

## پژوهش در جراحی

### پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی

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

#### چکیده:

ارائه و برآورد بودجه در عرصه خدمات بهداشتی نیازمند اطلاعات دقیق است که نیازمند پژوهش‌های اختصاصی در همین زمینه است. این مقاله راهنمایی‌هایی در زمینه پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی ارائه می‌کند.

#### مقدمه خدمات بهداشتی

هدف پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی فراهم آوردن موقعیت‌هایی برای مراقبت مؤثر از افرادی است که می‌توانند از این مراقبت در جهت مورد قبول مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان و با هزینه مورد قبول در گسترده جامعه از آن بهره‌جویند. تلاش خدمات بهداشتی تعیین این مطلب است که آیا هدف فوق به طور کامل یا بخشی از آن فراچنگ آمده است یا خیر و همچنین شناسایی عواملی است که امکان دستیابی به هدف فوق را افزایش یا کاهش می‌دهند.

پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی عرصه‌ای از مطالعه و نه یک رشته تخصصی است. محققین این رشته همانگونه که در جدول 1 آمده است، عموماً در رشته‌های علوم بهداشتی، علوم اجتماعی، علوم مدیریت و علوم اطلاعات تخصصی تخصص دارند. پرچمی که افراد برای به عهده گرفتن پژوهش در عرصه به خدمات بهداشتی در زیر آن گرد می‌آیند، دربرگیرنده تحقیقات سیستم بهداشتی، اپیدمیولوژی بالینی، ارزیابی فن‌آوری، تجزیه و تحلیل تصمیمات بالینی، تحقیقات مربوط به اعمال جراحی، مسائل اقتصادی بهداشت، جامعه‌شناسی بهداشتی و مردم‌شناسی پزشکی است.

نویسنده پاسخگو: دکتر سیدعباس میرمالک

تلفن: 88787561

Email: [SAM@Mirmalek.net](mailto:SAM@Mirmalek.net)

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

\*\* دکتر لیلا پرورش، دکتر شقایق تهرانی، دکتر پوریا حسینی، دکتر پانته‌آ رضائیان، دکتر مریم سعیدیان،

دکتر مروا طهماسبی‌راد، دکتر علی غلامرضانژاد، دکتر مهدی کلانتری، دکتر الهام کنی، دکتر امیر تیمور مرعشی،

دکتر امید میرمطلبی، دکتر علی ناظمیان

تاریخ وصول: 1398/07/01

## جدول 1- نظام‌های مربوط به پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی

علوم اجتماعی	• علوم بهداشتی
مردم‌شناسی	آمارهای حیاتی
جمعیت‌شناسی	اپیدمیولوژی
اقتصاد	• تجارت
تاریخ	نظریه تصمیم‌گیری
علوم سیاسی	امور مالی
روان‌شناسی	مدیریت
جامعه‌شناسی	نظریه سازمانی
• سایر موارد	تحقیقات جراحی
	انفورماتیک

دانشمندان و پزشکان بالینی فوائد مداخلات پزشکی در ارتباط با مخاطرات و هزینه‌های آن در طول قرن جاری را زیر سؤال برده‌اند، اما این امر تنها برای 50 سال ادامه داشت که اصول، مفاهیم، روش‌ها و آمار پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی پیشرفت نموده است. به واسطه پیشرفت پزشکی اجتماعی در انگلستان، مفاهیم و روش‌های اپیدمیولوژیک در طیف گسترده‌ای از مشکلات و رفتارهای بهداشتی به کار گرفته شده است. کارآزمایی تصادفی برای مطالعه در مورد تأثیر داروها رایج شد و به سایر مداخلات درمانی گسترش یافت. جامعه‌شناسان، اقتصاددانان، مردم‌شناسان و دانشمندان علوم سیاسی، مفاهیم، روش‌ها، آمار، روان‌شناسان بالینی و جمعیت‌شناسان روش‌های مشاهده‌ای خود را جهت استفاده در پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی به همراه آوردند.

## دلایل انجام پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی

دلایل پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی از چالش‌ها و مشکلاتی که کشورها در سازماندهی، امور مالی و آینده‌نگری خدمات بهداشتی با آن مواجهند، نشأت می‌گیرد. با پذیرش خطر ساده‌سازی بیش از حد، فرد می‌تواند بین چالش‌ها و مشکلات کشورهای صنعتی شده و توسعه یافته با درآمد بالا و چالش‌ها و مشکلات در کشورهای در حال توسعه با درآمد پائین یا متوسط تمایز قائل شود.

بانک جهانی تخمین زد که در سال 1990 هزینه‌های جهانی در عرصه مراقبت‌های بهداشتی، عمومی و خصوصی در حدود 1700 میلیارد دلار یا 8% از کل تولید جهانی بود. کشورهایی دارای درآمد بالا در حدود 90% از این مقدار و یا در حدود 1/500 دلار به ازاء هر فرد هزینه کردند. کشورهای در حال توسعه در حدود 170 میلیارد دلار که عبارت بود از 4% تولید ناخالص ملی در این کشورها یعنی حدود 41 دلار به ازاء هر فرد هزینه کردند. در بین مشکلاتی که پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی در کشورهای در حال توسعه به حل آنها می‌پردازد، تخصیص نادرست پول به مداخلات بیمارستانی و درمانگاهی گران قیمت با هزینه - ثمربخشی پائین در زمانی است که در مورد مداخلات دارای هزینه - ثمربخشی بالا همانند درمان سل و یا بیماری‌های انتقال یافته جنسی کمتر سرمایه‌گذاری شده است. در حالی که عدم دسترسی ناشی از فقر به خدمات پایه‌ای بهداشتی وجود دارد، مخارج دولت به صورت

نامتناسبی به وفور و در قالب ارائه سوبسید به بخش بیمه بهداشتی عمومی و خصوصی ارائه سوبسید به بیمارستان‌های درجه سوم صرف می‌شود. گزارش توسعه جهانی، از انتشارات بانک جهانی، طرحی را برای سرمایه‌گذاری در زمینه بهداشت و پرداختن به این مشکل تدوین کرد.

در کشورهای توسعه یافته شواهد اندکی در ارتباط به اثربخشی و کارآیی درمانی در بسیاری از روش‌های درمانی که به طور روزمره به اجرا در می‌آیند و آزمایش‌های تشخیصی وجود دارد. افزون بر این تعدادی از مشکلات جدید در پیش بینی و مراقبت بهداشتی بروز کرده که به خودی خود دلایلی کافی برای سرمایه‌گذاری بیشتر در زمینه مطالعات مربوط به خدمات بهداشتی را ارائه می‌کنند. از میان این مشکلات می‌توان به تغییرات جمعیت‌شناسی اشاره کرد. این تغییرات در بالاترین میزان در اروپا بروز کرده است، در جایی که می‌توانیم انتظار افزایشی 25-20 درصدی در تعداد افراد 65 ساله و مسن‌تر را در طی 30 سال آینده و کاهش تدریجی جمعیت جوان حامی سیستم‌های مراقبت بهداشتی که بودجه آنها به صورت عمومی را تأمین شده است، داشته باشیم.

بنابراین دلایل، در سال 1990 کمیسیون توسعه تحقیق بهداشتی، یک نوآوری بین‌المللی مستقل، برنامه بین‌المللی تحقیقی را برای این که مردم را در سطوح مختلف قادر به بکارگیری راه حل‌های مراقبت بهداشتی قابل دسترسی سازد و دانش جدیدی را پدید آورد که بدون وجود این راه حل‌ها بتواند از پس حل مشکلات برآید، اعلام کرد. تحقیقات نه تنها پایه‌های برنامه‌ریزی مؤثر و بهترین استفاده از منابع کمیاب را فراهم می‌کند، بلکه بخش حیاتی توسعه اجتماعی و انسانی نیز هست. کمیسیون اظهار داشت که بدون وجود تحقیقات بهداشتی، کشورها غالباً پروازی کورکورانه در عرصه تلاش‌هایشان در جهت بهبود بهداشت شهروندان انجام می‌دهند. کمیسیون یک برنامه همکاری بین‌المللی را در سرمایه‌گذاری از سوی منابع عمومی و خصوصی، دولت‌ها و مؤسسات ملی و بین‌المللی برای پایه‌ریزی و تداوم قابلیت تحقیقات در کشورهای در حال توسعه پیشنهاد می‌کند. تقاضا برای تحقیقی که به موضوعات و مشکلات مربوط به مراقبت بهداشتی و خط مشی آن می‌پردازد، جهانی است.

### تعریف پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی

تعریفی پذیرفته شده از پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی در سطحی گسترده وجود ندارد. پس از بازنگری تعاریف گوناگون، کمیته پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی متعلق به مؤسسه پزشکی، تعریف زیر را ارائه کرد:

پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی زمینه‌ای متشکل از نظامی چند مبنی بر اصول بنیادی و کاربردی است که کاربردها، هزینه‌ها، کیفیت، قابلیت دسترسی، حمل و نقل، سازماندهی، امور مالی و دستاوردهای خدمات مراقبت بهداشتی را در جهت افزایش دانش و درک ساختار، روندها و تأثیرات خدمات بهداشتی را برای افراد و جوامع مورد آزمایش قرار می‌دهد.

تحقیقات پایه‌ای دانش حائز اهمیت جدیدی در ارتباط با رفتارهای بنیادی فردی و اداری ایجاد می‌کند، که ممکن است در کوتاه مدت مفید نباشند. به هر حال نیاز اولیه در مورد تحقیقی وجود دارد که بتواند در حل مسائل و موضوعات مبرم‌تر برای عموم مردم، تولید کنندگان و سازمان‌های متولی مراقبت بهداشتی بکار گرفته شود. نکات کلیدی پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی در جدول 2 نشان داده شده است.

## جدول 2- نکات کلیدی در پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی

- سازمان دهی و امور مالی
- دسترسی به پزشکان
- رفتارهای مصرف کنندگان و بیماران
- کیفیت مراقبت
- دستاوردها و ارزیابی بالینی
- انفورماتیک
- تصمیم گیری های بالینی
- نیروی کار حرفه بهداشت
- عدالت و مراقبت بهداشتی
- ارزیابی اقتصادی مداخلات
- اقتصاد دارویی
- ارزیابی تکنولوژی

راه دیگر تعریف پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی این است که به مشاهده کار افرادی که تحقیق می کنند، بپردازیم. کمیته پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی حدود 5000 محقق در عرصه خدمات بهداشتی را در ایالات متحده شناسایی کرد. آنها دریافتند که این نیروی کار سه جزء عمده دارد؛ محققینی که تولید، طراحی، نظارت و گزارش در مورد طرح های پایه ای و کاربردی را به عهده دارند، افرادی که تحت مدیریت دیگران به امر تحقیق کمک می کنند و کسانی که اطلاعات مربوط به خدمات بهداشتی را تجزیه و تحلیل کرده و ابزارهای مربوط به پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی را مدیریت و تدوین خط مشی به کار می گیرند. اغلب محققین در مؤسسات دانشگاهی، سازمان های تحقیقاتی خصوصی و گروه های مشاور مشغول بکار بودند. فرصت هایی برای تحقیق در برنامه های بهداشتی، شرکت های بیمه و سازمان های مشابه وجود دارند که به سرعت در حال رشد هستند.

### دو مثال در ارتباط با پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی

دو تحقیق بزرگ وجود دارد که سازماندهی و امور مالی خدمات بهداشتی را به نیازهای بهداشتی افراد و رضایت آنها از مراقبتی که دریافت می کنند، مرتبط کرده اند. این مطالعات در خلاصه نویسی های ساختاری به ایجاز بیان شده اند. این مطالعات تنها می توانند مقدمه ای بسیار محدود از درون نظم گسترده مطالعات مربوط به پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی ارائه دهند. این مطالعات کماکان سرمشق و نمونه محسوب می شوند، زیرا اطلاعات مربوط به بیماران، سیستم های حمل و نقل و عوامل اقتصادی - اجتماعی را در مسیری که می تواند نتایج فوری خط مشی را به همراه داشته باشند، تلفیق می کنند. این مطالعات همچنین فراتر از نتایج فوری، بر مشکلات مهم و روش شناختی همچون مدیریت مجموعه های گسترده اطلاعاتی غلبه می کنند، مشکلاتی که سایر مطالعات متعاقباً با آنها مواجه شدند. در نهایت این مطالعات به آموزش تعدادی از محققان جوان که بعدها خود هدایت کنندگان پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی شدند، کمک کردند.

