

## پژوهش در جراحی

### دستاورد: تعریف و روش‌های ارزیابی

ترجمه و تلخیص: دکتر سیدعباس میرمالک\* و گروه مترجمین\*\*

#### مقدمه

چرا ما به مفاهیم و ارزیابی دستاورد نیاز داریم؟ جایگزینی برای زیست‌شناسی سلولی و ملکولی به عنوان وسیله‌ای برای مدل‌سازی بر مبنای واقعیت در پزشکی در اقدامات مربوط به دستاورد یافته شده است. نقش دانشمند حقیقتاً چیزی بیش از یک روش‌شناس دقیق و اندیشمند خبره نیست، اما فردی پدید آورنده و ارائه‌کننده نیز هست، فردی که نگرانی‌های ابتدایی‌اش بازتاب نیازهای فردی و اجتماعی است. Remlan مفهوم سه انقلاب را در مراقبت‌های پزشکی بدین‌گونه پیشنهاد کرد: دهه‌های ۱۹۷۰-۱۹۵۰ مبدأ این گسترش و سال‌های ۱۹۸۵-۱۹۷۱ انقلاب پرداخت‌کننده‌ها بود و سال ۱۹۸۶ تا زمان حال که عصر اقدامات و تحرکات مربوط به دستاورد است. به نظر می‌رسد این طبقه‌بندی در مقابل تعریف کهن از علم قرار می‌گیرد، اما در واقع مفهوم جدیدی نیست، در حقیقت فرانسویس بیکن در قرن هفدهم، علم را به عنوان خدمتی در جهت رفاه و سعادت تعریف کرد. حال سئوالات انتقادی جدید زمانی مطرح می‌شوند که مفاهیم دستاورد پس از چند مدل‌سازی و انجام تجربیات به مورد اجرا گذاشته می‌شود دستاورد در مسیر درستی برای پزشکی جهت‌گیری شده است؟ همان‌گونه که Epstein سوال می‌کند: آیا ما را به جایی که می‌خواهیم، می‌رساند؟

Epstein در مقاله‌اش تحت عنوان «روش‌های جدید در ارزیابی دستاوردها» به این موضوع می‌پردازد (جدول ۱) هیچ یک از این موارد واقعاً جدید نیستند و این مقاله یک بازنگری نقادانه است. اما باید گفت که توضیحات وی چون، مرهم شفابخشی بر زخم‌های محققینی است که همواره به مفاهیم و ارزیابی دستاورد به عنوان یک علم توجه داشته‌اند، نه تنها به آن صورت که در پزشکی مرسوم است و به طریقی ارزش کمتری نسبت به ارزش علوم پایه دارد. توجه داشته باشید که جهت‌گیری‌های جدیدی که در جدول ۱ فهرست شده‌اند به ابزارهای گذشته دستاورد تحلیلی افزوده شده‌اند. میزان مرگ و میر و عوارض همچنان مورد توجه‌اند، اما ارزش آنها به اتفاقات مربوط به میزان مرگ و میر بالا محدود می‌شود. جدول نشان می‌دهد که فاکتورهای جدید باید به حساب بیایند تا حیطه تجزیه و تحلیل دستاوردها ارتقاء یابند.

فقدان درد یا تسکین آن درد باید به عنوان یکی از ابعاد مهم و اضافه دستاورد افزوده شود. تأثیر آن در توسعه جراحی‌ای که کمتر تهاجمی است، مشهود می‌باشد و این نگرانی مهم بیمارانی است که آخرین روزهای حیات خود را سپری می‌کنند. چنین بنظر می‌رسد که در واقع اطلاعات اندکی در مورد ارتقاء موقعیت بیماران رو به مرگ داریم. Allen به صورت اعجاب‌آوری در گزارش

نویسنده پاسخگو: دکتر سیدعباس میرمالک

تلفن: ۸۸۷۸۷۵۶۱

Email: SAM@Mirmalek.net

\* استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی، واحد تهران

\*\* دکتر لیلا پرورش، دکتر شقایق تهرانی، دکتر پوریا حسینی، دکتر پانته آرضائیان، دکتر مریم سعیدیان،

دکتر مروا طهماسبی‌راد، دکتر علی غلامرضائزاد، دکتر مهدی کلانتری، دکتر الهام کنی، دکتر امیر تیمور مرعی،

