

9 ขั้นตอนสู่การทำวิจัยแบบ Systematic Reviews



ดร.ขวัญใจ วงศ์ช่วย



9 ขั้นตอนสู่ Systematic Review ที่สมบูรณ์ แบบ

คู่มือฉบับสมบูรณ์นี้ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับนักวิจัยและนักศึกษาแพทย์ที่ต้องการทำความเข้าใจและเชี่ยวชาญในการจัดทำ Systematic Review (SR) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดอย่างเป็นระบบและเป็นกลาง Systematic Review มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการแพทย์ที่อิงหลักฐาน (Evidence-Based Medicine) ช่วยให้เราสามารถสรุปผลการวิจัยได้อย่างน่าเชื่อถือเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก การกำหนดนโยบายสุขภาพ และการพัฒนาแนวทางการรักษาใหม่ๆ

ในคู่มือเล่มนี้ เราจะนำเสนอแนวทางปฏิบัติอย่างละเอียดในแต่ละขั้นตอนสำคัญทั้ง 9 ขั้นตอน ตั้งแต่การตั้งคำถามวิจัยที่ชัดเจน การวางแผนการค้นหาข้อมูล การคัดกรองงานวิจัย การสกัดข้อมูล การประเมินคุณภาพงานวิจัย การสังเคราะห์ข้อมูล ไปจนถึงการตีความและนำเสนอผลลัพธ์อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมตัวอย่างและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์เพื่อช่วยให้คุณหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่พบบ่อย และสร้างสรรคงาน Systematic Review ที่มีคุณภาพสูงและน่าเชื่อถือ

เลื่อนเพื่ออ่านต่อ »→

9 ขั้นตอนหลักที่คุณต้องรู้

01

กำหนดคำถามวิจัย

การเริ่มต้นด้วยคำถามที่ชัดเจนและเฉพาะเจาะจงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง โดยนิยมใช้กรอบ PICO ซึ่งประกอบด้วย Population (ประชากร), Intervention (การแทรกแซง), Comparison (การเปรียบเทียบ) และ Outcome (ผลลัพธ์) เพื่อช่วยให้คำถามวิจัยกระชับและสามารถตอบได้ด้วยหลักฐานที่มีอยู่

02

พัฒนาโปรโตคอล

ขั้นตอนนี้คือการวางแผนการดำเนินงานวิจัยอย่างละเอียดถี่ถ้วน รวมถึงวิธีการค้นหา คัดเลือก ประเมินคุณภาพ และสกัดข้อมูล โปรโตคอลนี้ควรมีการลงทะเบียนล่วงหน้า (เช่น ใน PROSPERO) เพื่อเพิ่มความโปร่งใสและลดอคติจากการเปลี่ยนแปลงแผนกลางคัน

03

ค้นหางานวิจัย

การค้นหอย่างครอบคลุมเป็นหัวใจสำคัญของ Systematic Review โดยต้องใช้ฐานข้อมูลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์หลายแหล่ง เช่น PubMed, Scopus, Web of Science รวมถึงการค้นหาวรรณกรรมสีเทา (Grey Literature) และการตรวจสอบรายการอ้างอิงของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อไม่ให้พลาดข้อมูลสำคัญ

04

คัดเลือกรงานวิจัย

ใช้เกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกที่ชัดเจนซึ่งระบุไว้ในโปรโตคอล เพื่อคัดกรองงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การคัดเลือกมักทำโดยผู้วิจัยอิสระสองคนเพื่อลดอคติ โดยเริ่มจากการคัดกรองจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อ จากนั้นจึงพิจารณาจากเอกสารฉบับเต็ม และแก้ไขความแตกต่างระหว่างผู้วิจัย

05

ประเมินคุณภาพ

ประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยแต่ละชิ้นด้วยเครื่องมือเฉพาะ เช่น Cochrane Risk of Bias Tool หรือ Newcastle-Ottawa Scale เพื่อตรวจสอบความลำเอียง (Bias) ที่อาจเกิดขึ้นในงานวิจัยนั้น ๆ ซึ่งอาจส่งผลต่อความถูกต้องของผลลัพธ์โดยรวม

