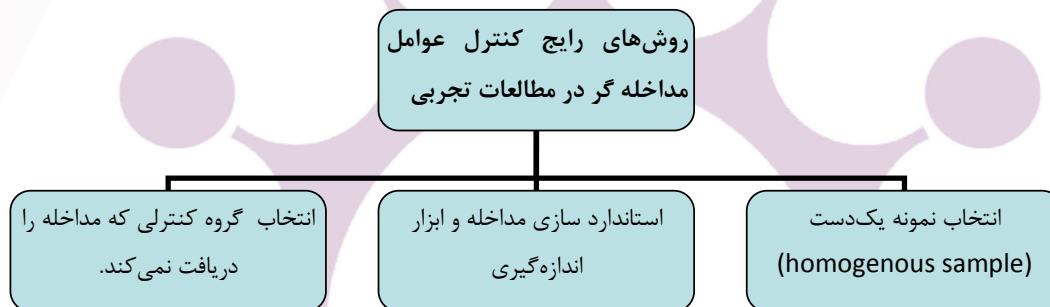




مطالعات تجربی (Experimental study)

هدف از انجام مطالعات تجربی، بررسی اثر مداخله است. انجام مداخله، استفاده از گروه کنترل و تصادفی سازی از مشخصات این نوع مطالعات است. در این راستا، پژوهشگر لازم است عوامل موثر بر نتایج را کنترل کند. این عوامل، مداخله گر (confounder) نامیده می‌شوند. روش‌های متعددی برای کنترل عوامل مداخله‌گر وجود دارد که در نمودار زیر ارائه شده است.



میزان یادداری مدتی پس از مداخله انجام شود و یا توان مشارکت کنندگان در تعمیم قابلیت‌های اکتسابی جدید به موارد مشابه بررسی گردد. قبل از فرموله کردن سؤال پژوهش، لازم است شش عنصر به هم وابسته مرتبط با شرایط مداخله و کنترل در نظر گرفته شود. این عناصر با سر واژه SPICOT معرفی شده است که هر یک از حروف آن به موارد زیر اشاره می‌کند:

- ۱) محیط مطالعه (the Setting)
- ۲) جمعیت مورد مطالعه (the study Population)
- ۳) مداخله (Intervention)
- ۴) کنترل (Control)
- ۵) اندازه‌گیری پیامد (Outcome measure)
- ۶) زمان اندازه‌گیری (Time of measurement)

در مطالعات تجربی لازم است معیارهای ورود و خروج از مطالعه به دقت بیان شود تا یک نمونه‌گیری یک دست حاصل شود. اما در عمل به دلیل این که انجام مطالعات کاملاً تجربی در امر آموزش امری مشکل و گاهی غیر قابل انجام است، از مطالعات شبه تجربی یا Quasi-experimental استفاده می‌شود. در این مطالعات، مداخله انجام می‌گیرد ولی یکی از مشخصات تصادفی‌سازی، گروه کنترل یا هر دوی آنها وجود ندارد. به همین دلیل امکان‌پذیری آن

در رأس همه مطالعات تجربی، مطالعات کارآزمایی شاهد دار تصادفی شده (Randomized Controlled Trial, RCT) می‌باشد که در آن، اثر مداخله معتبرترین شاهد است. در آموزش پزشکی چندین چالش در رابطه با RCT وجود دارد. در آموزش، تفاوت بین گروه مداخله و کنترل اساساً بی معنا است. بدیهی است که ارائه آموزش به گروه مداخله منجر به تغییر قابل انتظار در این گروه نسبت به گروه کنترل خواهد شد. لذا، در آموزش پزشکی به جای مقایسه گروه مداخله جدید با گروه کنترل، بهتر است گروه مداخله جدید با گروه مداخله معمول مقایسه گردد. از سوی دیگر، در آموزش، اندازه‌گیری پایه ممکن است یا سبب تحریک شرکت‌کنندگان به یادگیری گردد و یا مستقیماً منجر به یادگیری شود و نتایج مطالعه را تحت تاثیر قرار دهد. لذا، در مطالعات آموزش پزشکی، پیش‌آزمون با احتیاط استفاده می‌شود و این امر پژوهشگر را در تنگنا قرار می‌دهد، زیرا بدون پیش‌آزمون نمی‌توان مقدار یادگیری را تخمین زد. در نهایت، زمان اندازه‌گیری نتایج پس از انجام مداخله امری حیاتی است. هنگامی که پیامد یادگیری بلافاصله بعد از مداخله اندازه‌گیری می‌شود، نتیجه‌گیری پژوهشگر می‌تواند بسیار گمراه کننده باشد. به منظور تعیین ایجاد تغییر پایدار، توصیه می‌شود بررسی‌های پیگیر همراه با اندازه‌گیری

در محیط‌های آموزشی بیشتر است.

مطالعات مشاهده‌ای (Observational study):

در مطالعات مشاهده‌ای، بر پیش‌بینی برخی روابط بین متغیرها تمرکز می‌شود. در این نوع مطالعه، اعضای گروه توسط پژوهشگر در گروه قرار نمی‌گیرند، بلکه گروه‌ها بر اساس مواردی مانند کلاس‌های یک مدرسه یا سال ورود به مدرسه تعیین می‌شود.

