



پروتکل برنامه ارزشیابی دانشگاه‌های علوم پزشکی جمهوری
اسلامی ایران بر اساس شاخص‌های اثرات پژوهش‌های سلامت
نسخه پژوهشگر



فهرست

3.....	اهمیت و اهداف ارزشیابی شاخص‌های اثرات پژوهش
4.....	روش‌های اندازه‌گیری اثرات پژوهش
8.....	روش اجرا
18	منابع

فهرست جداول

- جدول 1- مقایسه مزایا و معایب روش‌های اکولوژیک و مطالعات موردی ۵
- جدول 2- مشخصات برنامه‌های ارزیابی اثرات پژوهش در کشورهای مختلف ۶
- جدول 3- حیطه‌های اثر پژوهش‌های سلامت ۸
- جدول 4- راهنما و تعریف حیطه‌های اثر و مستندات موردنیاز ۱۱
- جدول 5: مشخصات مستندات کمک به تصمیم‌گیری 13
- جدول 6- مراحل داوری اثرات پژوهش‌ها، اهداف و شیوه داوری ۱۴
- جدول 7- زمان‌بندی انجام ارزشیابی ۱۷

اهمیت و اهداف ارزشیابی شاخص‌های اثرات پژوهش

اندازه‌گیری و بررسی اثرات پژوهش‌های سلامت در محدوده‌ای فراتر از دانشگاه و دانشگاهیان، مدت‌هاست مورد توجه کشورها قرار گرفته است. سؤال برخی از کشورها این است که هزینه صرف‌شده برای انجام پژوهش چه فایده‌ای داشته است، برای برخی دیگر از کشورها چالش اصلی، کمبود هزینه‌های پژوهش است و نیاز دارند برای افزایش بودجه پژوهش، نشان دهند که انجام پژوهش فوایدی داشته است. در هر حال، علت این اهمیت روزافزون هر چه باشد، اندازه‌گیری اثرات پژوهش با چالش‌هایی همراه است. بنابراین در این مقدمه ابتدا «اثرات پژوهش» را تعریف نموده، سپس اهداف مختلف بررسی اثرات پژوهش را بیان نموده و در نهایت به این موضوع می‌پردازیم که چگونه می‌توان آن را اندازه‌گیری نمود.

اثرات پژوهش‌های سلامت

به منظور شفاف نمودن اثرات پژوهش تعاریف محدودی ارائه شده است که مهم‌ترین تفاوت آن میزان تأیید تعاریف بر قابل اندازه‌گیری بودن و قابل انتساب بودن اثرات است. دو تعریف موجود که این تفاوت را به خوبی نشان می‌دهند عبارتند از:

«... اثر بر روی تغییر و یا ایجاد منفعت اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاست‌ها و خدمات عمومی، سلامت، محیط و کیفیت زندگی فراتر از دانشگاه» (<http://www.hefce.ac.uk/rsch/REFimpact/>)
«اثر پژوهش عبارت است از سهم قابل پژوهش در اقتصاد، جامعه، فرهنگ، امنیت ملی، سیاست‌های عمومی یا خدمات، بهداشت، محیط زیست یا کیفیت زندگی، فراتر از دانشگاه» (<http://www.arc.gov.au/research-impact-principles-and-framework#Definition>)

اهداف اندازه‌گیری اثرات پژوهش

اهداف بررسی و اندازه‌گیری اثرات پژوهش در چهار حیطه کلی بیان می‌شود:

حمایت طلبی: اثبات فواید حمایت از پژوهش، افزایش درک از پژوهش و فرایندهای آن، در سیاست‌گذاران و جامعه به منظور تغییر سیاست‌ها و رفتار ایشان.

پاسخگویی: نشان دادن اینکه بودجه پژوهش به صورت کارا و اثربخش مصرف شده است و پژوهشگران و نظام پژوهشی را مورد سؤال قرار می‌دهد.

تخصیص منابع: تعیین این موضوع که در آینده در کدام قسمت پژوهش سرمایه‌گذاری شود که بهترین استفاده از منابع محدود موجود انجام پذیرد.