06

สกัดข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นจากงานวิจัยที่คัดเลือกมาอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ โดยใช้แบบฟอร์มการสกัดข้อมูลที่ออกแบบไว้ล่วงหน้า เพื่อให้มั่นใจว่าได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำถามวิจัยครบถ้วน เช่น ลักษณะของประชากร วิธีการแทรกแซง และผลลัพธ์ที่สำคัญ

07

วิเคราะห์ข้อมูล

สังเคราะห์และตีความผลการศึกษที่ได้จากการสกัดข้อมูล หากงานวิจัยมีความเป็นเนื้อเดียวกันมากพอ อาจพิจารณาทำการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-analysis) เพื่อรวมผลลัพธ์เชิงปริมาณ แต่หากไม่สามารถทำได้ จะใช้วิธีสังเคราะห์เชิงบรรยาย (Narrative Synthesis) แทน

08

ประเมินหลักฐาน

ประเมินคุณภาพของหลักฐานโดยรวมสำหรับผลลัพธ์แต่ละอย่าง โดยทั่วไปนิยมใช้ระบบ GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) ซึ่งจะพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ เช่น ความเสี่ยงของการมีอคติ ความไม่แม่นยำ ความไม่สอดคล้องกัน เพื่อให้ข้อสรุปเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในหลักฐาน

09

เขียนรายงาน

จัดทำรายงานผลการศึกษอย่างครบถ้วนและโปร่งใส โดยอ้างอิงตามแนวปฏิบัติมาตรฐาน เช่น PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) ซึ่งประกอบด้วย Checklist และ Flow Diagram เพื่อให้ผู้อ่านสามารถติดตามขั้นตอนและทำความเข้าใจการศึกษได้

9 ขั้นตอนสู่ Systematic Review ที่สมบูรณ์แบบ

คู่มือฉบับสมบูรณ์สำหรับนักวิจัยและนักศึกษาแพทย์



เลื่อนเพื่ออ่านต่อ →

Systematic Review คืออะไร?



กระบวนการวิจัยที่เป็นระบบและมีมาตรฐานใน
การรวบรวม ประเมิน และสังเคราะห์หลักฐาน
ทางวิทยาศาสตร์จากงานวิจัยหลายชิ้นเพื่อตอบ
คำถามวิจัยที่ชัดเจน ช่วยลดความลำเอียง
หลักฐานที่เชื่อถือได้ และเป็นรากฐานสำคัญของ
Evidence-Based Medicine



ขั้นตอนที่ 1-3

01



กำหนดคำถามวิจัย

ใช้กรอบ PICO: Population, Intervention, Comparison, Outcome เพื่อสร้างคำถามวิจัยที่ชัดเจนและตอบได้



02



พัฒนาโปรโตคอล

วางแผนการดำเนินงานวิจัยอย่างละเอียด ลงทะเบียนใน PROSPERO เพื่อความโปร่งใส



03



ค้นหาข้อมูล

ค้นหาใน PubMed, Scopus, Web of Science และวรรณกรรมสีเทาเพื่อความครอบคลุม

ขั้นตอนที่ 4-6

04



คัดเลือกงานวิจัย

ใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน เช่น PRISMA เพื่อคัดกรองงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นกลาง

05



ประเมินคุณภาพ

ใช้เครื่องมือ เช่น Cochrane Risk of Bias Tool หรือ Newcastle-Ottawa Scale ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ

06



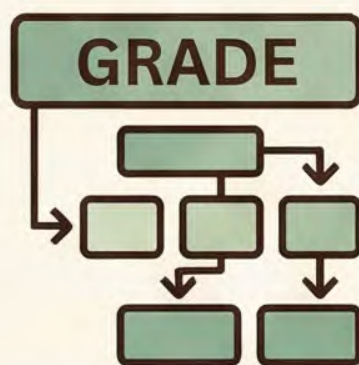
สกัดข้อมูล

รวบรวมข้อมูลสำคัญอย่างเป็นระบบ รวมถึงผลลัพธ์ วิธีการ และลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนสุดท้าย 7-9 + เริ่มต้นเลย



Stage 7
วิเคราะห์ข้อมูล



Stage 8
ประเมินหลักฐาน



Stage 9
เขียนรายงาน

พร้อมสร้างงาน Systematic Review ที่มีคุณภาพ?