دکتر امید میرمطلبی، دکتر علی ناظمیان

تاریخ وصول: ۱۳۹۲/۰۳/۰۱

خود نشان داد که مذهب، مسائل معنوی یا نگرانی در مورد زندگی پس از مرگ نقش قابل ملاحظه‌ای را در فرآیند خوب مردن بازی می‌کنند، به ویژه هنگامی که با ترس از درد، تنگی نفس، افسردگی و فقدان کارکرد هوشیاری مقایسه می‌شود، مرگ بدترین دستاورد نیست، بد مردن بدتر است. این مطالعه‌ای مرتبط با جامعه‌ای است که با افزایش تعداد بیماران سالخورده روبرو است، اما هم‌چنین با اتفاقات بیماری‌های منجر به جراحی شامل سرطان، بیماری عروق کرونر، آسیب‌های چندگانه و عفونت نیز مرتبط می‌باشد.

#### جدول ۱- جهت‌گیری‌های جدید در ارزیابی دستاورد

گذشته	مرگ و میر
	پذیرش مجدد
	عوارض
	سایر معیارهای سنتی در دستاورد بالینی
	وضعیت کارکردی
اکنون	سلامتی عاطفی
(افزون بر ارزیابی گذشته)	عمل متقابل اجتماعی
	کارکرد شناختی
	درجه ناتوانی
	سایر نشانگری‌های معتبر سلامتی

داده‌ها از Epstein

اپشتاین بیانیه‌ای را تدوین کرد که جمع‌بندی خوبی از مفاهیم و ارزیابی دستاورد محسوب می‌شود: ابزار متکی بر داده‌های ذهنی بیماران می‌تواند اطلاعات مهمی را ارائه کند که ممکن است در اندازه‌گیری‌های فیزیولوژیکی مشهود نباشد و ممکن است به همان اندازه و یا حتی بیش از بسیاری از شاخص‌های فیزیولوژیکی، بیوشیمیایی و بالینی که پزشکان به صورت سنتی به آنها متکی هستند، قابل اعتماد باشند. با توجه به نگرش‌های متضاد دنیای غرب به تحقیقات بالینی زیست‌شناسی مولکولی یا سنجش‌های بالینی این موضع‌گیری شاخص است. به لحاظ نظری این عرصه‌ها مکمل یکدیگرند، اما در حقیقت آنها کاملاً نامرتبط و یا حتی متضاد هم هستند.

#### معیارهایی برای اندازه‌گیری خوب دستاورد

آیا آن چه را که می‌خواهیم واقعاً بدست می‌آوریم؟

تصمیم‌گیری در مورد معیارهایی برای اندازه‌گیری خوب دستاورد مشکل‌چندانی در تحقیقات پایه‌ای نیست. اما چالش قابل ملاحظه‌ای برای تدوین معیارهای مناسب برای همه رشته‌های متفاوتی که در دستاورد پزشکی، مشارکت دارند، وجود دارد (جدول ۲). تعریف معیار مورد توافق همگان در یک رشته واحد، دشوار نیست. شیمی بالینی یک مثال عالی است، گروهی از کارشناسان در طی یک دوره چند ساله به تجزیه و تحلیل تعریف معیارها پرداخته و سپس آنها را به صورت منظم در مجلات معتبر بین‌المللی منتشر کردند و حتی آنها را در قانون فدرال آلمان به ثبت رسانند.

جدول ۲- معیارهای ارزیابی خوب دستاورد: مشکل بین نظام‌های متفاوت

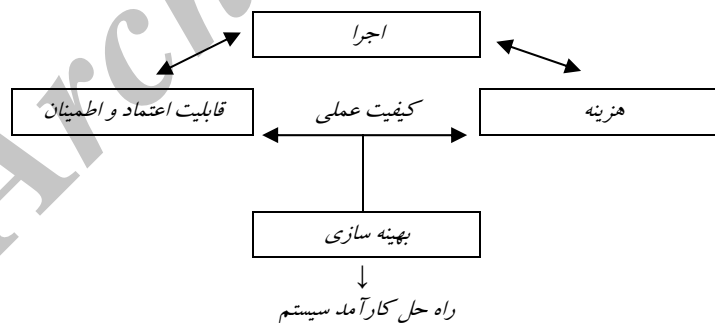
قابلیت اعتماد	دقت، نمایانگر بودن، قابلیت اعتماد و اطمینان
پاسخگویی	حساسیت
قابلیت اجرا	سودمندی، هزینه‌ها
اعتبار	موشکافی، ارتباط بالینی

دسته‌های تکمیل شده از Dauphinee-Wood-Troidl و همکاران

اجازه دهید که به بررسی مقولات فهرست شده (در جدول ۲) بپردازیم.