## خلاصه نویسی شماره 1

### مطالعه

مراقبت بهداشتی: یک مطالعه بین المللی سازمان بهداشت جهانی / مطالعه همسوی بین المللی در ارتباط با بهره-گیری از مراقبت های پزشکی سال های 1974-1964. وایت Kerrwhite و سایرین.

### اهداف

مطالعه گسترده تعیین شخصی بهداشت و رفتارهای بهداشتی که در آن بر استفاده از خدمات بهداشتی تأثیر می گذارد و مقایسه سیستم های خدمات بهداشتی بر روابط موجود بین آنها.

### طرح مطالعه

مقایسه مقطعی ممیزی بقاء و سیستم های خدمات بهداشتی.

### مکان (انجام مطالعه)

12 منطقه مطالعاتی در 7 کشور: 4 منطقه در کانادا آبرتا، گراند پرایری (Saskatchewan, Alberta, Grand Prairie) فراسر Fraser، بریتیش کلمبیا British Columbia و بریتیش کلمبیا جرسی (British Columbia Jersey) دو ساسکا جوان منطقه در یوگسلاوی سربیا و بارمات (Serbia, banat) و کروواتا و ریچکا (Croatia و Rijeka). و (ایالات متحده مریلند و بالتیمور Baltimore و Maryland و شمال غربی Vermont ورمانت)؛ و یک ناحیه در آرژانتین بئنوس آیرس (Buenos Aires)، فنلاند هلسینکی (Helsinki) لهستان لودز (Lodz) و بریتانیای کبیر، لیورپول (Liverpool).

### موارد مورد مطالعه

مجموعاً 48000 نفر در نمونه های احتمالی از 12 منطقه

### اندازه گیری ها

معیارهای استاندارد نیازهای مشاهده شده، منابع و استفاده از سیستم های خدمات بهداشتی در 12 منطقه، نظارت بر منابع خدمات بهداشتی و عوامل سازمان دهی در سیستم ها.

### یافته ها

مرگ و میر: نسبت های مرگ و میر استاندارد منطقه نسبتاً نزدیک به میانگین 8/4 مرگ در هر 1000 نفر بود. میزان مرگ و میر کودکان در بوئنوس آیرس و بامات لودز بالاتر بود. بهداشت مشاهده شده: حداقل تغییرات در گزارش فرد از بهداشت خویش وجود داشت: 40% خود را در موقعیت سلامتی کارکردی دیدند 10% موارد در آمریکای شمالی، بوئنوس آیرس و لیورپول وضعیت های ناتوانی و مزمن را گزارش کردند، میزان ها در یوگسلاوی، هلسنکی و لودز 2-3 برابر بالاتر بود. میزان های گزارش شده برای بیماری و روزهای بد توسط الگوی مشابه پیگیری شد.

بهره‌گیری خدمات بهداشتی: تفاوت‌هایی در میزان ویزیت و استفاده پزشکان، شب‌های بستری شدن در بیمارستان و مصارف دارویی نسخه شده و یا نسخه نشده، مشخص شد. میزان‌های بهره‌گیری با تفاوت‌های منطقه‌ای در بیماری، درمان و عدم توانایی مرتبط نیست.

سیستم‌ها: استفاده از پزشکان و بیمارستان‌ها برای افراد سالم یا ناسالم با منابع و یا موانع مالی در بین مناطق ارتباطی ندارد. استفاده از بیمارستان‌ها به قابلیت دسترسی به تخت‌های بیمارستانی مرتبط بود. حجم مراقبت‌های پزشکی سیار نسبت معکوس با تأمین تخت‌ها در کوتاه مدت دارد. تعادل بین پزشکان (عمومی و متخصص) و تخت‌های بیمارستانی ممکن است عامل مهم تعیین کننده در استفاده از بیمارستان باشد.

### نتیجه‌گیری

نیاز مشاهده شده یکی از شرایط لازم برای تقاضا نسبت به مراقبت بهداشتی است. عواملی که مستعد می‌کنند و قادر می‌سازند بر استفاده تأثیر می‌گذارند. عرضه و توزیع منابع عوامل اساسی در دسترسی به تقاضا نسبت به خدمات بهداشتی هستند. پزشکان به مقدار زیاد نقطه ورود و مصارف سیستم‌های خدمات بهداشتی را تعیین می‌کنند. روند توسط تعدادی از عوامل شامل ساختارهای محلی خدمات بهداشتی، ساز و کار تأمین بودجه و هزینه، تحت تأثیر قرار گرفته است. اپیدمیولوژی و پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی وسیله‌ای برای کمک به سیاستمداران، برنامه‌ریزان و افراد حرفه‌ای در تخصیص منطقی و مشفقانه منابع است.

### خلاصه نویسی شماره 2

#### مطالعه

تجربه بیمه بهداشتی RAND: آزمایش تجربه شده به عنوان خط مشی تحقیقاتی 1972-1986 جوز و گروه تجربی بیمه نیوهاوس Joseph Newhouse.

#### پیش زمینه

پنج طرح بیمه بهداشتی از درون مطالعه طراحی شدند: چهار برنامه با سطح تقسیم هزینه‌ها در بین ثبت نام شدگان (25%، 50% و 95% کسر از افراد) و یک مراقبت رایگان حداکثر هزینه سالانه به دلار معادل 5، 10 یا 15% درآمد یا 1000 دلار هر کدام از اینها که کمتر بود. سازمان حفظ سلامتی و HMO مراقبت رایگان ارائه می‌کرد (Health Maintenance Co Orgolmsation).

#### اهداف

تعیین تأثیرات تقسیم هزینه‌ها بر استفاده از خدمات و دستاوردهای بهداشتی، تعیین این که آیا این اثرات توسط گروه درآمد تغییر می‌کرد، تعیین تأثیرات پوشش خدمات برای بیماران سرپایی و بستری شده و تخمین کاهش استفاده و تأثیرات بهداشتی حاصله در HMO.

#### طرح

طرح تجربی کنترل شده تصادفی

## محل مکان انجام مطالعه

شش جایگاه دیتون، چایو، سیاتل، فیچ بورگ، و اشنیگیون، لئومینیتستر، ماساچوست و جرج تاون و جنوی کارولینا.

## بیماران

در مجموع 7700 نفر ثبت نام کرده بودند. در حدود 2000 از ثبت نام شدگان مراقبت خود را از طریق HMO دریافت کردند. ثبت نام شدگان به مدت 3-5 سال در مطالعه مشارکت کردند. افراد واجد شرایط Medicare به علت سن و یا ناتوانی‌شان از مطالعه کنار گذاشته شدند.

## اندازه‌گیری‌ها

مصارف و هزینه‌های خدمات مربوط به بیماران بستری شده سرپایی، تناسب مراقبت یا موقعیت‌ها و ملاحظات گزارش فرد (از موقعیت بهداشتی خویش و رضایت مصرف کنندگان).

## یافته‌ها

مصارف و هزینه‌های خدمات: مقایسه اصلی بین مراقبت رایگان (FC) و مراقبت با خدمات رایگان (FFC) بود. دلارهای پرداخت شده سالانه برای هر فرد از بابت FC 50% بالاتر از FFC بود. شرکت کنندگان در طرح FC به صورت میانگین 2 بار بیشتر در سال توسط پزشک ویزیت می‌شدند و میزان بستری شدن آنها در بیمارستان 25% بالاتر از میزان مشابه برای افراد طرح FFC بود.

دست‌آورد بهداشتی: FC تأثیری بر عادات همراه با بیماری‌های قلبی عروقی و برخی از انواع سرطان همچنین تأثیری بر پنج معیار سنجش وضعیت سلامتی نداشت. تأثیرات FC در سطوح ارتقاء یافته مراقبت‌های دندان‌دانی مشهود بود. بیماران شرکت کننده در طرح FC با مشکلات بینایی و فشار خون مراقبت بهتری دریافت کردند و به نظر می‌رسید ارتقاء در بین تهیدستان بالاتر باشد. محققین کاهش میزان مرگ و میر را که می‌توانست ناشی از تفاوت در دستاوردها باشد، تخمین زدند و نتیجه‌گیری کردند که در توجیه طرح FC برای تمام بزرگسالان کارایی ندارند. پذیرش‌های بیمارستانی برای HMO (40% کمتر از طرح FFC بود. تفاوتی در دستاوردها برای میانگین شرکت کنندگان وجود نداشت. بیمار تهیدست در HMO (سازمان حفظ سلامتی) تعداد بیشتری تخت و روزهای بستری و علائم جدی‌تر بیماری نسبت به بیمار تهیدست در طرح FFC دارد.

رضایت: ثبت نام شدگان در HMO یا از ابتدا مشارکت داشتند و یا هنگام تصادفی شدن طرح به HMO ملحق شده بودند. ثبت نام کنندگان اولیه HMO به اندازه شرکت کنندگان در FFC از مراقبت‌ها و خدمات راضی بودند. ثبت نام کنندگان جدید HMO از زمان انتظار و قابلیت دسترسی به متخصصین و بیمارستان رضایت کمتری داشتند. برخی از افراد مراقبت‌های FFC را ترجیح داده و مشتاق پرداختن هزینه در قبال آن بودند.

## نتیجه‌گیری

آزمودن تجربی بیمه بهداشتی Rand, (RHIE) علامتی ویژه برای یک آزمون تجربی کنترل شده تصادفی در پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی است. روش‌های مبتکرانه برای ارزیابی دستاوردهای بهداشتی و کیفیت مراقبت در این پروژه توسعه یافته‌اند. استلزام RHIE در سازمان‌دهی و تأمین بودجه دست‌آورد خدمات بهداشتی باید مورد بحث قرار گیرد.

### روش‌های پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی

در اغلب موارد پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی مبتنی بر جمعیت است. این عرصه پژوهش مطالعه نیازها و عوامل تعیین کننده بهداشت جمعیت، تناسب و کفایتی که خدمات بهداشتی توسط آنها به جامعه ارائه شده است و دستاوردهای بهداشتی ناشی از آن که در خدمت جامعه هستند را دربرمی‌گیرد. روش‌های کلیدی برای پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی شامل نظارت بر بهداشت فردی و خانوادگی، تجزیه و تحلیل داده‌های اجرائی بهداشتی، روش‌های تعریف تناسب در مراقبت، نشان‌ها و شاخص‌های عملکرد، معیار دستاوردهای بهداشتی و روش‌های تجزیه و تحلیل اقتصادی می‌شود. خلاصه‌ای از توصیف روش‌ها در جدول 3 ارائه شده است:

#### جدول 3- روش‌های پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی

---

نظارت‌های بهداشتی افراد و خانواده‌ها
تجزیه و تحلیل داده‌های اجرائی بهداشتی
تعریف تناسب مراقبت
نشان‌ها و شاخص‌های عملکرد
ارزیابی دستاوردهای بهداشتی
ارزیابی اقتصادی

---

#### نظارت بر بهداشت جامعه

نظارت بر بهداشت جامعه به شکل روزمره در کشورهای اروپایی و آمریکایی شمالی هدایت شده است. این نظارت‌ها نوعاً شامل سئوالاتی درباره خصوصیات جمعیت شناختی افراد خانواده‌ها، کار و خصوصیات اجتماعی - اقتصادی مشکلات حاد و مزمن بهداشتی، محدودیت در فعالیت‌ها و ناتوانی‌هایی که ریشه در مشکلات بهداشتی دارند، دانش بهداشتی، باورها و رفتارها، رفتارهای بهداشتی مرتبط به ارتقاء بهداشت و پیشگیری از بیماری (مانند استعمال دخانیات، نوشیدن مشروبات الکلی، مبادرت به تمرین‌های ورزشی، تغذیه و مشارکت در برنامه‌های غربالگری)، بهره‌گیری از خدمات بیمارستانی و حرفه‌ای بهداشتی می‌شود.

نتایج در جهت ترسیم نمودارهای بهداشتی جامعه تحت نظارت، ساخت شاخص‌های جمعیت، تعریف نیازهای بهداشتی، مراقبت از رفتارهای مرتبط با ارتقاء بهداشت و پیشگیری از بیماری، اشاره به دسترسی به این موارد، استفاده از آنها و رضایت از مراقبت‌ها و خدمات بهداشتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. به طور مطلوب پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌های زمان‌بندی شده باید در طول زمان و در گستره کشورها، ایالات و شهرها به شکل استاندارد درآیند، حقیقت این است که روش‌ها در خلال نظارت‌ها به قدری تغییر می‌کنند که مقایسه آنها در سطح ملی به نحوی که روایت و همکارانش انجام دادند، مشکل خواهد بود.