ติดตามคู่มือฉบับเต็มเพื่อเรียนรู้รายละเอียด
ทุกขั้นตอนพร้อมตัวอย่างจริง



เพิ่มความน่าเชื่อถือให้งานวิจัยของคุณ





เริ่มต้น Systematic Review อย่างไรให้ประสบความสำเร็จ?

คำถามวิจัยที่ดีคือรากฐานสำคัญ เลื่อนดูต่อเพื่อเรียนรู้วิธีกำหนดคำถามที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพ

คำถามวิจัยที่ชัดเจนจะช่วยกำหนดขอบเขตของการศึกษา ทำให้การค้นหาวรรณกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและตรงประเด็น

การใช้กรอบ PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) หรือ PEO (Population, Exposure, Outcome) เป็นแนวทางที่นิยมในการสร้างคำถามที่ครอบคลุมและเหมาะสมกับ Systematic Review

คำถามที่ดีควรมีความเฉพาะเจาะจง วัดผลได้ มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาที่ต้องการศึกษา และสามารถตอบได้จากข้อมูลที่มีอยู่

สิ่งนี้จะนำไปสู่การคัดเลือกงานวิจัยที่มีคุณภาพ ลดความลำเอียง และช่วยให้การสังเคราะห์ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

การลงทุนเวลาในการพัฒนาคำถามวิจัยตั้งแต่แรกเริ่มจึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาและความพยายามในระยะยาวของการทำ Systematic Review และทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ตอบโจทย์อย่างแท้จริง