۱- قابلیت اعتماد: برطبق نظر شیمی دان‌های بالینی قابلیت اعتماد به سادگی به کسی که اعتماد می‌کنید، مرتبط است و مجموعه‌ای از معیارها و فرامعیارها شامل حساسیت، تخصیص، دقت و صحت را دربرمی‌گیرد. به هر حال ارتباط بالینی چنین تعریفی مورد سوال قرار گرفته است. به علاوه، این اصطلاحات در سنجش بالینی کاربردی ندارد. هنگامی که قابلیت اعتماد به معنای تکرارپذیری نتایج و سنجش‌ها با کمترین میزان ممکن تغییر یا بی‌دقتی ممکن است. به عبارت دیگر، اگر که بیمارانی را به شهرهای متفاوتی مانند کلن، پاریس، لندن و یا نیویورک بفرستم، آیا تأثیرات همسانی را به دست می‌آورم؟ این موضوع ارتباطی بالینی با عصر جدید جهانی شدن دارد.

یک بعد افزوده شده به این معیار در طی تحقیقات اقتصادی و تحقیقات مربوط به سلامتی همگانی یافت شد (تصویر ۱) و به معنای قابلیت اعتماد و اطمینان است. در تصویر ۱ اجرا به معنای پیش‌بینی مطلوب مراقبت‌های بهداشتی برای تنها تعداد معدودی از موارد مانند پیوند ریه با هزینه بیش از ۱۰۰/۰۰۰ دلار به ازاء هر سال برای زندگی نجات یافته، می‌باشد. به هر حال قابلیت اعتماد و اطمینان به معنای پیش‌بینی امکانات با کیفیت متوسط و با کیفیت مشابه برای تعداد هر چه بیشتری از افراد (مانند یک جراحی خوب برای بیماری‌های علامت‌دار سنگ صفرا)، می‌باشد. دستاورد مطلوب یا راه حل مربوط به سیستم کارآمد به هزینه‌ها نیز توجه داشته و به روشنی توافقی بین هر سه متغیر می‌باشد که باید به عنوان یک مفهوم مورد توافق کلی جوامعی که این سیستم در آنها عمل می‌کند، تعریف شود.



تصویر ۱- مشکل بهبود سازی معیار چندگانه

۲- پاسخ به درمان: چنانچه با حساسیت اشتباه نشود، تعریف خیلی پیچیده‌ای ندارد به راحتی می‌توان آن را معنا کرد به ویژه در پاسخ به درمانی که هر قدر امتیاز معیارهای درجه‌بندی شده آن بالاتر باشد.

۳- قابلیت اجرا: قابلیت اهمیت بالایی در سنجش دستاورد دارد، ممکن است یک آزمایش به راحتی به روی سطح کشت سلولی و یا خون موش انجام شود، اما تحت شرایط معمولی انجام آن در انسان میسر نباشد و یا ممکن است کاربرد آن در عده‌ای از بیماران مستلزم هزینه بالایی باشد. مثالی که می‌تواند این مسئله را روشن کند، سنجش حضور HLA-DR بر سطح منوسیت‌ها به عنوان معیاری برای بهبود عفونت است، که به روشنی یک متغیر دستاورد محسوب می‌شود. فلوسایتومتری برای اندازه‌گیری این بهبود مورد

نیاز بود، اما مقایسه مقدهارهای حاصله در بین مراکز متفاوت با ابزارهای متفاوت، مشخص کرد که استفاد از این روش به عنوان یک شاخص کلی برای ارتقاء دستاورد عفونت غیرممکن است. به علاوه ابزار مورد استفاده بسیار گران تر از آن بود که به راحتی بتواند غیر از دانشگاه‌ها در مراکز نیز مورد استفاده قرار گیرد.

۴- اعتبار: اعتبار تعمداً در انتهای فهرست فوق جای گرفته است، زیرا معیاری است برای سنجش بهتر که بیشترین مناقشات را در ارزیابی کیفی مراقبت‌های پزشکی ایجاد می‌کند. این معیار طبق نظر دوفینی و ترویدل (Troidl, Wood-Dauphinee) درجه‌ای است که ابزار چیزی را که مدعی سنجش آن است، با آن می‌سنجد.

مجدداً با نگرشی به شیمی بالینی، اندازه‌گیری اعتبار نسبتاً آسان است. یک نمونه مقدار یا غلطت معینی دارد. تجزیه این مقدار توسط تکنسین و یا دستگاه خودکار تجزیه اندازه گرفته می‌شود. دو مقدار که توسط دو روش کاملاً متضاد حاصل شده‌اند، مقایسه می‌شوند و اختلاف دو معیار نشانگر دقت است. به حداقل رساندن اختلاف به معنای «دقت خوب» است و استاندارد انحرافی قابل قبول باید به وسیله توافق جمعی تعریف شود.