تحلیل: درک این موضوع که چگونه و چرا پژوهش اثربخش است و چگونه می‌توان آن را بهتر حمایت نمود، با هدف تولید شواهد برای سیاست‌گذاری‌های پژوهشی.

برای بررسی اثرات پژوهشی در یک سیستم، ابتدا باید هدف آن به صورت شفاف مشخص شود، زیرا روش اجرا را متأثر می‌سازد. برای برخی از اهداف، نیاز به امتیازدهی به اثرات پژوهش و رتبه‌بندی آن می‌باشد (مانند حمایت‌طلبی و تخصیص منابع) ولی برای برخی اهداف، تعیین عوامل مؤثر بر ایجاد اثرات و نوع اثرات اهمیت دارند (مانند تحلیل). همچنین تعیین اهداف بررسی اثرات پژوهشی، رویکرد آن (رویکرد اکولوژیک و یا مطالعات موردی) را تعیین می‌نماید.

روش‌های اندازه‌گیری اثرات پژوهش

به منظور بررسی اثر پژوهش‌ها، دو روش کلی معرفی شده است. روش *top down* (ecologic studies) و روش *bottom top* (case studies) (1).

در مطالعات بالا به پایین (*top down*)، متغیرهای مورد استفاده در سطح گلوبال جمع‌آوری می‌شوند، مثلاً ارزیابی رابطه میزان هزینه صرف شده برای انجام پژوهش‌ها و اثر آن پژوهش‌ها بر کاهش مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های خاص (2-4). این گونه مطالعات بیشتر با هدف برآورد پولی اثرات پژوهش انجام می‌پذیرد. همچنین در ایران هم پژوهشی به منظور بررسی رابطه مرگ کودکان زیر پنج سال با پژوهش‌های انجام شده، وجود دارد که در آن مطالعه مشخص شد که بعد از تطبیق بر اساس شاخص‌های توسعه انسانی و زمان، به ازای افزایش صد مقاله اختصاصی کودکان، میزان 17 U5MR به ازای هر تولد زنده کاهش می‌یابد (5).

در مطالعات پایین به بالا (*bottom up*)، تعدادی از پژوهش‌ها برای بررسی اثرات، مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. به این ترتیب که گروهی از پژوهش‌ها انتخاب شده و اثرات آن‌ها در طول زمان مورد بررسی قرار می‌گیرند.

ملاحظات روش‌شناسی:

در بررسی اثرات پژوهشی یک‌سری ملاحظات متدولوژیک وجود دارد که در هر کدام از روش‌های اکولوژیک و بررسی موردی، برخی از آن‌ها پررنگ‌تر می‌باشد. ملاحظات متدولوژیک در بررسی اثرات متدولوژیک عبارتند از: انتساب اثر به پژوهش (*Attribution issues*): هر اثر و تغییری نتیجه تأثیر عوامل مختلف می‌باشد که تعیین سهم پژوهش در ایجاد اثر و تغییر با چالش‌هایی همراه است.

تأخیر زمانی (*Time lags*): میان اتمام پژوهش و ایجاد اثر، فاصله زمانی وجود دارد که ردگیری اثرات حاصل از پژوهش را مشکل می‌نماید.

با توجه به ملاحظات که بر شمرده شد، دو رویکرد اکولوژیک و بررسی موردی هر کدام مزایا و معایبی دارند که در جدول 1 بیان شده است.

جدول 1- مقایسه مزایا و معایب روش‌های اکولوژیک و مطالعات موردی

معایب	مزایا	رویکرد
مشکل انتساب اثر به پژوهش	حجم کار برای جمع‌آوری داده کم است. (به علت استفاده از داده‌های موجود)	بالا به پایین (اکولوژیک)
حجم کار برای جمع‌آوری داده زیاد است (به علت نیاز به انجام مصاحبه‌های متعدد و بررسی مستندات)	کنترل مشکل انتساب اثر به پژوهش	پایین به بالا (مطالعه موردی)