ขั้นตอนที่ 1

กำหนดคำถามวิจัย

การเริ่มต้น Systematic Review ที่ดี



1 ขั้นตอนที่ 1

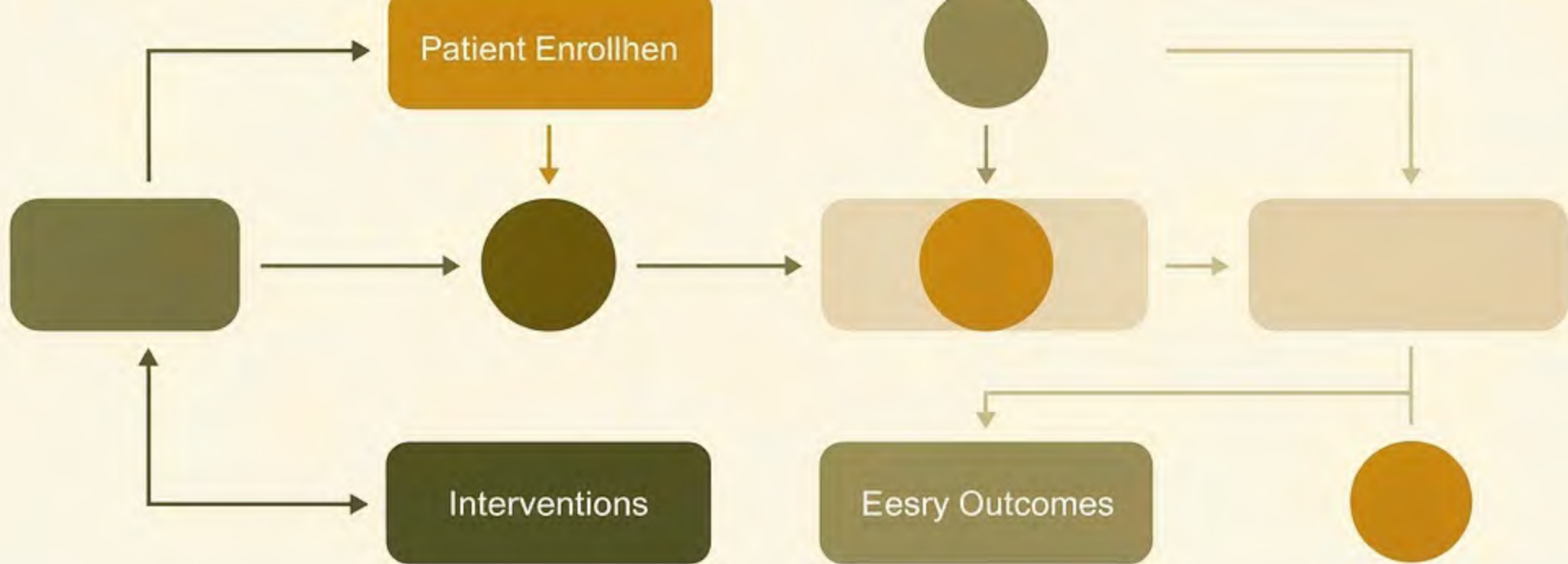
กำหนดคำถามวิจัย

การเริ่มต้น Systematic Review ที่ดีต้องมีคำถามวิจัยที่ชัดเจนและเฉพาะเจาะจง คำถามวิจัยเป็นรากฐานสำคัญที่จะช่วยกำหนดขอบเขตของการศึกษา ป้องกันการเบี่ยงเบนจากหัวข้อหลัก และเป็นตัวนำทางในการเลือกวิธีการศึกษาที่เหมาะสม

เครื่องมือที่นิยมใช้ในการสร้างคำถามวิจัยที่มีคุณภาพคือ PICO หรือ PICOS ซึ่งช่วยให้เราสามารถระบุประชากร (Population), การแทรกแซง (Intervention), การเปรียบเทียบ (Comparison) และผลลัพธ์ (Outcome) ได้อย่างชัดเจน การกำหนดองค์ประกอบเหล่านี้อย่างละเอียดตั้งแต่เริ่มต้น จะช่วยให้การศึกษาเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องและตอบคำถามได้อย่างตรงประเด็น

การมีคำถามที่เฉพาะเจาะจงจะช่วยให้การออกแบบกรอบการค้นหาวรรณกรรมมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดเวลาในการคัดกรองงานวิจัยที่ไม่เกี่ยวข้อง และเพิ่มโอกาสในการค้นพบหลักฐานที่ตรงประเด็น

นอกจากนี้ คำถามวิจัยที่ชัดเจนยังเป็นสิ่งสำคัญในการเลือกคีย์เวิร์ดที่เหมาะสมสำหรับการสืบค้นในฐานข้อมูล ทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงกับความต้องการและลดความเสี่ยงของการได้ข้อมูลที่ไม่มีคุณภาพ การทำเช่นนี้ไม่เพียงแต่ประหยัดเวลา แต่ยังช่วยให้ผู้วิจัยสามารถมุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเต็มที่เพื่อตอบคำถามวิจัยที่ตั้งไว้ได้อย่างครบถ้วน



ทำไมต้องใช้กรอบ PICO?



มีโครงสร้างชัดเจน

ช่วยให้กำหนดคำถามวิจัยเป็นไปอย่างมีระบบและครบถ้วน โดยการแบ่งคำถามออกเป็นสี่องค์ประกอบหลักคือ ผู้ป่วย/ปัญหา (P), การรักษา/การแทรกแซง (I), การเปรียบเทียบ (C), และผลลัพธ์ (O) การระบุองค์ประกอบเหล่านี้อย่างชัดเจนช่วยให้ผู้วิจัยสามารถโฟกัสประเด็นสำคัญได้อย่างแม่นยำ ลดความคลุมเครือและป้องกันการตีความที่ผิดเพี้ยนในการศึกษา และเป็นรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการออกแบบระเบียบวิธีวิจัยต่อไป



ค้นหาได้แม่นยำ

ช่วยออกแบบกลยุทธ์การค้นหาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การระบุ PICO อย่างละเอียดทำให้สามารถแปลงองค์ประกอบเหล่านี้เป็นคำสำคัญ (keywords) และ Boolean operators เพื่อใช้ในการค้นหาวรรณกรรมได้อย่างตรงประเด็น ซึ่งจะลดจำนวนงานวิจัยที่ไม่เกี่ยวข้อง และเพิ่มโอกาสในการพบหลักฐานที่มีคุณภาพสูงที่ตอบคำถามวิจัยได้โดยตรง ช่วยประหยัดเวลาและทรัพยากรในการคัดกรองงานวิจัยได้อย่างมาก