اما در تجزیه و تحلیل سلامتی یک بیمار یا در سنجش کیفیت زندگی او، آیا ما واقعاً می‌دانیم مدعی اندازه‌گیری چه چیزی هستیم یا خیر؟ آیا تغییرات مثبت عوامل بیوشیمیایی به معنای بهبود موقعیت سلامتی بیمار است؟ آیا این امر از نظر بالینی کاملاً غیرمرتبط است؟ ارتباط بالینی بخشی از اعتبار اندازه‌گیری در تحقیق مورد دستاورد است و توضیح می‌دهد که چرا زیست‌شناسی مولکولی و بیوفیزیک علیرغم دقت بالا در سنجش دقیقاً در اشتباهند. بار دیگر شکست کلیه کارآزمایی‌های مربوط به عفونت که تاکنون انجام شده‌اند، نمونه‌ای از عدم وجود اعتبار در کاربرد اصول تحقیقات پایه برای بهبود دستاوردهای درمان بیماران است. به هر حال آیا روش‌های سنجش بالینی هیچ برتری نسبت به سنجش‌های بیوشیمیایی دارند؟ ابزار اندازه‌گیری کیفیت زندگی می‌تواند دارای نقص و کاستی باشند، به همان ترتیب که سنجش سیتوکین‌ها در کارآزمایی‌های مربوط به عفونت دچار نقص شدند. مثالی در این مورد اخیراً در بیمارانی که توده‌های توپر سرطانی در شکم و یا در راه‌های تنفسی داشتند، یافت شد. در این بیماران، کیفیت زندگی به عنوان سنجش نظری دستاورد بعد از عمل جراحی توسط روشی که همه در اروپا و سایر کشورها مورد قبول همگان بوده یعنی پرسشنامه کیفیت زندگی سازمان اروپایی تحقیق و درمان سرطان (EORTC) ارزیابی شد. این پرسشنامه شامل ۳۰۰ مورد در مقیاس‌بندی Likert است و ساختار آن براساس چهار قلمرو زیر است: علائم بالینی، وضعیت کارکردی، کارکرد عاطفی، کارکرد اجتماعی، که تعمداً از هرگونه ساختار سلسله مراتبی جسم و روح اجتناب کرده است، اما در عوض شامل یک ارزیابی جهانی کیفیت زندگی و براساس بیان مرسوم آن یعنی «چه احساسی دارید» می‌باشد. نهایتاً این شاخص محدود به گروه هدف با تعریف کاملاً مشخص بیماری سرطانی بود.

پرسشنامه‌های EORTC با استفاده از روش‌های آماری روان‌سنجی دقیقاً ارزیابی شده‌اند. قابلیت اعتماد آن توسط آزمونی به نام کرون‌باخ آلفا (Cronbach's alpha) ارزیابی شده است، حساسیت آن توسط تغییرات پس از درمان و اعتبار آن توسط موارد مقیاس‌بندی شده فرعی و تفاوت‌های گروهی ارزیابی می‌شود. استفاده از این رویکرد که چند دیدگاه را در برمی‌گرفت، موجب شد که دقت تجزیه و تحلیل دستاورد در این پرسشنامه به ۹۶٪ برسد. این نوع کار تقریباً یک ارزیابی رسمی و مکانیکی را بر روی دستاورد را در تمام دنیا متداول کرده است. این امر، انطباق با خواسته‌های مردم در زیست پزشکی است تا بتوان گفت: «آزمون‌های بیوشیمیایی من حساسیت و ویژگی بالائی دارد و ضریب تغییرات آن تنها ۱٪ است.»

اما آیا واقعاً آن چیزی را که در پی اندازه‌گیری آن هستیم، مورد سنجش قرار می‌دهیم؟ برای آزمون این مطلب، ما اندازه‌گیری کیفیت زندگی بیماران موجود (نه داوطلبان) را با سنجش کیفیت در زندگی بیماران مشابه مربوط به شرایط روانشناسی و اجتماعی را که تصور می‌کنیم وابستگی به کیفیت زندگی مربوط به سلامتی آن‌ها ندارد، مرتبط می‌کنیم.