#### داده‌های اجرائی بهداشتی

انقلاب در سیستم‌های محاسبه در تلفیق با توسعه فن‌آوری اطلاعات منجر به پیدایش داده‌هایی شدند که برای مقاصد اجرایی و مالی قابل دسترسی در پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی گردآوری شده‌اند. کانادا بیمه بهداشتی عمومی در سطح جهانی دارد. استان‌ها در مورد خدمات بهداشتی که بر روی آنها سرمایه‌گذاری کرده‌اند، تصمیم می‌گیرند و برنامه‌های مربوط به آن را به اجرا درمی‌آورند.



مؤسسه علوم ارزیابی بالینی (ICES) جهت مطالعه دسترسی به کفایت و ثمربخشی خدمات پزشکی در استان‌ها، توسط وزارت بهداشت در اونتاریو (کانادا) تأسیس شده است. اغلب تحقیقات انجام شده در این مؤسسه بر اساس موضوعات زیر بود: خلاصه پرونده افراد ترخیص شده از بیمارستان، درخواست پزشکان، طرح فواید داروها برای افراد سالمند و مراقبت‌های خانگی. تقریباً خدمات همه بیمارستان‌ها و پزشکان توسط بیمه عمومی پوشش داده می‌شود، پوشش خدمات ارائه شده غالباً جهانی است. طرح فواید داروها، افراد مسن را تحت پوشش قرار داده و تا سال جاری کلیه هزینه‌های دارویی توسط این طرح پوشش داده شده است. برنامه‌های مراقبت خانگی در سرتاسر استان‌ها وجود دارد، اما خدمات در سطوح شهر سازماندهی شده و در نتیجه پوشش در این چهارچوب تغییر می‌کند.

محققین در ICES کیفیت جمعیت شناختی، تشخیصی و داده‌های مربوط به مداخلات را در پایگاه اطلاعات ارزیابی کردند. قابلیت اعتماد و اعتماد داده‌های جمعیت شناختی و خدمات اولیه ارائه شده در هر چهار پایگاه اطلاعاتی بسیار بالا است. کیفیت داده‌ها در تشخیص‌های اولیه برای خلاصه‌های ترخیص‌های بیمارستانی در سطح بالایی قرار دارد.

تشخیص که زمینه‌ای انتخابی در درخواست پزشکان است، در درخواست‌های دارویی ثبت نمی‌شود و ممکن است در داده‌های مراقبت در منزل نیز گنجانده نشود. داده‌ها در تشخیص‌های ثانویه، عوارض و خلاصه پرونده‌های ترخیص‌های بیمارستانی جز در مورد چشمگیرترین موارد معمولاً قابل اعتماد نیست.

روش‌های تجزیه و تحلیل پایگاه‌های اطلاعاتی اجرایی توسط Wennberg, Roos و Mcpherson و همکاری‌ها به خوبی استقرار یافته است. در یک سلسله از مقالات که در کتابی با ویرایش اندرسون و مونی گردآوری شده‌اند، به صورت خلاصه انتشار یافته‌اند. توضیح تفاوت‌ها در میزان بهره‌گیری از مراقبت‌های بهداشتی و یافتن استراتژی برای کاهش این تفاوت‌ها به عنوان وظیفه عمده خدمات بهداشتی تداوم می‌یابد. گفته می‌شود میزان اعمال جراحی در ایالات متحده بالاتر از بیشتر کشورهای اروپایی است و این سطح در کانادا بسته به نوع جراحی به میزان متوسط کاهش می‌یابد. تفاوت‌های میزان‌های اعمال جراحی در بین مناطق یک کشور می‌تواند از تفاوت‌های موجود در بین کشورها بیشتر باشد. روشن است که اگر تفاوت‌ها را توسط پائین آوردن بهره‌گیری به ویژه در مناطقی که میزان بالا است، بتوان کاهش داد، می‌توان به هزینه‌های کلی خدمات بهداشتی را به طور بالقوه کاهش داد. همچنین یک نگرانی وجود دارد که تفاوت‌ها بر این مطلب اشاره دارند که بهره‌گیری ممکن است با تناسب مراقبت‌ها مرتبط نباشد.

بهره‌گیری پائین ممکن است متضمن این باشد که نیازها برآورده نشده‌اند و بهره‌گیری بالا ممکن است نشانگر این باشد که خدمات به صورت نامتناسب ارائه شده است. منبع تفاوت‌ها می‌تواند توسط ارزیابی قابلیت دسترسی به خدمات، بهینه‌سازی مراقبت و خصوصیات جمعیتی که خدمات به آنها ارائه می‌شود، تعیین گردد. زمانی که پزشکان در روش‌های درمانی مانند آنچه که برای شکستگی لگن و یا فتق اینگوئینال انجام می‌دهند، به توافق برسند. تفاوت‌های موجود بین اعمال جراحی به حداقل می‌رسد. تفاوت‌ها برای وضعیت‌هایی که توافق جمعی کمتری در آنها نسبت به درمان وجود دارد، مانند درمان مشکلات کمر، کشیدن دندان‌ها، آسم در بزرگسالان، مورد توجه قرار می‌گیرد. تفاوت‌های مورد نظر در میزان‌ها، یک آزمون غربالگری برای دسترسی به کفایت و اثربخشی طبابت پزشکی می‌باشد. تفاوت‌ها ممکن است مشکلات محتمل را شناسایی کند، اما تحقیقات اضافی برای شناسایی الگوهای طبابت که مغایر با شواهد و دستورالعمل‌ها مورد نیاز است.

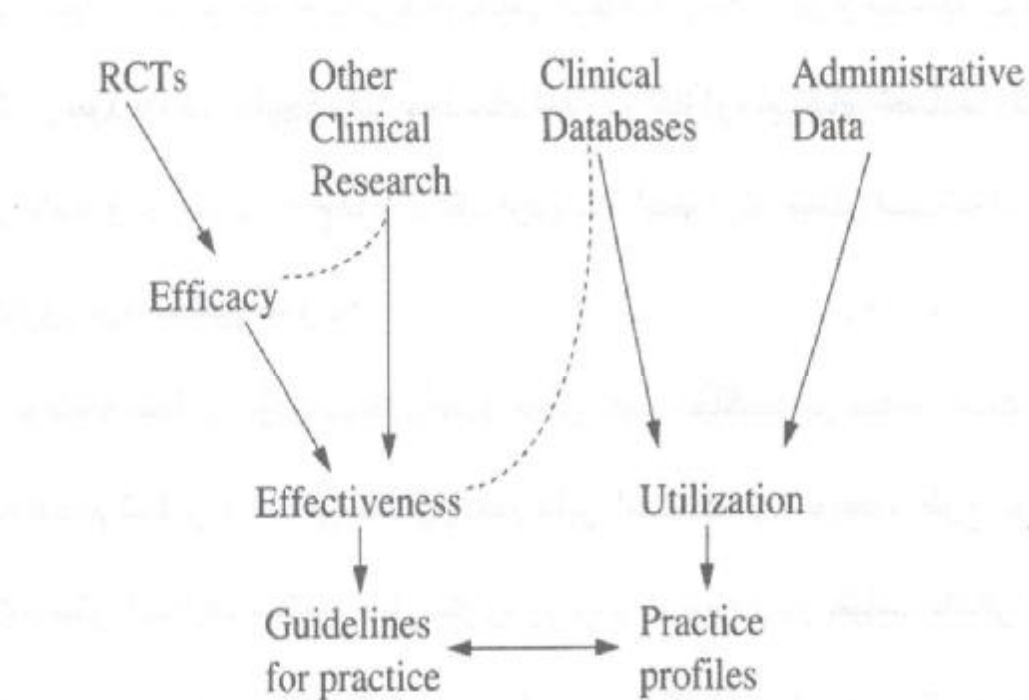
تفاوت‌ها در طی زمان، تغییرات در طبابت همانند طبقه‌بندی مجدد اعمال به تناسب جراحی همان روز به جای نیاز به ماندن بیمار بستری شده و معرفی فن‌آوری جدید مانند استفاده از اعمال لاپاراسکوپیک در جراحی عمومی را نشان می‌دهد. روندها در طی زمان همچنین نشانگر میزانی است که طبابت در پاسخ به نشر دانش در آن تغییر می‌کند. تناسب خدمات می‌تواند از طریق اتصال خدمات به موارد استفاده از آن مورد ارزیابی قرار گیرد و تغییر در میزان‌ها می‌تواند به معیارهای تناسب مرتبط شود.

### تناسب مراقبت

تصویر 1 نشانگر این است که چگونه شواهد می‌توانند برای دستورالعمل‌های مربوطه در عمل به عنوان الگوی طبابت بدست آیند. پروژه همسوی کوچران که در دانشگاه آکسفورد پایه‌گذاری شده است، به منظور مقابله نتایج حاصله از کارآزمایی‌های تصادفی و تلفیق شواهد به صورت دستورالعملی برای طبابت طراحی شد. انتشار مطالبی در مورد مراقبت‌های مؤثر در بارداری، تولد کودک و مراقبت‌های مؤثر از نوزادان، اولین کتاب‌های حاصل از این پروژه بودند. به هر حال شواهد «سیاه و سفید»

کارآزمایی‌های بالینی تنها برای محدودی از تصمیمات و مداخلات پزشکی وجود دارند. نتایج کارایی به دست آمده در کارآزمایی‌های تصادفی که به خوبی طراحی شده و بر مبنای طرح‌های استاندارد شده، استوار هستند. ممکن است به اثربخشی در طبابت روزمره تفسیر نشود.

وظیفه اصلی تدوین دستورالعمل برای نقاط خاکستری طبابت است. همچنین نیاز به انجام تحقیق براساس دستورالعمل‌هایی است که از شواهد و طرح این سؤال که آیا این دستورالعمل‌ها معتبر، قابل تکرار، روشن، صریح و در طبابت بالینی کمک کننده هستند یا خیر نشأت گرفته باشند. خود شواهد ممکن است از سایر تحقیقات بالینی پایگاه‌های اطلاعاتی بالینی و فهرست‌های موارد گرفته شده باشند. همایش‌ها در جهت گردآوری کارشناسان به منظور ارائه دستورالعمل‌های مراقبت بر مبنای معیارهای تردیدناپذیر جهت ارزیابی مجموعه وسیعی از تحقیقات و شواهد بالینی به کار برده می‌شوند. محققین RAND روش‌هایی برای تلفیق دانش و تجربه کارشناسان و کسب ارزیابی‌های تفصیلی مراقبت‌ها بر مبنای معیارهای صریح، تدوین کرده‌اند. محققین مقالات را برای انجام ویژه جراحی بازنگری کرده و موارد استفاده اعمال را در عرصه علائم، تاریخچه پزشکی و تست‌های تشخیصی تعریف می‌کنند. موارد استفاده اعمال جراحی در درون یک سناریوی بالینی با یکدیگر تلفیق شده‌اند. اعضای شرکت کننده در یک میزگرد مقدمتاً درجه بندی خود را در یک مقیاس 9 ماده‌ای انجام دادند که در آن شماره 1 نهایت عدم تناسب و عدد 9 نهایت تناسب بود. پس از در نظر گرفتن درجه بندی و موارد استفاده از دور اول، موارد استفاده برای شرایط مختلف تعدیل شدند، سناریوها تغییر کرده یا کنار گذاشته شدند و درجه بندی مجدداً تکرار شدند (تصویر 1).



تصویر 1- برقراری شواهد ارزیابی مراقبت بهداشتی

لیپ و همکارانش با استفاده از داده‌های مربوط به مطالعه بیماران Medicare تغییرات در استفاده از آنژیوگرافی کرونری، اندآرتکتومی کاروتید و آندوسکوپي مسیر معده‌ای فوقانی را در بین 23 بخش همجوار در یک ایالت مورد مطالعه قرار دادند. آنان با اخذ معیارهای متناسب حاصل از روش‌های RAND نمودارهای بیمارستان را مورد بررسی قرار دادند و تناسب اعمال جراحی را برآورد کردند. تفاوت‌ها در میزان‌های منطقه به ازای هر 10000 نفر که در Medicare ثبت نام کرده بودند، از 13 تا 158 نفر برای آنژیوگرافی کرونری، از 5 تا 41 نفر برای اندآرتکتومی کاروتید و از 42 تا 164 نفر برای آندوسکوپي قسمت فوقانی مسیر معده‌ای

روده‌ای بود. میزان استفاده نامناسب در منطقه برای آنژیوگرافی کرونری از 8% تا 75% برای اندارترکتومی از 0% تا 67% و برای آندوسکوپی از 0% تا 25% متغیر بود. تفاوت‌ها در میزان‌های بهره‌گیری نمی‌تواند توسط تفاوت‌ها در تناسب مراقبت‌ها برای اعمال جراحی مورد مطالعه توصیه داده شود.