انواع مطالعات مشاهده‌ای:

۱) مطالعات همگروهی (Cohort)

۲) مطالعات موردی - شاهدهی (Case-Control)

۳) مطالعات همبستگی یا همخوانی (Associational)

۱) مطالعات همگروهی:

در این مطالعات، تحقیق با متغیر پیش‌بینی‌کننده شروع می‌شود. به عنوان مثال، سؤال تحقیق عبارت است از این که آیا برنامه‌درسی دانشکده پزشکی یا آموزش بر مبنای حل مسأله (Problem-based Learning, PBL) صلاحیت‌های آینده پزشک را تعیین می‌کند یا خیر. در این نوع مطالعه، متغیر پیش‌بینی‌کننده برنامه‌درسی دانشکده پزشکی یا PBL و متغیر معیار، قابلیت‌های آینده پزشک می‌باشد.

۲) مطالعات موردی - شاهدهی

در این نوع مطالعه، پژوهش با متغیر معیار شروع می‌شود و پژوهشگر مواجهه یا مشخصات شرکت‌کنندگان را در رابطه با آن پیامد (گروه مورد) با گروهی با مشخصات مشابه (گروه شاهد) مقایسه می‌کند. بنابراین، گروه کنترل بر اساس متغیر معیار تعیین می‌شود. برای مثال، متغیر معیار ممکن است سیاست‌های اعمال شده از سوی بورد پزشکی و متغیر پیش‌بینی‌کننده، میزان حرفه‌ای‌گری در طی تحصیل در دانشکده پزشکی در نظر گرفته شود. در این مطالعه ویژه، گروه مورد پزشکی هستند که این سیاست‌گذاری بر آنان اعمال شده است و گروه کنترل، پزشکی که سیاست‌گذاری بورد پزشکی بر آنان اعمال نشده است.

۳) مطالعات همخوانی یا همبستگی

این مطالعات لزوماً گروه‌ها را مقایسه نمی‌کند. یک نمونه از این مطالعات، مطالعات مقطعی (cross-sectional) می‌باشد که روابط و همبستگی بین متغیرهای معیار را بررسی می‌کند. متغیر معیار می‌تواند اندازه‌گیری تجربه بالینی در سال‌های کار و متغیر پیش‌بینی‌کننده، کیفیت انجام مهارت‌ها با یک آزمایش باشد.

مطالعات ترجمه‌ای (Translational study)

مفهوم این مطالعات از آنجا ناشی می‌شود که کشفیات علمی باید بتواند در محیط عملکرد واقعی بکار گرفته شود. مثال این مطالعات در علوم زیست‌پزشکی، شامل پیاده‌سازی نتایج مطالعات علوم پایه در مطالعات بالینی، ساخت دانش از مطالعات تجربی بالینی و تهیه گایدلاین‌های بالینی، و اجرای دانش جدید در بالین و مطالعه اثربخشی آنها است.

در آموزش پزشکی، این مطالعات در ابعاد مختلفی انجام می‌شود. بخشی از این مطالعات به این منظور انجام می‌گیرد تا مشخص شود آیا همانطور که این مطالعات در علوم زیست‌پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرند، در آموزش پزشکی هم کاربرد دارد؟ که این کار می‌تواند با کاربرد آنها در برنامه درسی رسمی آموزش پزشکی عمومی و تخصصی انجام شود؟ نوع دیگر این مطالعات می‌تواند با هدف تعیین راهبردهایی برای توسعه و اجرای گایدلاین‌های مبتنی بر بهترین شواهد صورت پذیرد. این مطالعات می‌توانند در حوزه آموزش مداوم پزشکی و توسعه حرفه‌ای پزشکان انجام شود. به عنوان مثال، نشان دهد که چگونه حرف پزشکی به دنبال دانش جدید برای تغییر در رفتار و کار خود هستند. نوع دیگر این مطالعات این است که اساتید بررسی کنند چگونه یادگیری در کلاس درس یا محیط شبیه‌سازی شده می‌تواند باعث توانمندی دانشجویان در عملکرد آنان در محیط کار واقعی شود که با بهبود مراقبت از بیمار مشخص می‌شود. و نوع چهارم این مطالعات در آموزش پزشکی، مطالعاتی هستند که نشان می‌دهند چگونه اصول علوم پایه و کاربردی یادگیری و آموزش می‌توانند در کار آموزش پزشکی به کار برده شوند.

در شماره بعدی می‌خوانید:

از ایده آموزشی تا فرایند آموزشی

شاپ

صاحب امتیاز: دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

مدیر مسئول: آقای دکتر کاظم قائمی

سرمدیر: آقای دکتر فرشید عابدی

مدیر اجرایی: خانم دکتر ریحانه هوشیار

نویسندگان این شماره: دکتر خدیجه فرخحال؛ دکتر سید ابوالفضل وقارسیدین