برای مثال چگونگی قضاوت بستگان و دوستان این بیماران در مورد آنان (رنج اجتماعی) و چگونگی قضاوت و رفتار پزشک (وضعیت عینی سلامتی) برای تجزیه و تحلیل رجعت، مجدداً از شاخص‌های سنجش بالینی استفاده می‌کنیم، مقیاس Experienced Social Stigma همچنین با استفاده از همان روش‌های آماری روان‌سنجی مانند پرسشنامه EORTC ارزیابی می‌شوند.

در انتظار چه نتایجی هستیم؟ ابتدا این که شاخص کیفیت مربوط به سلامتی باید آن چه را که بیمار در مورد خودش با مشاهده درونگری و تفسیر تجزیه می‌کند و رویکرد تاویلی نامیده می‌شود را اندازه‌گیری کند و نه آن چه را که دیگران به هر دلیلی در مورد او می‌اندیشند. جدول ۳ شرح رنج‌های اجتماعی، شامل تعدادی از موارد است که ارتباط انسان‌ها را با یکدیگر و نه تنها آن چه را که

به وضعیت بیماری آن‌ها مرتبط می‌شود، برجسته می‌کند. ثانیاً شاخص‌های مربوط به سلامتی باید برخی ارتباطات را با ارزیابی پزشک از وضعیت عینی سلامتی، نشان دهد، زیرا ما از معتقدین پروپاقرس صحت و دقت مدل‌های زیست پزشکی یا مکانیکی بیماری هستیم.

جدول ۳- مقیاس رنج‌های اجتماعی تجربه شده

مرکز	گاهی	غالباً	خویشاوندان و دوستان من
۰	۱	۲	۱- خیلی برای من نگرانند.
۰	۱	۲	۲- این احساس را که من بیمارم به من می‌بخشد.
۰	۱	۲	۳- هیچ‌گونه اطمینانی به توانایی من ندارند.
۰	۱	۲	۴- به علت گفتگوی مداوم پیرامون من، مرا دلخور می‌کنند.
۰	۱	۲	۵- با من مانند یک بچه رفتار می‌کنند.
۰	۱	۲	۶- در مورد بیماری من هیاهوی زیاد به راه می‌اندازند.
۰	۱	۲	۷- به علت محافظت بیش از حد از من، خسته می‌شوند.
۰	۱	۲	۸- خوبند، اما قادر به درک مشکلات واقعی من نیستند.

چه چیزی را مشاهده می‌کنیم؟ ابتدا تجزیه و تحلیل رجعت در جدول ۴ ارتباطی محکم بین کیفیت زندگی مربوط به سلامتی (کلی و جزئی) و رنج‌های اجتماعی را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر ما انتظار داریم، توسط شاخص‌های EORTC قادر به اندازه‌گیری عمده رنج‌های اجتماعی نه کیفیت زندگی مربوط به سلامتی یا جراحی باشیم. دوم این که، نتایج بیشتر اثبات می‌کند درجه‌بندی پزشک در مورد وضعیت سلامتی بیمار ارتباط ضعیفی یا ارزیابی خود بیمار از کیفیت زندگی‌اش داشته است، به ویژه اگر پزشک مشاور در ضمن جراحی و یا ویزیت با او آشنا شده باشد و نه از طریق پیگیری وضعیت تومور او و اعلام نظر خود را از طریق اطلاعات یافته شده در پرونده پزشکی او بسط داده باشد.

جدول ۴- تجزیه و تحلیل رجعت کیفیت زندگی، رنج‌های اجتماعی تجربه شده، وضعیت عینی سلامتی

علائم جسمانی	کیفیت کلی زندگی	عملکرد غلط احساسی	دامنه یا قالب فکری
۰/۵۱	۰/۳۳	۰/۵۸	رنج‌های اجتماعی تجربه شده وضعیت عینی سلامتی
۰/۳۱	۰/۲۴	۰/۴۰	پزشک (پیگیری)
۰/۱۹	۰/۰۷	۰/۰۴	مشاور (ثبت پزشکی)
۰/۷۵	۰/۵۰	---	عملکرد غلط عاطفی
۰/۶۷	---	۰/۵۰	کیفیت کلی زندگی

چه نتیجه‌ای می‌گیریم؟ ما کیفیت زندگی را تحت عنوان دستاورد پس از عمل جراحی و وضعیت عینی سلامتی (بیوشیمیایی) را اندازه می‌گیریم. اما این دو دستاورد با یکدیگر در ارتباط نیستند. نمی‌دانیم که آیا بعد از عمل باید از هیچ روشی استفاده نکنیم یا این که باید بیمار را کم و بیش بر طبق شرایط محیط خصوصی او (رنج‌های اجتماعی) درمان کنیم؟ این موضوع نمونه‌ای از مشکلاتی است که هنگام آزمودن اعتبار یا ارتباط بالینی با آن روبرو هستیم.