در اونتاریو 9 مرکز جراحی شراین کرومر را انجام می‌دهند که در شبکه ایالتی مراقبت‌های قلبی بزرگسالان در اونتاریو (PACCN) گرد آمده‌اند. محققین در ICES و پزشکان بالینی در شبکه اعمال جراحی RAND را به همراه یک هیأت با تجربه به منظور ایجاد یک درجه بندی اضطراری برای تعیین حق تقدم بیماران چشم به راه در صف جراحی بکار بردند. نتایج تمرین درجه بندی برای ایجاد دستورالعمل‌های طبقه‌بندی شده برحسب کیفیت بکار برده شد. بیماران با امتیاز حق تقدم اضطراری باید در عرض 3 روز جراحی شوند و زمان انتظار توصیه شده به مدت 6 ماه برای بیماران با امتیاز حق تقدم انتخابی به درازا کشیده می‌شود. از آنجا که در کانادا انتقاداتی نسبت به موارد مرگ و تأخیر در صفوف بیماران چشم به راه برای جراحی کرونری توسط گروه آمریکایی مخالف «اجتماعی کردن پزشکی» صورت گرفت، از این رو محققین ICES و PACCN تجربیات 8517 بیمار را از فهرستی که در فاصله بین اکتبر 1991 تا جولای 1993 ترخیص شدند، مورد آزمایش قرار دادند. در بین 8213 بیماری که جراحی شدند، میانگین مدت انتظار 17 روز بود و میانگین زمان انتظار برای بیماران اضطراری در حدود یک روز و برای بیمارانی که امتیاز حق تقدم پائین تری داشتند، 40 روز تنظیم شده بود. زمان انتظار به شکل غیرمنصفانه‌ای در بین 9 مرکز متغیر بود، اما بیماران به ندرت از حوادث بحرانی و یا تأخیرهای بسیار رنج می‌بردند. نتیجه این مطالعه انتقال بیماران در بین مراکز و متقاعد ساختن دولت برای گسترش در بیمارستان‌های با مدت زمان طولانی‌تر انتظار بود. مطالعه بعدی نشان داده است که در متخصصینی که در اونتاریو ه آنها مراجعه می‌شود، امتیاز حق تقدم را پذیرفته‌اند و این امر مدیریت فهرست انتظار را تسهیل می‌کند.

بر اساس نظری بر کارآزمایی‌های تصادفی، جراحی پیوند شراین کرومر، همکاری محققین، امتیازی را برای اشاره به خطر مرگ در صورت عدم انجام جراحی، بر مبنای نشانه‌های بالینی و شدت بیماری پدید آورد. هاکس و همکارانش از این امتیاز برای تعریف سه سطح منافع بقای ناشی از جراحی استفاده کردند (بالا، متوسط، پایین) و آنها PACCN را برای داده‌های مربوط به 5058 بیماری که در اونتاریو در سال 1992 تحت جراحی CABG قرار گرفته بودند، بکار بردند. در حدود 95% موارد از بین 9 مرکز، به سبب تحت درمان قرار گرفتن به طریق مناسب بالینی مورد قضاوت قرار گرفتند.

به هر حال، یک تفاوت سه برابر در میزان جراحی در بین بخش‌های اونتاریو وجود دارد. همچنان که میزان‌ها افزایش یافتند، نسبت موارد دارای منافع بالا در بخش‌ها کاهش یافت و نسبت موارد منافع پائین افزایش یافت. این نتایج نشان می‌دهند که مادامی که درجه‌بندی تناسب در بین نواحی بالا است، ممکن است به طور حاشیه‌ای دستاوردهای ویژه کاهش یابد و روش‌های درمان در مناطق زیادی استفاده شود. این مطلب با یافته‌های بلک و همکارانش منطبق است که آنان استنتاج کردند که نواحی دارای میزان بالای جراحی‌های انتخابی برای هیپرپلازی خوش خیم پروستات، جراحی را در مردانی با سطوح پائین نیاز و منافع محدود بالقوه در نسبت بالاتری انجام دادند. تفاوت‌ها در میزان‌ها ممکن است تفاوت‌هایی در انتخاب بیمار را نشان دهد.

### نشان‌ها و شاخص‌های عملکرد

بازینسکی سه نشان برای قضاوت در مورد عملکرد بیمارستان در طی دوران بازسازی بنا نهاد. میانگین طول مدت بستری شدن، میزان‌های روز - جراحی و پذیرش مجدد. مادامی که تفاوت‌هایی وجود دارد، ارتقاء کفایت در بین بیمارستان‌های تخصصی با کاهش طول مدت بستری شدن برای طیف وسیعی از شرایط ادامه می‌یابد.

برای سال‌هایی که داده‌ها جمع‌آوری می‌شده است، سن، جنسیت و میزان تعدیل شده روز - جراحی در ازای هر 1000 بیمار از 57/6 به 68/8 افزایش یافت. این نگرانی توسط تولیدکنندگان و مصرف کنندگان بیان شده است که بیماران «سریع‌تر و بیمارتر» ترخیص می‌شوند. تجزیه و تحلیل میزان‌های پذیرش مجدد برای وضعیت‌های انتخابی جراحی پزشکی و برای نوزادان نشان می‌دهد که میزان پذیرش‌های مجدد به قوت خود باقی است.

## روش‌هایی برای ارزیابی دستاوردها

تحقیق برای سنجش دستاوردها که می‌تواند در شکل گرفتن خط مشی بهداشتی مورد استفاده قرار گیرد مداوم است. در این مقاله به طور خلاصه به بازنگری میزان مرگ و میر بیمارستانی به عنوان دستاورد و اعمال جراحی به عنوان شاخصی نشانگر دستاورد و معیارهای وضعیت سلامتی و کیفیت زندگی که به خدمت گرفته می‌شوند، می‌پردازیم.

اداره کل امور مالی مراقبت‌های بهداشتی (HCFA) که در سال 1986 در ایالات متحده تأسیس شد، شروع به انتشار میزان مرگ و میرهای بیمارستان بستری شده برای بیماران تحت پوشش Medicare کرد. فهرست برداری از میزان مرگ و میرهای بیماران بستری شده همراه با نام بیمارستان‌ها برای عموم انتشار یافت. بر طبق محاسبه HCFA 142 بیمارستان به نحو چشمگیری مرگ و میر بالاتر از آنچه مورد پیش‌بینی بود، داشتند و 127 بیمارستان به صورت چشمگیری میزان مرگ و میر پائین‌تری داشتند. اولین مدل پیش‌بینی که توسط HCFA ایجاد شده بود، تعدیل‌هایی برای اختلاط موارد در برداشت، اما این تعدیل‌ها شدت بیماری را به دقت ثبت نکردند. نقایص روش شناختی دیگری نیز در این مدل وجود داشت. این مدل در طی سال‌ها پالوده شد، اما این سوال همچنان باقی می‌ماند که آیا داده‌های مربوط به ناتوانی، عوارض و شدت بیماری موجود در خلاصه پرونده‌های ترخیص‌های بیمارستانی به قدر کافی برای ارزیابی تفاوت‌های بیمارستانی مناسب است.

با آغاز دهه جاری، اداره بهداشت ایالت نیویورک شروع به انتشار میزان‌های مرگ و میر موارد برای 30 بیمارستان که جراحی پیوند شرایین کرونر (CABG) را انجام می‌دادند، کرد. هر یک از بیمارستان‌هایی که این عمل را انجام می‌دادند، داده‌هایی در مورد خصوصیات بالینی بیماران تحت عمل جراحی CABG و وضعیت آنان در هنگام ترخیص به اداره بهداشت ارائه و این اطلاعات به همراه اطلاعاتی در مورد بیمارستان و جراح وارد یک پایگاه اطلاعاتی شدند. اداره بهداشت تعادلی در بین عوامل خطر دارای متغیرهای چندگانه را برای پیش‌بینی موارد مرگ بر مبنای ویژگی‌های جمعیت شناختی داده‌های بالینی بر عملکرد بطنی، وضعیت همودینامیک، ناتوانی‌های پیوسته، ایسکمی، شدت بیماری و جراحی‌های قلب باز قبلی بسط داد.

گزارش برای هر بیمارستان و جراحی، موارد مرگ و میرهای مشاهده شده میزان مرگ و میرهای مورد انتظار، میزان مرگ و میرهای تعدیل خطر شده همراه با فواصل اطمینان 95 درصدی برای میزان مرگ و میرهای تعدیل خطر شده که به عنوان شاخص میزان‌هایی که به نحو چشمگیری بالا یا پایین هستند، فهرست نویسی شدند. تنها جراحانی که 200 مورد یا بیشتر جراحی CABG در آن دوره انجام داده بودند، اسم‌شان در فهرست آورده شد.

هائو و دیگران تغییرات در میزان جراحی‌های CABG را که در خلال سال‌های 1989 تا 1992 در ایالت نیویورک انجام شده بودند را مشاهده کردند. میزان کلی مرگ و میرهای داخل بیمارستانی از 3/52% به 2/78% کاهش یافت. آنها این میزان کاهش را به خروج جراحانی که موارد کمتری از جراحی با عملکرد ضعیف انجام داده بودند و ورود جراحانی که عملکرد بهتر داشتند را به سیستم و عملکرد جراحانی که به طور مداوم موارد زیاد جراحی را داشتند، نسبت دادند.

توضیح دیگری نیز وجود دارد. اومویگویی و همکارانش 9442 مورد جراحی بای‌پس شرایین کرونر ایزوله شده را که از سال 1989 تا 1993 در درمانگاه کلیولند انجام شده بود، بازنگری کردند. آنان تجربیان مرگ و میر بیمارانی از نیویورک و اوهایو را با سایر ایالات و کشورهای دیگر را مقایسه کردند. میزان مرگ و میر مشاهده شده بیماران نیویورک 5/2% بیشتر از میزان بیماران اوهایو 2/9% و سایر ایالات 3/1% و سایر کشورهای 1/4% بود.

بیماران نیویورک در مقایسه با سایر بیماران با احتمال بیشتری جراحی قلبی قلب یا بیماری‌های شدیدتر داشتند و میزان مرگ و میر مورد انتظار بالاتر از مقدار مشابه برای سایر گروه‌های بیمار بود. اومویگویی و همکارانش همچنین دستاوردهای مرگ و میر را با موقعیت مراجعه بیماران در دوره زمانی 1980 تا 1988 مورد مقایسه قرار دارند. این الگوها در داده‌های مشهود نبودند. آنها استنتاج کردند که پخش عمومی داده‌های دستاورد در نیویورک منجر به مراجعه بیماران بدحال به کلینیک‌های خارج از ایالت می‌شود.

یادآور می‌شویم که محققین ICES با شبکه ایالتی مراقبت‌های قلبی بزرگسالان اونتریو (PACCN) برای ایجاد یک شاخص خطر دارای شش متغیر (سن، جنسیت، عملکرد بطن چپ، نوع جراحی و جراحی مجدد) به منظور پیش‌بینی مرگ و میر در بیمارستان، مدت بستری بودن در ICU و کل مدت بستری بودن در بیمارستان در پی جراحی قلب کار می‌کردند. میزان کل مرگ و میر به دنبال جراحی CABG 3/10% بود و میزان مرگ و میر تعدیل خطر شده از 3/17% در 1991 به 2/93% در 1993 کاهش یافت. میزان مرگ و

میرهای تعدیل خطر شده برای 9 بیمارستان در طی دوره مطالعه در محدوده مورد نظر بود. به استثناء یک بیمارستان که در سال 1991 به صورت چشمگیری پائین تر بود. همه بیمارستان‌ها بیش از 300 مورد عمل جراحی CABG را در سال‌های 1992 و 1993 انجام دادند و تنها 2 جراح از 42 جراح قلب کمتر از 50 مورد عمل CABG در سال 1993 انجام دادند. اعضای PACCN از نتایج به عنوان بازتاب به برنامه کیفیت بیمه استفاده کردند، اما تصمیم گرفتند که گزارشات را مانند موارد نیویورک و پنسیلوانیا منتشر نکنند.