حیطه‌های مورد بررسی در رویکرد «بررسی مورد» و شاخص‌های آن

برای ارزیابی اثرات پژوهش‌های سلامت به روش پایین به بالا (bottom up) چهارچوب‌هایی معرفی شده‌اند که یکی از مهم‌ترین و جامع‌ترین مدل‌های پیشنهاد شده، مدل payback می‌باشد. چهارچوب payback برای بررسی اثرات تحقیقات ارائه شده در نظام سلامت در سال 1996 توسط گروه تحقیقات اقتصاد سلامت (HERG) در دانشگاه برونل انگلستان ارائه گردید. در این چهارچوب منافع حاصل از تحقیقات در پنج طبقه؛ شامل تولید علم، ظرفیت‌سازی، اثر بر سیاست‌گذاری، اثر بر سلامت و اثر بر اقتصاد معرفی می‌نماید (6-9). در سال 2009 آژانس کانادایی علوم سلامت، برای هر یک از حیطه‌های معرفی شده در چهارچوب payback شاخص‌های مفصلی معرفی کرد (10). توسط این چهارچوب و شاخص‌های پیشنهادی مطالعات متعددی به منظور ارزیابی تأثیرات پژوهش در دنیا انجام شده است (11-14) که همگی مناسب بودن این چهارچوب را مورد تأیید قرار داده‌اند.

در ایران هم با توجه به چهارچوب payback پرسشنامه‌ای تهیه گردید و اثرات پژوهش‌ها در شش دانشگاه علوم پزشکی کشور مورد بررسی قرار گرفت. در این پروژه از طرح‌هایی که در سال‌های 1387 و 1388 خاتمه‌یافته بودند تعدادی به صورت تصادفی انتخاب گردیده و پرسشنامه برای محقق اصلی آن فرستاده شد تا آن را تکمیل نماید (15).

برای انتخاب مناسب‌ترین شاخص‌ها برای ارزیابی اثرات پژوهش‌ها باید دو نکته را در نظر گرفت؛ سطح تجمعی (aggregation level) و گروه دانشی (Pillars). در سطح تجمعی باید مشخص شود که بررسی اثرات در کدام سطوح شامل فردی، گزنت و گروه پژوهش، سازمان/دپارتمان، سازمان تأمین‌کننده اعتبار، دانشگاهی/استانی/ملی و یا بین‌المللی قرار است انجام پذیرد. در مورد گروه دانشی باید مشخص شود که چه گروهی شامل علوم پایه، علوم بالینی، علوم ارائه خدمت، علوم جمعیتی و بهداشت عمومی و علوم بین رشته‌ای قرار است بررسی شود.

تجارب جهانی در بررسی اثرات پژوهشی در سطوح ملی در مطالعات موردی (case studies)

در دنیا تجارب متعددی در این مورد وجود دارد که دو مطالعهٔ مروری، این تجارب را جمع‌آوری و خصوصیات آنها را مطالعه کرده‌اند. نتایج در جدول 2 نشان داده شده است.