## مفاهیم دستاورد: رویکرد مکانیکی، تاویلی و یا نقادانه؟

ما هنوز از یک تعریف صریح و روشن از دستاورد پزشکی دور هستیم. به دنبال توصیه پوپر (Popper). ما باید از ارائه تعریفی از دستاورد به همان طریقی که در فیزیک و شیمی مرسوم است، اجتناب کنیم. در ریاضیات یا در منطق رسمی ممکن است در سمت چپ معادله نتیجه مساوی و در سمت راست آن به صراحت دسته‌بندی جامعی مشاهده کنید. کاربرد این نوع تعاریف در مورد زیست‌شناسی انسان، پزشکی را به یک علم مکانیکی تقلیل می‌دهد به صورت مشابه ما نمی‌توانیم دستاورد را به راحتی به معنای نتیجه تفسیر کنیم، زیرا بسیار پیچیده‌تر از اعداد ابتدایی است.

به صورتی که در جدول ۵ آورده شده، باید دستاورد را توسط ویژگی‌ها، همراهی‌ها و جمع شدن آن متمایز کنیم. همان‌گونه که قبلاً در جدول ۱ و در تجزیه و تحلیل رجعت برای توصیف اعتبار در جدول ۴ نشان داده‌ایم به علاوه و به هر حال دستاورد باید براساس تأثیر فرهنگ، مذهب و فلسفه زندگی مشخص شود. این عرصه به نوعی ژرف می‌نماید، اما برای سنجش دستاورد اعتبار ضروری است. ما دستاورد را در ارتباط با عوامل متفاوتی هم‌چون باور زندگی، احساس استقلال بیمار و احساس رضایت او، علاوه سنجش‌های عینی مانند مشاهده عادی شدن ترانس آمینازها، طیف قند خون و غیره مورد نیاز است. والف (Wulff) این رویکرد عینی را مدل مکانیکی موقعیت دکتر می‌نامد.

### جدول ۵- مفهوم دستاورد

- 
- مشخص شده توسط ویژگی‌ها، همراهی‌ها و جمع شدن‌ها
  - مشخص شده توسط فرهنگ، مذهب، فلسفه زندگی
  - مشخص شده توسط توافق بین اهداف گوناگون: باور زندگی، استقلال، رضایت و مدل مکانیکی موقعیت پزشک
- 

در کتاب والف بحث در مورد اعتبار سنجش دستاورد بر مبنای دو مثال استوار است: یک محاوره بین دو پزشک بالینی و یک مقایسه بین معنای کلمه بیماری در چند زبان اروپایی، محاوره در روش مرسوم افلاطونی دو مدل بیماری و دو رویکرد با ارزیابی دستاورد (موقعیت) درمان‌های پزشکان را مقایسه می‌کند (جدول ۶).

### جدول ۶- گفتگو بین دو پزشک بالینی با دو فلسفه فکری

- 
- دکتر B: بیماری اشتباهی در ماشین زیست‌شناختی است.
  - دکتر C: شما یک زیست‌شناس تقلیل‌گرا هستید و انسان را در حد یک موجود زنده تنزل می‌دهید.
  - دکتر B: بیماری به عنوان انحراف از طراحی گونه‌ها مورد توجه است.
  - دکتر C: یکی از نگرانی‌های اولیه پزشکی بالینی، بیماری ذهنی و سلامتی ذهنی است.
- 

## دکتر B و دکتر C

دکتر B به یک مدل زیست‌شناختی از بیماری اعتقاد دارد. در روزگار ما بیشتر محتمل است که او یک زیست‌شناس سلولی - ملکولی باشد. او بر این باور است که علت افزایش فشار خون و سرطان می‌تواند به علت ناهنجاری‌هایی در ساختار و یا در نظم ژن‌ها باشد.

دکتر C به یک مدل تاویلی از بیماری مدلی اساسی که توسط یک عمل متقابل تجربی و خردمندانه بین دو دیدگاه توسعه یافته و نهایتاً به یک مدل ترکیبی اعتقاد دارد. این نکته بسیار مهم است، زیرا رویکرد تاویلی به تنهایی نوعی تقلیل‌گرایی تلقی می‌شود. دکتر C، محتمل است که هم پزشکی و هم روانشناسی و یا جامعه‌شناسی را مطالعه کرده و با این رشته‌ها بخشی از علائق او باشند. او هم‌چنین علوم فرهنگی مانند زبان‌شناسی و یا تاریخ را مطالعه کرده است.