มาตรฐานสากล

เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับในสาขาการแพทย์และสาธารณสุขอย่างกว้างขวาง การใช้ PICO ช่วยให้งานวิจัยมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างการศึกษาต่างๆ ได้ง่ายขึ้น ทำให้เป็นพื้นฐานสำคัญของการแพทย์เชิงประจักษ์ (Evidence-Based Medicine) และการพัฒนานโยบายด้านสาธารณสุข สร้างความสอดคล้องและคุณภาพในการนำเสนอผลการศึกษาในระดับนานาชาติ

องค์ประกอบของกรอบ PICO

กรอบ PICO ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ส่วนที่ช่วยให้คุณระบุประเด็นที่ต้องการศึกษาได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ

01

Population (ประชากร)

กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ป่วยที่คุณสนใจศึกษา ซึ่งอาจรวมถึงลักษณะเฉพาะ เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ โรคประจำตัว หรือสภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้อง การกำหนดกลุ่มประชากรที่ชัดเจนจะช่วยให้การวิจัยมีโฟกัสและสามารถเลือกกลุ่มตัวอย่างได้อย่างเหมาะสม

ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภทที่ 2 ในวัยผู้ใหญ่ หรือหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงครรภ์เป็นพิษ การระบุคุณสมบัติเหล่านี้จะช่วยให้คุณจำกัดขอบเขตการค้นคว้าและเพิ่มความแม่นยำของผลการศึกษา

02

Intervention (การแทรกแซง)

การรักษา การดำเนินการ หรือปัจจัยที่คุณต้องการศึกษาผลลัพธ์ สามารถเป็นได้ทั้งการใช้ยา การผ่าตัด การให้คำปรึกษา การใช้เทคโนโลยี หรือโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพแบบเฉพาะเจาะจง การระบุการแทรกแซงอย่างละเอียดจะช่วยให้คุณเข้าใจถึงสิ่งที่กำลังถูกประเมินได้อย่างชัดเจน

ตัวอย่างเช่น การให้ยาชนิดใหม่ การใช้เทคนิคการผ่าตัดแบบน้อยที่สุด หรือการให้โปรแกรมการออกกำลังกายแบบเป็นระบบ การระบุการแทรกแซงที่เฉพาะเจาะจงจะช่วยให้การออกแบบการศึกษาและการค้นหาหลักฐานทำได้ง่ายขึ้น

03

Comparison (การเปรียบเทียบ)

สิ่งที่ใช้เปรียบเทียบกับ การแทรกแซงที่คุณสนใจ เพื่อประเมินว่าการแทรกแซงใหม่มีประสิทธิภาพหรือแตกต่างจากสิ่งที่ใช้อยู่เดิมอย่างไร การเปรียบเทียบอาจเป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษามาตรฐาน กลุ่มที่ได้รับยาหลอก หรือกลุ่มที่ไม่มีการแทรกแซงเลย

ตัวอย่างเช่น การเปรียบเทียบกับยาเดิมที่ใช้รักษาโรคอยู่แล้ว การเปรียบเทียบกับการรักษาแบบไม่ใช้ยา หรือการเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ การเลือกตัวเปรียบเทียบที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญในการแสดงประสิทธิผลที่แท้จริงของการแทรกแซง

04

Outcome (ผลลัพธ์)

ผลลัพธ์ที่คุณต้องการวัด ประเมิน หรือสังเกตจากการแทรกแซงและเปรียบเทียบ ผลลัพธ์ต้องมีความชัดเจนและสามารถวัดได้ เช่น อัตราการหายของโรค การลดลงของอาการ คุณภาพชีวิต หรือผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น

ตัวอย่างเช่น การลดลงของระดับน้ำตาลในเลือด อาการปวดที่ดีขึ้น หรืออัตราการรอดชีวิตที่เพิ่มขึ้น การกำหนดผลลัพธ์ที่ชัดเจนจะช่วยให้คุณเลือกวิธีการวัดที่เหมาะสมและการตีความผลการวิจัยได้อย่างถูกต้อง