دست کم سه محدودیت عمده برای میزان مرگ و میر به عنوان یک شاخص در مطالعات مربوط به دستاورد وجود دارد. هنوز اجماع کلی کمی در مورد چگونگی تعدیل معیارهای گوناگون شدت و ناتوانی پیوسته برای اختلاط موارد به قدر کافی وجود دارد. ثانیاً کمتر از 3% از پذیرش‌ها برای مراقبت‌های حاد در بیمارستان‌ها به مرگ منجر می‌شود. بنابراین بازنگری مرگ و میرها در بهترین حالت چشم انداز محدودی از کیفیت مراقبت‌ها را ایجاد می‌کند. سوماً مرگ و میر به عنوان شاخص اولیه برای کیفیت مراقبت‌های یک بیمارستان می‌تواند انگیزه‌ای برای عدم پذیرش یا انتقال بیماران دارای خطر بالا ایجاد کند به ویژه اگر تعدیل شدت بیماری و ناتوانی پیوسته در گزارش غیرکامل باشد.

شاخص‌هایی وجود دارند که به عنوان نمایانگر دستاوردها به خدمت گرفته می‌شوند. برای مثال ماموگرافی پاپ اسمیر و کنترل فشار خون، آزمون‌های غربالگری هستند که به عنوان شاخص‌هایی نمایانگر دستاورد به کار گرفته می‌شوند. زیرا که شواهد فراوانی در دست است که شناسایی زود هنگام سرطان سینه، سرطان گردن، رحم و بیماری‌های قلبی منجر به طولانی شدن زمان حیات و ارتقاء کیفیت زندگی می‌شود. داده‌های مربوط به این شاخص‌ها در نظارت بر بهداشت جمعیت و پایگاه‌های اطلاعاتی اجرائی قابل دسترسی هستند.

دستورالعمل‌های مربوط به سزارین، نشر و در سطح وسیعی توسط پزشکان آمریکایی و کانادایی مورد بحث قرار گرفته است، اما در ابتدا پاسخ اندکی در مورد میزان‌های سزارین وجود داشت. میزان‌ها در اونتاریو در اواسط دهه 1980 به اوج خود یعنی به 20% زایمان‌ها رسید و در سال 1994 به 17% زایمان‌ها کاهش یافت که عمدتاً به سبب کاهش تعداد سزارین‌ها تکراری بود. این تغییر و دگرگونی در دستورالعمل‌ها پیوسته ادامه داشت. در هر حال تغییرات قابل توجهی در میزان سزارین توسط طیف وسیعی از بیمارستان از حد پائین یعنی 10% تا حد بالا یعنی 25% وجود دارد و این میزان به عنوان نشان بیمارستان‌ها به کار گرفته می‌شود. انجمن متخصصین زنان و مامائی کانادا در سال 1995 دستورالعمل‌هایی برای تشخیص و درمان دیستوشی و مشکلات دوران جنینی منتشر کردند. محققان ICES به نظارت بر موقعیت سزارین به وسیله اندیکاسیون و به منظور تخمین اثر دستورالعمل‌ها پرداختند.

مطالعات تجربی نشان دادند که تومورهای اولیه پستان توسط جراحی‌های محافظه‌کارانه پستان و پرتو درمانی به نحو مؤثری درمان می‌شوند. در اونتاریو میزان‌های کلی جراحی‌های محافظه‌کارانه پستان از 57% در سال 1991 به 64% در سال 1994 افزایش یافت و تغییر در میزان‌ها توسط بیمارستان کاهش یافت. با معرفی غربالگری ماموگرافی و بیان انتخاب بیماران در مورد نحوه درمان در مناظره ملی در مورد سرطان پستان، زنان نسبت به داشتن حق انتخاب روش درمانی و دستاوردهای آن مطلع شدند. درحالی که داده‌های اجرائی مربوط به مسائل بهداشتی به دلیل انجام درمان اشاره نمی‌کنند، فرد می‌تواند یافته‌های حاصل از پیگیری‌ها و بیمارستان‌ها را برای تعیین این که آیا روند غربالگری و جراحی‌های محافظه‌کارانه پستان به حرکت در جهات مورد انتظار با کاهش بیشتر در تغییرات ادامه می‌یابد یا خیر را پیگیری کند.

در ایالات متحده گروه‌ها شرایط پزشکی گوناگون را به عنوان مراقبت‌های اولیه مناسب دسته‌بندی کردند. این وضعیت‌ها به عنوان وضعیت‌های حساس مراقبت‌های سیار و پذیرش‌های بیمارستانی دسته‌بندی شده‌اند. این وضعیت‌ها به عنوان بستری قابل اجتناب استناد شده است. نظریه بنیادی این است که مراقبت‌های سیار مناسب، بسیاری از موارد بستری شدن در بیمارستان را برای چنین وضعیت‌هایی غیرضروری می‌سازد. مثال‌های این وضعیت‌های پزشکی عبارتند از: آسم، نارسایی احتقانی قلب، دیابت و افسردگی. میزان بستری شدن در بیمارستان برای آسم و نارسایی احتقانی قلب در مناطق روستایی اونتاریو که دسترسی به مراقبت‌های اولیه می‌تواند مشکل باشد، نسبت به مناطق شهری بالاتر است.

در یک مطالعه مقایسه‌ای از شهرهای اونتاریو و شهرهای ایالت متحده بیلینگ و دیگران، میزان بستری شدن در بیمارستان را برای موقعیت‌های حساس مراقبت‌های سیار با مراجعه به سطوح درآمد مناطقی که افراد در آنجا زندگی می‌کردند، مورد آزمایش قرار دادند. به طور متوسط، میزان بستری شدن در افرادی که در مناطق کم درآمد زندگی می‌کردند، نسبت به افرادی که در مناطق

پر درآمد زندگی می‌کردند، بیشتر بود. به هر حال تغییرات در میزان بستری شدن‌های قابل اجتناب در اونتاریو نسبت به آن چه که در شهرهای ایالات متحده یافت شد، زیاد نبودند. در تورنتو با پوشش همگانی و موانع کاهش یافته مراقبت‌های اولیه مناطق کم درآمد، میزان بستری شدن 39% بالاتر از مناطق ثروتمندتر بود. به طور کلی در ایالات متحده که مشکلاتی در ارتباط با عدم دسترسی به بیمه‌های بهداشتی و مراقبت‌های اولیه وجود دارد، بستری شدن در بیمارستان در مناطق کم درآمد 34% بالاتر از مناطق پر درآمد است.

### معیارهای دستاورد برای وضعیت بهداشتی و کیفیت زندگی

بازنگری‌ها و انتقادات گسترده‌ای در ارتباط با معیارهای عملکرد بهداشت اجتماعی، جسمانی، روانی و کیفیت زندگی مرتبط با بهداشت وجود دارد. کارهایی که توسط باولینگ، مک داول، نوئل و اسپیلکر انجام شده، پوشش عالی معیارها را ارائه می‌کند. به صورت بنیادی سه نوع از این معیارها که بسط داده شده‌اند، وجود دارد. معیار وضعیت یا عملکرد بهداشت عمومی معیارهای ویژه بیماری و معیارهای بهره‌گیری برای ارزیابی ارجعیت وضعیت سلامتی. مثال‌های در ارتباط با معیارهای کدبندی شده در جدول 4 به فهرست در آمده‌اند. محققین ملزم هستند که حداقل یک معیار از هر نوع را در تحقیق خود در مورد مداخلات و فن‌آوری‌های بهداشتی به منظور دستیابی به دیدگاه بیمار در مورد دستاوردها بگنجانند.

### جدول 4- معیارهای وضعیت سلامت و کیفیت زندگی

#### • کیفیت زندگی / وضعیت سلامتی عمومی

جداول Dartmouth Coop

نمودارهای بهداشتی ناتینگهام

نمودار اثرات بیماری

موارد 36 گانه - نظرات بهداشتی کوتاه مدت

#### • معیارهای ویژه بیماری

شاخص‌های Barthel

شاخص عملکرد Karnofsky

#### • بهره‌گیری و رجحان بیمار

روش قمار استاندارد

روش مبادله زمان

مقیاس ناتوانی و ناراحتی

مقیاس کیفیت زندگی Euroqol

شاخص بهره‌گیری بهداشتی

مقیاس کیفیت تندرستی

چهار معیار هدایت کننده برای ارزیابی وضعیت یا عملکرد بهداشت عمومی عبارتند از نمودار تأثیر بیماری (Sickness Impact Pragil)، نمودار بهداشتی ناتینگهام (NHP) Nattingham نظرات بهداشتی کوتاه مدت موارد 36 گانه (SF-36) و جدول دورتموند برای انجام مراقبت‌های اولیه. معیارها، تعریف سازمان بهداشت جهانی از بهداشت را در زمینه سلامتی جسمی،

روانی و اجتماعی منعکس می‌کنند. هر معیاری امتیازهای درجات جداگانه‌ای برای ابعاد چندگانه بهداشت ایجاد می‌کند. همه چهار معیار به صورت گسترده‌ای در نظارت‌های جمعیت و تحقیقات بالینی توسط محققین خدمات بهداشتی بکار برده شده و به تعدادی از زبان‌ها برای استفاده در مطالعات بین‌المللی ترجمه شده‌اند.

معیارهای کلی به صورت گسترده‌ای در مورد بیماری‌ها، وضعیت‌ها، جمعیت‌ها و مفاهیم قابل استفاده هستند. معیارها در توصیف وضعیت بهداشت عمومی بهتر از شناسایی تغییرات مهم بالینی در عملکرد هستند. معیارها، نمودارهایی از امتیازات چند بعدی به جای ارائه یک ارزش ایجاد می‌کنند. از این رو ممکن است تفسیر و موقعیت‌های بهداشتی و تأثیرات مداخلات مشکل باشد. طول ابزار ممکن است مشکلی در استفاده خوب از آنها باشد. تحقیق مقایسه‌ای به خوبی و منطقاً توضیح داد که معیارها برای کشف تفاوت‌های بین گروه‌ها در بهداشت مناسبند، اما عموماً برای مقایسه افراد و تغییرات در افراد در طول زمان مناسب نیستند. از اینجاست که معیارها اغلب از اهمیت محدودی برای فرد بیمار برخوردارند به ندرت می‌توانند برای نظارت بر پیشرفت درمان به کار برده شوند.

معیارهای ویژه بیماری برای ارزیابی تأثیر بیماری و درمان آن در جهت محو علائم و بهبود عملکرد برای پزشکان بالینی و بیماران حائز اهمیتند. معیارها معمولاً به منظور پاسخگوئی به تغییرات چشمگیر بالینی به خصوص در پاسخ به مداخلات درمانی طراحی می‌شوند. معیارها ممکن است امتیازات واحدی تولید کنند و یا چند بعدی باشند. از بین صدها معیار مورد استفاده شاخص عملکرد کارنوفسکی برای بیماران سرطانی و شاخص بارتل برای ارزیابی بیماران سکتته‌ای معیار قدیمی‌تری هستند که استفاده از آنها در سطح گسترده‌ای ادامه دارد. توانایی اصلی این دسته از معیارها در عین حال محدودیت اصلی آنها نیز به شمار می‌رود. نتایج ویژه شرایط هستند، بنابراین راهی برای مقایسه بین شرایط و جمعیت‌ها وجود ندارد. همچنین ارزیابی تأثیر درمان بر کیفیت عمومی زندگی یک بیمار دشوار است. این سؤال بدون پاسخ را که آیا ارتقاء دربرگیرنده همه آن چیزی است که مورد توجه است، معنادار است.