دکتر C بر این عقیده است که فشار خون بالا و سرطان ابعادی ذهنی مانند اضطراب، عدم دستیابی به آزادی و خواسته‌ها و درکی آشفته را که باید توسط بیمار بیان و تفسیر شود، درگیر می‌کند. آوردن این ابعاد در درون مفهوم بیماری نگرشی تاویلی محسوب می‌شود.

در محاوره (جدول ۶) دکتر B مفهومی زیست‌شناختی از بیماری دارد و در نتیجه دستاوردی زیست‌شناختی را پیشنهاد کرده و از آن دفاع می‌کند. دکتر C مفهومی زیست‌شناختی و ذهنی از بیماری و دستاورد را پیشنهاد می‌کند. به هر حال باید تأکید کرد که دکتر B تنها یک شاهد بی‌طرف نیست، او از مفهوم طراحی گونه‌ها حمایت می‌کند. بیمار باید از طریق عادی شدن برطبق مدلی که مشخصات میانگین جوهر انسانی را تعریف کرده است. بهبود باید عقاید دکتر C بسیار پیچیده‌ترند: او می‌خواهد بیماری ذهنی بهبود ببخشد و احساس سعادت را بیافریند، احساس استقلال را اعاده کند حتی اگر زندگی بیمار به صندلی چرخدار محدود شود و سرانجام او می‌خواهد عوامل زیست‌شناختی را عادی سازد. معیار اعتبار برای این دو دیدگاه روشن است، آیا ما دستاوردی را که پیش‌بینی کرده بودیم، مشاهده می‌کنیم؟

### معنای بیماری در اروپا

تجزیه و تحلیل مربوط به ریشه لغتی «بیماری» و بیماری در زبان‌های اروپایی (جدول ۷) اصطکاک این تفاوت‌ها را نشان داده و بخشی از این مطلب را توضیح می‌دهد که چرا پزشکان آلمانی و پزشکان سایر ملیت‌های اروپایی چنین مشکلاتی با پژوهش یا پژوهش در مورد دستاورد و هم‌چنین با مسئله درک تحقق بالینی دارند. در یک مقایسه دقیق با سایر زبان‌های اروپایی، معادل آلمانی لغت بیماری (Krank) به معنی «خمیده» و «منحنی» است و منظور از انجام درمان پزشکی را «صاف کردن و صاف شدن» می‌داند. (ihn gerade machen) این مفهوم از بیماری که در ازای سده‌ها در جامعه آلمانی گسترش یافته است، کاملاً مکانیکی است.

جدول ۷- بررسی ریشه بیمار و بیماری

معنی‌شناسی	واژه	زبان
Dis-ease غیر رها از ناراحتی	Disease	انگلیسی
رنج بردن	Pathos	یونانی
درد	Baljezn	روسی
در وضعیت بد	Maladie	فرانسوی
نگران و افسرده	Syg	دانمارکی
کسی که رنج می‌کشد	Patients	لاتین
خمیده و منحنی	Krank	آلمانی

### مجموعه‌ای از متغیرها برای اندازه‌گیری دستاوردهای جراحی

#### چگونه شاخص‌ها با مفهوم منطبق می‌شوند؟

از مفهوم انتقادی بیماری آشکار است چنانچه این مفهوم به سنجش بالینی دستاورد تغییر یابد، معیار قاطعی باید از متغیرهایی دارای ابعاد مختلف حاصل شود. در حال حاضر مجموعه‌ای از ساختارها، نظارت‌ها، شاخص‌ها و امتیازها در دسترس است.

ویر (Ware) عوامل فوق را در یک بازنگری فوق‌العاده جمع‌بندی کرد. با این وجود بیشترین مواد برای زمینه‌های غیرجراحی پیشرفت کرده‌اند. گرچه یکی از آنها در کارآزمایی‌های مداوم بالینی مورد استفاده قرار می‌گیرد، کیفیت خوب زیستن [Quality of Well being Scale (QWB)].

در حال حاضر، ما به سه شاخص کار می‌کنیم که به‌طور خلاصه به آنها اشاره می‌کنیم:

درجه کیفیت خوب زیستن: مقیاس QWB شاخص ارزیابی شده‌ای است که به ویژه در روماتولوژی کاربرد دارد. کاربرد آن در جراحی بسیار جدید است.