P: Population/Patient/Problem

ประชากร/ผู้ป่วย/ปัญหา

ใครคือกลุ่มเป้าหมายหรือผู้ป่วยที่คุณสนใจ? หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขคืออะไร? การระบุประชากรที่ชัดเจนจะช่วยจำกัดขอบเขตการค้นหาให้แคบลง การกำหนดประชากรหรือกลุ่มปัญหาที่แม่นยำเป็นหัวใจสำคัญในการตั้งคำถามวิจัยที่ชัดเจนและนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เชื่อถือได้ คุณควรพิจารณาลักษณะเฉพาะ เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ ภาวะสุขภาพ หรือสถานะทางสังคม การระบุรายละเอียดเหล่านี้จะช่วยให้คุณสามารถเลือกวิธีการศึกษาที่เหมาะสมและตีความผลได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจว่าผลการศึกษของคุณสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มใดได้บ้างอย่างชัดเจน

ตัวอย่าง

- ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
- ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
- เด็กนักเรียนประถมในพื้นที่ชุมชน



I: Intervention

การแทรกแซง

การรักษา การดำเนินการ หรือปัจจัยที่คุณต้องการศึกษา เช่น การออกกำลังกายแบบแอโรบิก การใช้ยาตัวใหม่ หรือโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางจิตวิทยา

การแทรกแซงไม่ได้จำกัดเพียงแค่การแพทย์ แต่ยังรวมถึงมาตรการหรือโปรแกรมใดๆ ที่ออกแบบมาเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงหรือผลลัพธ์ที่ต้องการ

ตัวอย่างเช่น ในด้านการศึกษา การแทรกแซงอาจเป็นหลักสูตรการสอนแบบใหม่ หรือในด้านสาธารณสุข อาจเป็นแคมเปญรณรงค์เพื่อสุขภาพ

สิ่งสำคัญคือการระบุรายละเอียดของการแทรกแซงให้ชัดเจน เช่น วิธีการ ระยะเวลา ความถี่ และผู้ดำเนินการ เพื่อให้แน่ใจว่าการแทรกแซงนั้นสามารถทำซ้ำได้และผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาจะมีความน่าเชื่อถือ

การกำหนด 'I' ที่แม่นยำจึงเป็นรากฐานสำคัญของการตั้งคำถามวิจัยที่ดี



C: Comparison

การเปรียบเทียบ

คุณต้องการเปรียบเทียบการแทรกแซงกับอะไร? อาจเป็นการแทรกแซงแบบมาตรฐาน ยาหลอก หรือการไม่ได้รับการแทรกแซง

วัตถุประสงค์ของการเปรียบเทียบคือเพื่อประเมินประสิทธิผลหรือผลกระทบที่แท้จริงของการแทรกแซงที่คุณสนใจ

กลุ่มเปรียบเทียบสามารถเป็นได้ทั้งกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามปกติ (standard care) หรือกลุ่มที่ไม่ได้รับการแทรกแซงใดๆ (no intervention)

การเลือกกลุ่มเปรียบเทียบที่เหมาะสมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของผลการศึกษา

เพื่อให้สามารถแยกแยะผลลัพธ์ที่เกิดจากการแทรกแซงของเราออกจากปัจจัยอื่นๆ ได้อย่างชัดเจน

การพิจารณา 'C' อย่างรอบคอบจะช่วยให้ได้ข้อสรุปที่มีความหมายและนำไปใช้ได้จริง



O: Outcome - ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่คุณต้องการวัดหรือประเมินคืออะไร? ผลลัพธ์ควรเป็นสิ่งที่วัดได้และมีความหมายทางคลินิกหรือวิชาการ การกำหนดผลลัพธ์ที่ชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการวิจัย ผลลัพธ์สามารถแบ่งออกเป็นผลลัพธ์หลัก (Primary Outcome) ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของการศึกษา และผลลัพธ์รอง (Secondary Outcome) ซึ่งให้ข้อมูลสนับสนุนเพิ่มเติม ผลลัพธ์ที่ดีไม่เพียงแต่วัดได้เท่านั้น แต่ยังต้องมีความน่าเชื่อถือ (Reliability) และมีความเที่ยงตรง (Validity) อีกด้วย การเลือกผลลัพธ์ที่เหมาะสมจะช่วยให้การวิจัยสามารถตอบคำถามได้อย่างแม่นยำ และนำไปสู่การสรุปผลที่มีน้ำหนักทางวิชาการและเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติ

ตัวอย่างผลลัพธ์ที่วัดได้

- ระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c)
- คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย
- อัตราการรอดชีวิต
- คะแนนความพึงพอใจ



ตัวอย่างคำถามวิจัยที่สมบูรณ์

"ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (**P**) การใช้ยา Metformin (**I**) เปรียบเทียบกับการควบคุมอาหารและออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว (**C**) มีผลต่อการลดระดับ HbA1c (**O**) อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่?"

