissemination and implementation strategies for healthcare teams and team-based practice: a systematic review. *JBI Library of Systematic Reviews* 2009;7(12):450-491.
10. Phornphibul P. Implementation science: Theories, models, and frameworks. *Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice* 2017;4(1): 5-12.
11. Fixsen DL, Naoom SF, Blase KA, Friedman RM, Wallace F. Implementation research: A synthesis of the literature. Tampa, FL: University of South Florida, Louis de la Parte Florida Mental Health Institute, The National Implementation Research Network (FMHI Publication #231); 2005. [cited 2019 Sep 15]. Available from: <http://www.incredibleyears.com/wp-content/uploads/implementation-research.pdf>.
12. Eccles MP, Mittman BS. Welcome to implementation science. *Implementation science* 2006, 1:1 (Cited 2017 April 1) doi:10.1186/1748-5908-1-1 Available from: <http://www.implementationscience.com/content/1/1/1>.
13. Cochrane Consumer Network. What is systematic review? [cited 2019 Sep 15]. Available from: <https://consumers.cochrane.org/what-systematic-review>.
14. National Health and Medical Research Council. A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines. [cited 2019 Nov 10]. Available from: [file:///C:/Users/PK/Downloads/a-guide-to-the-development-and-evaluation-of-clinical-practice-guidelines%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/PK/Downloads/a-guide-to-the-development-and-evaluation-of-clinical-practice-guidelines%20(1).pdf).
15. David H. Peters, Nhan T. Tran, Taghreed Adam. Implementation research in health: A practical guide. [cited 2019 Nov 15]. Available from: https://www.who.int/alliance-hpsr/alliancehpsr_irpguide.pdf.
16. Vijayaprasad G, Valerie AL, Nikola BA, Amy F, Jerome S, Nhan T, et al. Developing the ethics of implementation research in health. *Implement Sci* 2016; 11: 161. Published online 2016 Dec 9. doi: 10.1186/s13012-016-0527-y.