تأثیر کلی درمان بر بقاء و کیفیت زندگی به بهترین وجه توسط آنچه که معیارهای بهره‌گیری نامیده می‌شود، تعیین می‌گردد. معیارهای بهره‌گیری برای ارزیابی کارکرد بیماران در وضعیت‌های سلامتی و معمولاً در مقیاسی از صفر که نشانگر مرگ است تا 1 که امتیازی برای سلامتی کامل است، طراحی شده است. قمار استاندارد روشی است که به صورت گسترده در زمینه تجزیه و تحلیل تصمیم‌گیری به کار برده شده است و بر اساس اصل بدیهی نیومن و مورگن استرن استوار است. برای افرادی که در وضعیت مزمن بهداشتی یک بیماری (مانند مرحله پایانی بیماری کلیوی) قرار دارند، قمار بر روی یک درمان (مانند پیوند اعضا) انجام می‌شود که می‌تواند سلامتی را بازگرداند یا منجر به مرگ شود. احتمال سلامتی به دنبال درمان زمانی که بیمار در وضعیتی غیرمقطعی قرار داشته باشد که انتخاب درمان برای بهبود آن صورت گرفته است، تغییر می‌کند و تبدیل به ارزش بهره‌گیری می‌شود. روش مبادله زمان به عنوان جایگزینی برای روش قمار استاندارد توسط تورنس و همکارانش بسط داده شد. در این روش ارزش بهره‌گیری مبادله زمان بین زمانی که شخص در یک وضعیت مزمن صرف می‌کند (مانند زمانی که در طی دیالیز صرف می‌کند)، در مقایسه با زمانی که فرد در وضعیت سلامتی بدست می‌آورد، در صورتی که درمان جایگزین را انتخاب کرده باشد (مانند پیوند - موفق کلیه) منعکس می‌کند. هر یک از این معیارها بر مبنای نظریه تصمیم‌گیری تحت شرایط غیرقطعی استوارند، اما بحث بر سر این است که چگونه نظریه‌ها برای انتخاب در خط مشی بهداشتی به کار برده می‌شوند. انجام انتخاب با روش‌های قمار استاندارد و مبادله زمان یک وظیفه عقلانی پرزحمت است و بیماران ممکن است نسبت به قمار در مورد سلامتی خود بی‌میل باشند. ارزش‌های بهره‌گیری در شرایطی از زمان که برای انتخابی محدود از موقعیت سلامتی قابل دسترسی هستند، توسعه یافته‌اند. مزیت اصلی استفاده از مقیاس بهره‌گیری، امکان مقایسه برنامه‌ریزی بهداشتی که تنها کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد، با امکاناتی که بقاء و کیفیت زندگی را همزمان بهبود می‌بخشند، می‌باشند. برنامه‌ای که برای مثال تعداد معینی از واحدهای بهره‌گیری را حفظ می‌کند، به اندازه سایر برنامه‌های دارای امتیاز مشابه جدا از سؤال مربوط به چگونگی دستیابی به این تأثیر مفید است.

افزون بر این تعدادی از امتیازهای چند بعدی بهره‌گیری مانند مقیاس کیفیت تندرستی مقیاس ناتوانی و ناراحتی را سر (Rosser) شاخص بهره‌گیری بهداشتی و مقیاس کیفیت زندگی یوروکل نیز وجود دارد. مقیاس کیفیت تندرستی در ایالات متحده در سطح گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. مقیاس یوروکل برای استفاده در کشورهای اروپایی بسط یافت و شاخص بهره‌گیری‌های بهداشتی که برای استفاده در تحقیقات بالینی رشد ایجاد شده بود در نظارت‌های بهداشتی جمعیت در کانادا نیز گنجانده شد. بین

محققان کانادایی و اروپایی با امید ایجاد امتیازهای مقایسه‌ای - اگر نه روش‌ها - بین مقیاس بهره‌گیری بهداشتی و شاخص یوروکل همکاری وجود دارد. این چهار معیار سنجش ارجعیت را برای وضعیت‌های بهداشتی عمومی فراهم می‌کنند. اطلاعاتی که آنها فراهم می‌کنند با امتیازهای بهره‌گیری تولید شده توسط قمار استاندارد و روش‌های مبادله زمان متفاوت است، زیرا این روش‌ها فرصتی برای تفسیر منافع کیفیت زندگی به منافع بقاء فراهم نمی‌کنند. این امر موجب می‌شود که روش‌ها در ارزیابی‌های اقتصادی بهره‌وری کمتری داشته باشند.

الوود سرپرست سازمان حفظ بهداشت و رلنن که کارشناسی مستقل بود، استفاده از معیارهایی برای نوع جدیدی از قابلیت محاسبه در مراقبت بهداشتی را که دیدگاه مصرف‌کنندگان را به حساب می‌آورد، اعلام کردند. آن زمان ازدیادی در معیارهای جدید و تصفیه معیارهای موجود پدید آمد. بحث‌هایی در مورد ویژگی‌های مطلوب معیارها و استانداردی برای پیشرفت و استفاده از آنها وجود دارد.

استاندارد و اجماع کلی اندکی در مورد معیارهایی که قرار است مورد استفاده قرار گیرند ویژگی‌هایی که باید دارا باشند، وجود دارد. پزشکان، پرستاران و سایر ارائه‌کنندگان مراقبت‌های بهداشتی به ندرت از معیارها برای ارزیابی تأثیرات برخورد‌های بالینی استفاده می‌کنند. اخیراً طرح مراقبت با ارزیابی دستاوردها هم آهنگ شده است. نه روشن است که معیارها در یک دنیای واقعی کار می‌کنند و نه اطلاعات گردآوری شده از آنها می‌تواند در ایجاد تغییرات واقعی بکار برده شود.

### روش‌هایی برای ارزیابی‌های اقتصادی

کارشناسان مسائل اقتصادی بهداشت مدلهایی را برای تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای هزینه جایگزین مداخلات بهداشتی، بسط و ارتقاء بخشیده‌اند. چهار نوع تجزیه و تحلیل پیشنهاد شده است: تجزیه و تحلیل کاهش هزینه، تجزیه و تحلیل هزینه - ثمربخشی، تجزیه و تحلیل هزینه - منافع و تجزیه و تحلیل هزینه - بهره‌گیری. در این معادله در طرف هزینه، بیشترین مطالعات شامل هزینه‌های مربوط به زمان ارائه‌کنندگان مراقبت بهداشتی، وسایل، تجهیزات و خدمات مربوطه می‌شود. نسبت‌های مناسب هزینه‌های ثابت اجرا و هزینه سرمایه نیز باید به هزینه‌ها اضافه شود. محققین ممکن است مخارج خارج از امکانات مالی بیماران و خانواده‌ها را شامل کرده یا نکنند. از سوی محققین اتصال ارزش‌های دلاری به زمانی که بیماران و خانواده‌هایشان صرف مشارکت در مراقبت‌های بهداشتی می‌کنند، هزینه‌های غیرمستقیم هدر رفتن زمان کاری و هزینه‌های روانی ناشی از درد و رنج کشیدن، عملی غیرمرسوم است. اگر مفاهیم و نتایج هزینه در طی زمان و یا در آینده تحقق یابند، در محاسبات جاری به حساب نیامده‌اند (جدول 5).

### جدول 5- ارزیابی‌های اقتصادی بهداشت

- **کاهش هزینه:** دو یا چند مداخله برای مشکلی مشابه و تأثیرات مشابه. مداخله‌ای یا حداقل هزینه را انتخاب کنید.
- **تجزیه و تحلیل هزینه - ثمربخشی:** دو یا چند مداخله برای مشکل مشابه که تفاوت‌های مهمی را در دستاورد تولید می‌کند. پس از سنجش هزینه‌ها در برابر تفاوت در تأثیر انتخاب کنید.
- **تجزیه و تحلیل هزینه - منافع:** دو مداخله برای مشکلی مشابه یا متفاوت تأثیرات متفاوتی را تولید می‌کند و همه هزینه‌ها و منافع با دلار محاسبه می‌شود. مداخله را به بهترین نسبت هزینه - منافع انتخاب کنید.
- **تجزیه و تحلیل هزینه - بهره‌گیری:** دو یا چند مداخله برای مشکلی مشابه یا متفاوت یا تأثیراتی که به عنوان ارزش بهره‌گیری یا سال‌های تعدیل کیفیت شده زندگی به کمیت در آمده‌اند. مداخله‌ای را با بهترین نسبت هزینه - بهره‌گیری انتخاب کنید.



در تجزیه و تحلیل کاهش هزینه‌ها: فرض بر این است که تأثیرات مداخلات و یا برنامه‌های جایگزین یکسان بوده و وظیفه اصلی تعیین این مطلب است که یک مداخله یا برنامه کم هزینه‌تر از سایرین است یا خیر؟

تجزیه و تحلیل هزینه - ثمربخشی براساس این فرض که درمان جایگزین یک تفاوت مهم بالینی برای حل مشکل بالینی یعنی با توجه به میزان مرگ و میر، ناتوانی، موقعیت عملکردی و کیفیت زندگی در دستاورد ایجاد می‌کند، پیش‌بینی می‌شود. اگر کاهش چشمگیر در میزان مرگ و میر وجود داشته باشد، تأثیرات می‌توانند در زمان بقاء و سال‌های زندگی به دست آمده، نمودار شوند.

تجزیه و تحلیل هزینه - منافع، تخصیص ارزش دلاری به تأثیرات را در برمی‌گیرد. از طریق کمیت بخشیدن برنامه‌ها و مداخلات درمانی به دلار، امکان مقایسه منافع و هزینه مداخلات مانند غربالگری هیپرتانسیون، جایگزینی مفصل هیپ و عمل پیوند کلیه مفهوم می‌شود. ارزش پولی باید با منافی مانند سال‌های زندگی بازیافته، اجتناب از روزهای ناتوانی، اجتناب از عوارض و کاهش بی‌نظمی در کار، وظایف خانوادگی و اجتماعی، جایگزین شود. روش‌های کمیت بخشیدن به منافع بدین طریق به قدری مشکل و بحث برانگیزند که به ندرت مطالعه‌ای در این زمینه را می‌توان مشاهده کرد.

تجزیه و تحلیل هزینه - بهره‌گیری با تخصیص ارزش‌های بهره‌گیری و رجحان به موقعیت‌های بهداشتی ناشی از بیماری و کنترل آن آغاز می‌شود. معیارهای بهره‌گیری که در بخش‌های پیشین توصیف شدند برای این منظور بکار برده می‌شوند. از طریق ضرب کردن سال‌های بازیافته زندگی در ارزش بهره‌گیری دستاورد حاصله در عبارت کیفیت تعدیل سال‌های زندگی [Qualet - Adjusted Life Years (QALYS)] بیان می‌شود.

روش‌های اقتصادی مستقیماً براساس روش‌های پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی پایه‌ریزی می‌شوند. این روش‌ها برای ارائه بیان خلاصه‌ای درباره ارزش برنامه‌های بهداشتی و مداخلات طراحی شده‌اند. این بیان خلاصه مزایا و محدودیت‌های داده‌ها و روش‌هایی را که بر مبنای آنها استوارند، در برمی‌گیرد.

### چالش‌های پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی

اگر وظیفه پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی انجام بررسی بی‌طرفانه در مورد کفایت و ثمربخشی در زمینه برقراری دورنمای جمعیت در ارتباط با همراهی و مبادله بین عدالت و دسترسی، کفایت و ثمربخشی و ارائه ارزیابی اقتصادی مداخلات و اتصال شواهد به تصمیمات مربوط به خدمات بهداشتی باشد، آنگاه این پژوهش‌ها باید در آینده با تعدادی از چالش‌ها مواجه شوند.

### ایجاد و برقراری دورنمای جمعیت

اخیراً مک‌کئون به ما یادآوری کردند که پزشکی تنها یکی از عوامل تعیین‌کننده سلامتی است و این که خدمات بهداشتی ممکن است تنها نقش کوچکی در ارتقاء بهداشت مردم بازی کند، یکی از چالش‌ها مربوط ساختن خدمات بهداشتی به مردمی است که به خوبی تعریف شده باشند. حالت مطلوب این است که محققین قادر به بررسی کلیه خدمات بهداشتی ارائه شده به مردم، از طریق بحساب آوردن عوامل تعیین‌کننده اجتماعی، اقتصادی و قومی موقعیت بهداشتی به اضافه ویژگی‌های افراد باشند.

یکی از رویکردها عبارت است از تلفیق داده‌های حاصله از نظارت‌های بهداشتی مردم و پایگاه‌های اطلاعاتی اجرائی بهداشتی، بنابراین اطلاعات بهداشتی در مورد مشارکت کنندگان می‌توانند به استفاده‌های بعدی آنان از خدمات اجتماعی و پزشکی متصل شوند. نظارت‌های جغرافیایی پیچیده و پرهزینه‌اند. محققین قادر به مطالعه روندها در سطح ملی و ایالتی خواهند بود، اما ابعاد نمونه برای ایجاد ارتباط بین بهداشت و خدمات بهداشتی نواحی، بخش‌ها و یا برای این که تأثیر مداخلات ویژه در مورد بیماری‌ها و وضعیت‌های ویژه را تخمین بزنند، کافی نیستند.