جدول 2- مشخصات برنامه‌های ارزیابی اثرات پژوهش در کشورهای مختلف

چهارچوب	کشور	شرح خلاصه	مشخصات
چارچوب کیفیت و دسترسی تحقیق Research Quality and Accessibility Framework (RQF)	استرالیا	RQF از رویکرد مطالعه موردی استفاده کرده است، گروه‌های تحقیقاتی نمونه‌هایی از تحقیق با تأثیر بالا و شواهد مربوطه را ارائه می‌دهند. RQF آزمایش شده و برای شناسایی اثرات قابل استفاده است، اما به دلیل تغییر دولت هرگز عملی نشده است.	برای مشخص نمودن تصمیمات، بودجه در نظر گرفته شده بود، پیش‌بینی می‌شد (در ابتدا) ده درصد بودجه را تعیین کند. نقاط قوت: معتبر و قابل قبول. طیف کاملی از تأثیرات را شامل می‌شود. سازگار با همهٔ رشته‌ها.
سیستم نمره گذاری RAND / ARC Impact Scoring System (RAISS)	بریتانیا	چارچوب RAISS اولین تلاش برای استفاده از رویکرد مبتنی بر شاخص است. پرسشنامه‌ای طراحی گردید (که توسط محققان پر می‌شود) و برای محاسبه اثرات 150 طرح تحقیقاتی مورد استفاده قرار گرفت. این چارچوب برای محاسبه تأثیر کمک‌های مالی تحقیقاتی کمپین تحقیقاتی آرتروز (ARC) استفاده شده است.	امتیازگذاری ARC برای تعیین تصمیمات مربوط به بودجه، فردی نیست. با این حال، هدف این است که تصمیمات استراتژیک کلی‌تری را تعیین کند. نقاط ضعف: دامنه کاملی از اثر را دربرنمی‌گیرد. سازگاری با همهٔ رشته‌ها دشوار است.
ابزار سنجش برنامه ارزیابی Program Assessment Rating Tool (PART)	ایالات متحده آمریکا	چارچوب PART یک رویکرد خودارزیابی بر اساس پرسشنامه است که برای ارزیابی عملکرد برنامه‌های تحقیقاتی در سراسر دولت فدرال استفاده می‌شود. این ارزیابی، از برنامه‌ها می‌خواهد که عملکرد خود را در برابر اهداف استراتژیک (تأثیر) خود، ارزیابی کنند. PART برای ارزیابی تأثیر و کارایی بیش از هزار برنامه فدرال استفاده می‌شود.	یکی از عوامل تأثیرگذار بر سطح بودجه است. نقاط قوت: سازگار با همه رشته‌ها.
ارزیابی تحقیقات در زمینه Evaluating Research in Context (ERiC)	هلند	ERiC چارچوب جدیدی برای ارزیابی تأثیر تحقیقات (یا «کیفیت اجتماعی») در سیستم آموزش عالی هلند است. این چارچوب چندین روش ارزیابی را با هم ترکیب می‌کند: خودارزیابی، رویکرد مبتنی بر شاخص و تحلیل ذینفعان.	برای هدایت مداخلات بهبوددهنده در نظر گرفته شده است. نقاط قوت: طیف کاملی از تأثیرات را شامل می‌شود. نقاط ضعف: احتمال ایجاد حجم کاری بیش از حد

نتیجه‌گیری:

- ✓ هدف نهایی ارزشیابی دانشگاه‌های علوم پزشکی بر اساس شاخص اثرات پژوهش‌های سلامت، ترویج استفاده از نتایج پژوهش‌های سلامتی در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با سلامت می‌باشد.
- ✓ ارزشیابی با رویکرد «مطالعه موردی» و با استفاده از چارچوب «بازدهی پژوهش» (payback) انجام می‌پذیرد.
- ✓ اصول اولیه در ارزشیابی حاضر عبارت است از:
 - نظام انگیزشی: جهت‌دهی به فعالیت‌های حرفه‌ای در سطح فردی و سازمانی،
 - برابری و عدالت: فراهم آوردن امکان مشارکت همه محققین و دانشگاه‌ها (و به دنبال آن همه انواع طرح‌ها)،
 - شفافیت: تمامی فرایندهای ارزشیابی در سطوح دانشگاهی و ستادی در دسترس ذی‌نفعان قرار می‌گیرد،
 - تضاد منافع: جلوگیری از تأثیر منافع فردی و سازمانی در شناسایی و در امتیازدهی به طرح‌هایی که اثر داشته‌اند.

2. روش اجرا

در این بخش موضوعات زیر به صورت جداگانه بیان می‌شوند:

- 1- حیطه‌های ارزشیابی
- 2- فرایند ارزشیابی در سطح دانشگاه و وزارت بهداشت
- 3- شاخص‌های مربوط به هر یک از حیطه‌های اثرات
- 4- روش داوری و معیارهای امتیازدهی
- 5- امتیازدهی
- 6- بازخورد نتایج به دانشگاه‌ها و فرایند اعتراض به نتایج
- 7- زمان‌بندی اجرای ارزشیابی

2-1- حیطه‌های ارزشیابی

حیطه‌هایی که برای ارزشیابی اثرات پژوهش‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند، عبارتند از «اثر بر تصمیم‌گیری»، «اثر بر سلامت» و «اثر بر اقتصاد». حیطه «اجرائی شدن نتایج پژوهش‌ها» به عنوان مرحله ضروری برای ایجاد اثرات سلامتی و اقتصادی به چارچوب بازدهی پژوهش اضافه شده است. حیطه‌های مورد ارزشیابی و تعریف آن‌ها در جدول 3 بیان شده است.