شاخص Mc Peek: شاخص Mc Peek در زمینه تخصص بیهوشی و جراحی پیشرفت کرده است و در سه کارآزمایی متفاوت ارزیابی و تعدیل شده است یک شاخص بهبود است و یک دوره زمانی حداکثر ۳۰ روزه بعد از عمل را تحلیل می‌کند.

محاسبه فواید بالینی: محاسبه فواید بالینی قوی‌ترین پایه‌های نظری را در بین سیستم‌های ذکر شده داراست. برطبق اطلاعات ما، تاکنون به صورت مرسوم در موارد بالینی و یا کارآزمایی‌های بالینی کاربرد نداشته است.

از این رو، در این لحظه ما دقیقاً نمی‌دانیم که چگونه شاخص‌های موجود با مفهوم دستاورد به نحوی که در این مقاله آورده شده، مربوط می‌شوند. از آن جا که در مورد مطالعات بالینی بسیار آموخته‌ام و حضور و ضرورت فعالیت‌های مربوط به دستاورد را از نظر عاطفی پذیرفته‌ایم، بنابراین، این مطالعات اکنون مورد نیاز است.

### نتیجه‌گیری: تغییر قالب فکری؟

تجزیه و تحلیل دستاورد پژوهش در مورد آن، تعریف مجددی از نقش دانشمندان در پزشکی به دست می‌دهد. این نقش متعهد به ایجاد بقاء و سعادت فردی و جامعه می‌باشد و موجب گسترش دامنه علاقه به دستاورد شده و معیارهای پالوده شده را برای اندازه‌گیری خوب ایجاد می‌کند.

باید تأکید بسیاری بر روی معیار اعمال شود. زیرا که ارزش آن بسیار بیشتر از مطابقت محض آن با مهارهای معینی در آزمون است.

دستاورد یک مفهوم است و نه تنها واژه‌ای با تعریفی مکانیکی، دستاورد توسط ویژگی‌ها، همراهی‌ها و جمع شدن‌ها در چندین سطح از شناخت‌شناسی مشخص می‌شود و ذاتاً با مفهوم بیماری و سلامتی مرتبط است. بنابراین مقیاس‌های دستاورد همواره و بر مبنای مجموعه‌ای از متغیرها به جای متغیرهای فردی مانند میزان مرگ و میر استوار است. این متغیرها باید به صورت یک اجماع کلی بین پزشکان، بیماران و جامعه تعیین شود.

### نتیجه‌گیری

این مقاله به یک درگیری ذهنی پیرامون معرفی و ارائه دستاورد مداخلات بالینی می‌پردازد که با شیوه‌های سنتی سنجش موفقیت یا شکست مقابله می‌کنند. در گذشته متغیرها غیر از آن‌هایی که سنتی و قابل اندازه‌گیری بودند، مورد توجه قرار نمی‌گرفتند، زیرا نقطه‌های پایان ساده و معتدل بودند و ما بر این باور بودیم که نمی‌توانند در برابر نقد و بررسی علمی ایستادگی کنند. هنگامی که زمینه، رشد کافی کرد، دانشمندان متفکر قادر به اندازه‌گیری دستاوردهایی شدند که مرتبط با کیفیت و وضع زندگی بود و تا آن لحظه مورد غفلت قرار گرفته بود. در شکل سنتی علم زیست‌شناسی اندازه‌گیری خوب دستاورد، باید آن‌قدر قوی باشد که در برابر ارزیابی‌هایی با رویکرد چند جانبه علمی بتواند مقاومت کند. برخی از این رویکردها در این مقاله توضیح داده شده‌اند، تحقیق بالینی که از ابزارهای معتبر علمی استفاده می‌کند، بهتر و یا بدتر از سایر نظام‌های علمی نیست و می‌تواند تأثیر مهمی بر کارکرد جامعه داشته باشد. تعیین ارزش‌های مورد پذیرش همگانی برای دستاوردهای متفاوت کمک مفیدی در تعیین خط مشی بهداشتی خواهد بود. به عنوان مثال یک عمل جراحی که طول عمر را ۶ ماه افزایش داده، اما کیفیت باقی مانده عمر را کاهش دهد درحالی که هزینه‌ای را بر دوش بیمار اضافه کرده است، در صورتی که تنها به وسیله اندازه‌گیری نقطه‌های پایانی مانند بقاء مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد، ممکن است به درستی درک نشود. باید اطلاعات استنتاج شده از داده‌های مربوط به دستاورد دقیق باشند، اما این اشتباه است اگر، تنها این دلیل، منجر به این باور در ما بشود که این روش، روش سودمندی برای بیماران و جامعه بوده است.