منطقه‌ای کردن خدمات بهداشتی سایر فرصت‌ها را برای برقراری چشم‌انداز جمعیت ایجاد می‌کند. برای مثال در انگلستان، سوئد و چند ایالت در کانادا، مقامات مسئول خدمات بهداشتی، مسئول تخصیص بودجه و پاسخگوی برآوردن نیازهای بهداشتی مردم هستند. داده‌های منطقه‌ای در مورد استفاده از خدمات بهداشتی و آمارهای حیاتی می‌توانند به تخمین تأثیر خدمات بهداشتی بر جامعه منجر شوند.

رویکرد سوم تعریف جمعیت به مفهوم کمک کنندگان به طرح‌های بیمه بهداشتی یا افراد فهرست شده به عنوان تولید کنندگانی که بودجه آنان به شکل سرانه تأمین شده است، می‌باشد. ممکن است، تعریف دقیق جمعیت به عنوان دریافت کننده خدمات به وسیله طرح‌های مختلف با توجه به عوامل جمعیت شناختی، اجتماعی - اقتصادی - قومی و ویژگی‌های بهداشتی دشوار باشد. در ایالات متحده رقابت و مراقبت‌های بهداشتی دشوار باشد. در ایالات متحده رقابت و مراقبت‌های کنترل شده بر خدمات بهداشتی حکمفرماست. شرکت‌های بیمه بهداشتی و تولید کنندگان ضمن رقابت برای بستن قرارداد با کارمندان و مصرف کنندگانی که طرح‌های بیمه را خریداری کرده و هزینه خدمات را می‌پردازند، در جهت کنترل هزینه‌ها و خدمات تلاش می‌کنند. ضمن مشاهده رقابت آنان در جهت جذب خریداران و ثبت نام کنندگان مشاهده تولید داده‌های مربوط به هزینه‌ها، خدمات و دستاورها توسط آنان نیز می‌تواند جالب باشد. رویکرد شاخص مورد انتظار، سیستم اطلاعاتی و داده‌های بهداشت کارمندان است که در سازمان‌های مراقبت‌های کنترل شده در این سیستم تعدادی از شاخص‌های دستاوردها را که امکان رقابت نه تنها با توجه به حجم و قیمت پوشش بهداشتی بلکه همچنین با توجه به کیفیت مراقبت را، به صورت داوطلبانه گزارش می‌کنند.

در انگلستان پزشکان عمومی با تجربه طولانی طبابت می‌توانند با خدمات ملی بهداشت برای تأمین بودجه دریافت کنندگان خدمات قرارداد ببندند. آنها بودجه‌هایی برای خرید برخی از خدمات بیمارستانی، آزمون‌های تشخیصی، داروها و پاره‌ای از خدمات بهداشتی بیمارستان‌های عمومی برای بیماران ثبت نام شده دریافت می‌کنند. به علاوه آنها مبالغی کمک هزینه و بودجه اضافی برای سیستم‌های اطلاعاتی مورد نیاز شده نیز دریافت می‌کنند. انعطاف‌پذیری در خرید خدمات موجباتی برای کفایت و پیشرفت در کیفیت بوجود می‌آورد.

هزینه‌ای برای بخش اضافی مدیریت وجود دارد و ممکن است سیستم دو رده‌ای مراقبت‌های اولیه ایجاد شود. در حالی که ظرفیتی برای ایجاد ارتباط بین کفایت و ثمربخشی و نیازهای جوامع دریافت کننده خدمات وجود دارد، تولید کنندگان، مدیران، محققین باید پیش از تحقق این ظرفیت مسافتی را بپیمایند. در آلمان چند طرح اولیه با بودجه ملی اختصاص یافته به بیماری، اخیراً آغاز شده‌اند. این بودجه ملی با پزشکان منطقه‌ای در این زمینه که با به اجرا درآوردن حاصل از پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی، میزان بستری شدن در بیمارستان کاهش یابد، قرارداد می‌بندند.

چهارمین رویکرد تقسیم‌بندی جمعیت به مناطق ارائه خدمات از طریق تعریف بازار برای بیمارستان‌ها و سایر خدمات می‌باشد. ونبرگ و سایرین داده‌های Medicare را در ایالات متحده برگزیدند و کدهای پستی ثبت نام کنندگان را به 3436 منطقه خدمات بیمارستانی تقسیم کردند. بیماران Medicare در هر یک از مناطق به صورت محلی بیش از هر یک از نواحی دیگر بستری شدند. در اصل هدف تعریف مناطق برای ایجاد امکان رقابت در سطح مراقبت‌های ثانویه بود. به هر حال با توجه به توزیع جمعیت آمریکا، 82% مناطق بیمارستانی با 39% جمعیت تنها یک بیمارستان داشتند. 12% مناطق با 23% جمعیت 2/3 بیمارستان داشت و 5% مناطق باقی مانده 4 و یا تعداد بیشتری بیمارستان محلی و 37% جمعیت را دارا بودند. میانگین ابعاد جمعیت مناطق 180/000 نفر با نصف مناطق با کمتر از 30000 نفر از ساکنین بودند.

تسهیلات مراقبت‌های ثانویه بیماران را به بیمارستان‌های ناحیه‌ای ارجاع می‌دهند. ونبرگ و دیگران مناطق خدمات بیمارستانی را به 306 منطقه ارجاعی بیمارستانی گروه‌بندی کردند. مناطق ارجاعی بیمارستانی با مرزبندی شهرها و ایالات همپوشی داشتند. حتی در چنین حالتی در حدود نیمی از مناطق جمعیتی کمتر از 500/000 ساکن بودند. 1/4 مناطق به جمعیتی بیش از یک میلیون نفر از ساکنین خدمات ارائه می‌دادند. ونبرگ که با تعدادی از پایگاه‌های اطلاعاتی اجرای بهداشتی کار می‌کرد، تغییرات منابع بهداشتی و میزان بهره‌گیری از بیماران Medicare در مناطق ارجاعی بیمارستانی را نشان داد. روشن نیست که مناطق تعریف شده در اطلس Dartmouth چگونه می‌توانند به الگوهای کنونی و آتی مراقبت تحت مدیریت و رقابت در ایالات متحده متصل شوند.

مناطق خدمات بیمارستانی مفهومی مهم برای جمعیتی است که به صورت منطقه‌ای و یا توسط برنامه‌های خدماتی تعریف شده‌اند. ارائه خدمات از جانب بیمارستان‌های درجه دوم و سوم به عنوان مراکز ارجاعی برای تعدادی از مناطق یا برنامه‌ها امری غیرمرسوم نیست. برای جمعیتی معین دانش مربوط به مناطق خدمات بیمارستانی ممکن است فرصت‌های بازسازی و سازماندهی مجدد سیستم توزیع خدمات را تعریف کند.

## دسترسی و عدالت

در ایالات متحده جایی که یک جمعیت تخمین زده شده 37 میلیونی از شهروندان فاقد بیمه بهداشتی بوده و تعداد افراد تحت پوشش بیمه 48 میلیون نفرند، تحقیقی مداوم با تأکید بر دسترسی به مراقبت وجود دارد. بیمه‌گران و ارائه‌کنندگان خدمات برای محدود کردن بدهی‌ها و کنترل هزینه‌ها از طریق محدودیت دسترسی به متخصصین و تخت‌های بیمارستانی تلاش می‌کنند که این امر با مشکل عمده‌ای در ارتباط با دسترسی و عدالت برای کسانی که تحت پوشش بیمه قرار دارند، ایجاد کرده است. در حالی که HMOs هدف انتقاد بود، سایر تولیدکنندگان مراقبت‌های تحت مدیریت نیز مورد نقد قرار گرفتند.

در کشورهایی که دسترسی همگانی به مراقبت‌های پزشکی حتمی است و توسط برنامه‌های عمومی تضمین شده است، بی‌عدالتی در عرصه بهداشتی موضوعی کلیدی بشمار می‌رود. گزارش بلاک و گزارش توزیع بهداشت نشان داده‌اند که در حالی که کاهش در مرگ و میر و ارتقاء در دسترسی به مراقبت بهداشتی وجود داشته است، از زمان معرفی خدمات بهداشتی ملی، بی‌عدالتی در بهداشت توسط گروه‌های اجتماعی و منطقه‌ای به مفهوم موقعیت اقتصادی - اجتماعی کارمندان تعریف شده است و سایر خصوصیات از زمان جنگ جهانی دوم دخیل بوده یا افزایش یافته‌اند. انگلستان از طریق تخصیص منابع به صورت جغرافیایی در سطح نیازها به این موضوع پرداخته است. به دنبال گزارش تخصیص منابع حزب کار در سال 1978 فرمولی برای تخصیص بودجه بر مبنای سیستم جنسیت و نسبت مرگ و میر استاندارد ویژه بیماری (SMRs) و میزان تخت‌های اشغال شده در مناطق ارائه کرد. با انتقادات فزاینده‌ای که متوجه استفاده از SMRs برای تعریف نیازهای اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی بود. این فرمول در جهت شمول همه علل SMRs برای مرگ و میر پیش از سن 75 سالگی مورد بازنگری قرار گرفت و اهمیتی که برای SMRs قائل بودند، کاهش یافت و استفاده از تخت‌های بیمارستانی به وسیله معیار مربوط به تقاضا برای کلیه بیمارستان‌ها و خدمات اجتماعی و تعدیل تغییرات منطقه‌ای در هزینه این خدمات جایگزین شد.

همانطور که وایت هد (Whitehead) اشاره کرد، انتقادات نه تنها در خصوص مدل‌ها و شاخص‌ها وجود دارد، بلکه بی‌عدالتی در میان گروه‌های اجتماعی، در یک منطقه نیز وجود دارد که بحساب نمی‌آید. با گسترش سرمایه‌گذاری در آموزش، برنامه‌های اجتماعی و استخدام می‌توان بی‌عدالتی در بهداشت را کاهش داد. این مطلب که منابع بودجه بهداشتی می‌تواند مجدداً به آن بخش‌های اقتصادی اختصاص می‌یابد. می‌تواند به شکلی منطقی مورد بحث قرار گیرد.

آخرین گام برای پرداختن به بی‌عدالتی، معرفی مداخلات بهداشتی با بررسی مشکلات ویژه‌ای است که در پیدایش این پدیده نقش دارند. در بازنگری مطالعات تجربی، مداخلات به سوی تصادفات، سرطان، عوامل خطر و بیماری‌های شراتین کرونر، سکته مغزی، بهداشت جنسی، HIV/AIDS جلوگیری از بارداری در سنین 13-19 سالگی، بارداری و تولد کودک و بهداشت روانی جهت‌گیری شد. آربلاستر و سایرین فقدان شواهد تجربی جامعی را برای حمایت از مزایای این برنامه‌های مبتنی بر جامعه را دریافتند.

## ثمربخشی و کفایت: عمل دستاوردها

بانکر، فریزر و موستلر (Mosteller, Frazier, Bunter) مداخلات پزشکی را در قرن حاضر به فهرست در آوردند. این فهرست بزرگ‌ترین تأثیر را بر بهبود بقاء و کیفیت زندگی برای بیمارانی که وضعیت آنها بسیار بحرانی و رو به مرگ بود، برجای گذاشت. آنان مداخلاتی را شناسایی کردند که به شکلی بی‌چون و چرا در ارتقاء کیفیت زندگی مؤثر بودند (به طور مثال ایمن‌سازی بر علیه دیفتری و گردآوری فن‌آوری‌های مربوط به درمان بیماری ایسکمی قلبی و افزایش فشار خون). به هر حال هزینه‌ها و تأثیرات بیشترین مداخلات پزشکی تاکنون شناخته نشده است. محققین در حال تحقیق بر روی استراتژی‌های مربوط به هزینه‌هایی هستند که مراقبت بهداشتی را مستقیماً با منافع تولید شده مرتبط می‌سازند.

نوآوری‌های بزرگی در عمل دستاوردها در انگلستان و ایالات متحده یافته شده‌اند. مشاهده در انگلستان اداره بهداشت، واحد دستاوردهای بهداشتی مرکزی را در جهت تسویق و هماهنگی برای پیشرفت روش‌ها، سیستم‌های جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل و نظر کارشناسی تأسیس کرد. این اداره همچنین «خانه روشنگری شاهنشاهی» متحده را برای ارزیابی دستاوردهای بهداشتی در دانشگاه لیدز بنا نهاد. تعدادی واحدهای تحقیقاتی از جمله یک واحد در کالج سلطنتی پزشکان وجود دارد که کارگاه‌هایی را در مورد استفاده از معیار دستاوردها برای پزشکان برگزار کرده‌اند.