جدول 3- حیطه‌های اثر پژوهش‌های سلامت

حیطه اثر	نوع اثر	تعریف
اثر بر تصمیم‌گیری	انجام پژوهش به سفارش سازمان تصمیم گیر	سازمان تصمیم گیر برای انجام پژوهش، منابع مالی اختصاص داده است.
	تولید مستندات کمک به تصمیم‌گیری در سطوح بین‌المللی، ملی و استانی	مستندات کمک به تصمیم‌گیری شامل موارد زیر می‌باشد: محتوی آموزشی برای سیاست‌گذاران و مدیران (مانند: ارزیابی فناوری سلامت، خلاصه سیاستی، اسناد سیاستی، دستورالعمل‌ها و یا مصوبات سازمان‌های تصمیم‌گیر)، ارائه دهندگان (مانند: راهنمای‌های بالینی و بهداشت عمومی)، بیماران (ابزار کمک تصمیم‌بیماران)، مردم و دانشجویان
	استفاده از نتایج پژوهش‌ها در تهیه مستندات کمک به تصمیم‌گیری	مستندات کمک به تصمیم‌گیری شامل موارد ذکر شده به‌علاوه مطالعات مروری منظم می‌باشد.

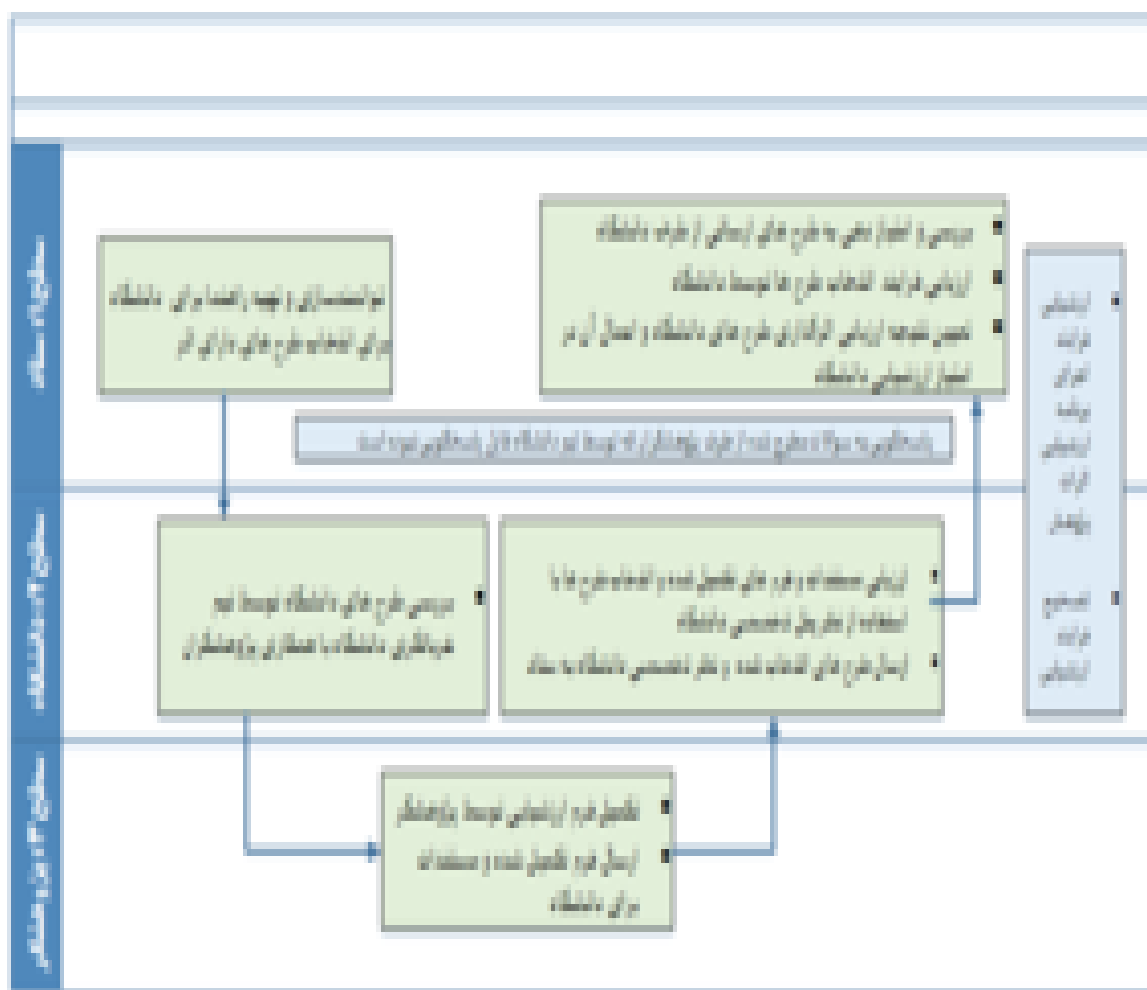
چنانچه مستندات کمک به تصمیم گیری مورد استفاده قرار بگیرند و با هرگونه دستورالعمل اجرایی مبنی بر اجرایی شدن نتیجه پژوهش در یک جمعیت مشخص صورت گرفته باشد.	استفاده از نتایج پژوهش ها در سیاست گذاری های ملی (داخل و خارج از وزارت بهداشت) استفاده از نتایج پژوهش ها در سیاست گذاری های استانی، دانشگاهی و شبکه بهداشت و درمان شهرستان	اجرایی شدن نتایج پژوهش/پژوهش ها