คำถาม PICO ช่วยให้การตั้งคำถามวิจัยมีความชัดเจน ครบคลุม และสามารถนำไปออกแบบการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การระบุ 'P' (Population) อย่างเฉพาะเจาะจงทำให้เราทราบกลุ่มเป้าหมายที่แท้จริงของการศึกษา การกำหนด 'I' (Intervention) คือสิ่งที่เราต้องการทดสอบหรือเปรียบเทียบในงานวิจัยนั้น 'C' (Comparison) ช่วยให้เราสามารถประเมินประสิทธิผลของการแทรกแซงได้อย่างเป็นกลาง และ 'O' (Outcome) คือผลลัพธ์ที่ต้องการวัด ซึ่งต้องสามารถวัดได้และมีความสำคัญทางคลินิกหรือวิชาการ



ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2



ยา Metformin



อาหาร + ออกกำลังกาย



ระดับ HbA1c

ประโยชน์ของการใช้กรอบ PICO



ค้นหาได้แม่นยำ

ช่วยระบุคำสำคัญ (Keywords) ที่เหมาะสมสำหรับการสืบค้นฐานข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การกำหนดองค์ประกอบ P, I, C, O ที่ชัดเจนตั้งแต่ต้น ทำให้การเลือกใช้คำค้นที่เฉพาะเจาะจงและตรงประเด็นกับคำถามวิจัยนั้นง่ายขึ้น ส่งผลให้การสืบค้นข้อมูลในฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์การแพทย์ เช่น PubMed, CINAHL หรือ Scopus มีความแม่นยำสูง ลดการค้นพบงานวิจัยที่ไม่เกี่ยวข้อง และเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพสูงที่จำเป็นต่อการตัดสินใจ



ประหยัดเวลา

ลดเวลาในการคัดกรองงานวิจัยที่ไม่เกี่ยวข้อง เพิ่มโอกาสในการค้นพบหลักฐานที่ตรงประเด็น ด้วยกรอบ PICO นักวิจัยสามารถตั้งคำถามที่ชัดเจนและจำกัดขอบเขตการสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดปริมาณบทความที่ต้องอ่านและคัดกรองลงอย่างมาก ทำให้สามารถโฟกัสไปทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและมีคุณภาพได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลาอันมีค่าในกระบวนการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และทำให้ได้ข้อสรุปที่รวดเร็วขึ้น



ผลลัพธ์ที่ตรงประเด็น

นำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลที่ตรงประเด็นและผลลัพธ์ที่มีความน่าเชื่อถือสูง การตั้งคำถามวิจัยด้วย PICO ที่ชัดเจน จะช่วยให้การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องและตอบคำถามได้โดยตรง ทำให้การประเมินงานวิจัยมีความเข้มแข็งและแม่นยำยิ่งขึ้น ผลลัพธ์ที่ได้จึงมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติงานหรือวางแผนได้อย่างมั่นใจ หลีกเลี่ยงการตีความที่คลาดเคลื่อน



ใช้ได้จริง

สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจทางคลินิกหรือการวางแผนนโยบายได้อย่างมั่นใจ กรอบ PICO ช่วยให้อำนาจการวิจัยมีโครงสร้างที่ชัดเจน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการนำผลการวิจัยไปใช้ในบริบทจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการดูแลผู้ป่วยรายบุคคล การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก หรือการกำหนดนโยบายสาธารณสุขต่างๆ ทำให้การตัดสินใจอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่แข็งแกร่งและเชื่อถือได้ เพิ่มโอกาสในการประสบความสำเร็จในการนำไปประยุกต์ใช้จริง