در ایالات متحده تعدادی از مؤسسات دولتی، بخش‌های خصوصی، بنیادها و انجمن‌های مستقل وجود دارند که به کار توسعه دستاوردهایی می‌پردازند که می‌توانند مرتبط با مدیریت باشند. دو مورد از این شرکت‌های مسئول، مؤسسه تحقیقات و خط مشی مراقبت‌های بهداشتی آمریکا و مطالعه دستاوردهای پزشکی است.

دولت آمریکا در سال 1989 مؤسسه تحقیقات و خط مشی مراقبت‌های بهداشتی را برای تأمین بودجه تحقیق بر روی هزینه‌ها و ثمربخشی خدمات ارائه شده به بهره‌وران از خدمات پزشکی Medicare تأسیس کرد. در چهارچوب برنامه «ثمربخشی درمان پزشکی» این مؤسسه بودجه تحقیقات دستاوردهای بیماران پیشرفت دستورالعمل طبابت بالینی، توسعه داده‌های علمی و نشر تحقیقات تأمین شد. AHCPH در برنامه‌های چند کانونی با نظم درونی مربوط به تحقیق در مورد ثمربخشی راهکارهای جایگزین برای پیشگیری، تشخیص، درمان و کنترل طیف وسیعی از وضعیت‌های حاد و مزمن، سرمایه‌گذاری کرد و 19 تیم تحقیقاتی برای مطالعه دستاوردهای بیمار در زمینه ترمیم شکستگی مفصل هیپ و استئوآرتریت، تعویض کامل زانو، هیپرتروفی خوش خیم پروستات، سرطان موضعی پروستات، پنومونی، آریتمی‌های قلبی، سرطان موضعی پستان، انفارکتوس حاد میوکارد، مراقبت‌های دیالیز، دردهای ناحیه کمر (Low Back Pain) وزن کم موقع تولد در فرزندان زنان با حداقل خطر و یا خطر بالا، تولد کودک، بیماری‌های مجاری صفراوی بیماری ایسکمی قلبی، بیماری‌های پروستات، سکتة مغزی، آزمایش‌های مقدماتی برای جراحی آب مروارید، کنترل آب مروارید، انواع دیابت، ایجاد کرد. اولین قراردادها در سال 1989 منعقد گردید. 5 تا 10 سال به طول انجامید تا انتشارات مبتنی بر این مطالعات امروز در متون به چشم می‌خورند.

مطالعه دستاوردهای پزشکی توسط مؤسسه بهداشت و مرکز پزشکی نیویانگلند هدایت شد و RAND برای تعیین این که آیا تغییرات در دستاوردهای بیمار می‌توانند به سیستم‌های مراقبت، تخصص پزشکان بالینی و روش‌های فردی و تکنیکی پزشکان بالینی مرتبط باشند، طراحی شد. مطالعه با 28257 بیمار بزرگسال که توسط 345 پزشک بالینی در بوستون، شیکاگو و لوس آنجلس در زمینه فشار خون بالا، نارسایی احتقانی قلب، انفارکتوس میوکارد، افسردگی و دیابت نوع II آغاز شد. گرین فیلد و همکارانش گزارش دادند که دستاوردهای دیابت نوع II با تخصص یا تغییر در درمان ارتباطی ندارد. ویر و همکارانش یک نمونه تصادفی از 2235 بیمار را به مدت 4 سال پیگیری کردند و دریافتند که هیچ تفاوتی در دستاوردهای روانی و جسمانی برای میانگین بیماران وجود ندارد. آنها دریافتند که بیماران سالخورده، تهیدست و با بیماری مزمن دستاوردهای بهداشتی جسمانی بدتری در HMOs نسبت به سیستم‌های هزینه در مقابل خدمات دارند، اما دستاوردهای بهداشت روانی به نوع مراقبت‌های تحت مدیریت ارتباطی نداشتند. به هر حال لوری و سایرین در یک کارآزمایی تصادفی بیماران مراقبت‌های بهداشتی Medicare تخصیص یافته به HMOs و برنامه‌های هزینه در مقابل خدمات دریافتند که دستاوردها برای هر دو نوع از مراقبت‌ها یکسان است.

سیستم‌های کنترل بیماری تغییراتی در زمینه دارند. شرکت‌های دارویی و سایر پیمانگران، بیماری‌های با شیوع بالا را هدف خود قرار دادند، دستاوردهای آنها باید نسبت به تغییرات در مدیریت بیمارستان‌ها و انجمن‌ها حساس باشد. انواع دیابت و آسم دو بیماری هستند که با اعمال سیستم‌های مدیریت برای آنها در بیمارستان‌ها به شکل عرضه و تقاضا درآمده‌اند. هدف‌گیری بیماری‌های خاص و سیستم‌های بازاریابی و مدیریت برای آنها می‌تواند به تفکیک بهداشتی منجر شود. تأثیرات باید کماکان از دورنمای بهداشت جامعه تعیین شوند.

سیستم‌های مدیریت دستاوردها برای یک دهه در دست اقدام بوده است و جهان منتظر صدور حکم در این مورد است که آیا این سیستم عمل خواهد کرد یا خیر؟

شرکت‌ها برنامه‌های کنترل بیماری را به بیمارستان‌ها و سایر فراهم‌کنندگان براساس این که این برنامه‌ها می‌توانند دستاوردها را به هزینه‌ای کاهش یافته ارتقاء بخشند عرضه می‌کنند، اما اکنون برای ابراز عقیده در مورد موفقیت آن خیلی زود است.

## ارزیابی اقتصادی مداخلات

لئوپایس و همکارانش دستورالعمل‌های تنظیم‌کننده‌ای را برای سرمایه‌گذاری فن‌آوری‌هایی که هزینه به ازای سال‌های تعدیل کیفیت شده (QALY) و کیفیت شواهد ثمربخشی فن‌آوری به حساب می‌آورند، پیشنهاد کردند. اگر یک فن‌آوری جدید در درجه‌بندی، درجه A (بهترین) یعنی حاکی هزینه کمتر از فن‌آوری رایج را کسب کرده باشد، مورد پذیرش واقع می‌شود. در مقابل اگر

یک فن آوری درجه E (بدترین) که هزینه بیشتری در بر دارد، دریافت کند، بودجه‌ای دریافت نخواهد کرد. فن آوری با درجه B هزینه‌ای کمتر از 20000 دلار به ازاء QALY دربردارد، فن آوری دارای درجه C هزینه‌ای بین 20000 تا 100000 دلار و فن آوری با درجه D هزینه‌ای بیش از 100000 دلار به ازاء QALY در بر دارد.

میانارد یک تابلوی درج نتایج را تولید کرد که در آن تعدادی از مداخلات را در مفهوم از هزینه به ازای QALY حاصل از تعدادی از مطالعات که برای نشان دادن هزینه بهره‌گیری نسبی برای تعدادی از مداخلات انجام شده بود، درجه‌بندی کرد. به عنوان مثال هزینه‌هایی که به ازای QALY در سال 1990 برحسب لیسه استرینگ انگلیس اعلام شد، برای آزمایش کلسترول و رژیم درمانی 220 پوند، برای جراحی CABG اصلی چپ 3090 پوند، برای دیالیز بیمارستانی 21970 پوند و برای مداخلات جراحی مغز و اعصاب برای تومورهای بدخیم اینتراکرنیال 107780 پوند بود.

دروموند تورانس و ماسون مطالعاتی که هزینه به ازای QALY تولید می‌کردند به دقت ارزیابی کردند. آنها میزان اشتباهات روش تخمین ارزش بهره‌گیری، طیف هزینه‌ها و نتایج حاصله و انتخاب مداخله یا برنامه مقایسه را ارزیابی کردند. روش‌ها در طی مطالعات تغییر کردند، تضادها موجب ایجاد تورش در نتایج شدند. اطلاعات مربوط به اجزای کلیدی به تدریج کاهش یافتند. اطلاعات برای همه هزینه‌ها و نتایج قابل دسترسی بوده است و احتمالاً تورش بیشتری به چشم می‌خورد.

می‌توان یادآور شد که مفهوم سال‌های تعدیل کیفیت شده زندگی (QALYs) به خودی خود مفومی بحث برانگیز است. برای بیشتر مداخلات، ما پیگیری دراز مدت برای بیمارانی که تغییرات موقعیت بهداشتی در طول زمان را می‌گیرند، نداریم. حتی اگر داده‌ها و مفاهیم مورد جستجو قرار گیرند، ممکن است فردی در این مورد که تخصیص منابع بهداشتی بتواند بر اصولی محدود و سودجویانه متکی باشد، متعجب شود.

گروه‌هایی مانند دروموند و همکارانش نیروی کار اصول تجزیه و تحلیل تکنولوژی مراقبت‌های بهداشتی، استاندارد جدیدی را برای هدایت تجزیه و تحلیل اقتصادی مداخلات پیشنهاد کرده‌اند. چالش‌های مربوط به مقایسه و سیستم‌های مدیریت ارزیابی اقتصادی برای محققین در عرصه خدمات بهداشتی ادامه دارد.

### شواهد و تصمیم‌گیری در مورد خط مشی بهداشتی

دلایل انجام پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی و استفاده‌های بالقوه از نتایج در تصمیم‌گیری در مورد خط مشی بهداشتی، روشن و مورد نیاز می‌باشد. کوچران در سخنرانی انجمن Rock Carling به این موضوع اشاره کرد که در انگلستان هزینه‌ها و توسعه خدمات بهداشتی ملی بدون توجه به اطلاعات مربوط به کفایت و ثمربخشی است. اگر تصمیمات مربوط به پیشرفت و گسترش خدمات بهداشتی بدون توجه به شواهد اتخاذ شوند، بنابراین تصمیمات مربوط به بازسازی و بهینه‌سازی خدمات بهداشتی و فشارهای ناشی از هزینه‌های آن نیز می‌توانند بدون توجه به شواهد گرفته شوند.

پژوهش در عرصه خدمت بهداشتی معمولاً غالباً مستلزم اتکاء بر مطالعات مشاهده‌ای مبتنی بر پژوهش‌های کمی اپیدمیولوژیک، مربوط به ارزیابی ثمربخشی مراقبت‌های بهداشتی هستند. بلک به این نکته اشاره کرد که هنگام ارزیابی تأثیرات خدمات انجام شده، انجام یک کارآزمایی تصادفی ممکن است غیرضروری، نامتناسب، غیرممکن و غیرکافی باشند و به ویژه زمانی که اعتبار خارجی یافته‌ها برای تعریف تأثیرات خدمات بهداشتی بر جمعیت به نوعی اعتبار بیرونی نیاز باشد. همانطور که نایلر و گی آرت اشاره می‌کنند به منظور اعتبار بخشیدن به مطالعات مشاهده‌ای معیار دستاورد باید دقیق و جامع باشد و گروه‌های شاهد باید به روشنی تعریف شوند. گروه‌های شاهد باید با عوامل مهم تعیین کننده دستاورد یکسان شوند و یا این که تفاوت‌ها برای بکارگیری در تجزیه و تحلیل‌ها تعدیل شوند. اگر قرار است شواهد پایه‌ای معتبری در تصمیمات مربوط به خط مشی بهداشتی باشند، محققین باید این نیازها را برآورده سازند.

برخی از تصمیمات مربوط به خط مشی بهداشتی به صورت خالص، سیاسی بوده و فراتر از دستیابی به شواهد تحقیقاتی قرار دارند. سایر تصمیمات در صورت دستیابی به تحقیق اتخاذ می‌شوند. تصمیمات به منظور بحساب آوردن شواهد اتخاذ می‌شوند. اما شواهد در مورد برخی از تصمیمات یا وجود ندارند و یا این که نقش مؤثری در اتخاذ این تصمیمات ایفا نمی‌کند. همه کسانی که در اتخاذ تصمیمات مربوط به خط مشی مراقبت‌های بهداشتی نقش ایفا می‌کنند، مانند سازندگان، برنامه‌ریزان، مدیران، کارکنان حرفه‌ای

در امور بهداشتی، مصرف کنندگان در جستجوی اطلاعات دارای کیفیت بالا و مرتبطی هستند که برای استفاده عموم تسری یافته‌اند. علائق موجود در انجام پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی با بودجه‌ای که از برنامه‌ها و طرح‌های تحقیقاتی حمایت کند، همخوانی دارد. پژوهش در عرصه خدمات بهداشتی کماکان عرصه‌ای فعال و زنده از فعالیت در آینده قابل پیش بینی باقی خواهد ماند کلیه افراد و گروه‌های علاقمند به مشارکت در این عرصه دعوت می‌شوند.