اثرات سلامتی می تواند از مسیرهای زیر ایجاد گردد: ✓ اجرای مداخلات اثربخش در سطح جامعه برای پیشگیری از ابتلا به بیماری ✓ اثر بر رفتار مردم و اثر بر رفتار بیماران ✓ تشخیص ارزان تر، سریع تر، دقیق تر/ تعیین ایمنی زایی و تشخیص ایمنی ✓ مدیریت مناسب تر بیماران بستری ✓ اجرای روش های درمانی و یا حمایتی اثربخش ✓ شناسایی گروه های پرخطر برای ابتلا به بیماری و اعمال مداخلات مناسب ✓ ایجاد مداخلاتی برای بهبود وضعیت تعیین کننده های سلامت (مانند عوامل خطر قابل اصلاح، تعیین کننده های اجتماعی و تعیین کننده های زیست محیطی) ✓ ایجاد مداخلاتی برای بهبود وضعیت وضعیت کیفیت ارائه خدمات سلامتی (شامل مقبولیت، دسترسی، مناسبیت، اثربخشی، کارایی و ایمنی) ✓ سایر موارد	اثر بر شیوع و بروز بیماری، کیفیت زندگی و یا طول عمر در این بخش، باید با استفاده از انجام پژوهش و یا آنالیز داده های روتین نشان داده شود که نتایج پژوهش که اجرا شده اند، منجر به ایجاد اثرات سلامتی شده اند.	ایجاد اثرات سلامتی
اثرات اقتصادی شامل درآمدزایی و افزایش کارایی که می تواند از مسیرهای زیر ایجاد گردد: ✓ تولید محصول یا خدمات قابل فروش جدید ✓ بهینه نمودن کالا و یا محصول قبلی (افزایش کیفیت و یا کاهش هزینه تولید) ✓ ایجاد کارآفرینی دانش بنیان ✓ اجرای مداخلات مبتنی بر شواهدی که منجر به کاهش تعداد روزهای از دست رفته کار به علت بیماری یا ناتوانی (بستری در منزل و یا بیمارستان) گردد ✓ اجرای مداخلات مبتنی بر شواهدی که منجر به کاهش هزینه های مستقیم بیماران و نظام سلامت گردد. ✓ سایر موارد	اثر بر درآمدزایی و افزایش کارایی در سطح فرد و سازمان در این بخش، باید با استفاده از انجام پژوهش و یا آنالیز داده های روتین نشان داده شود که نتایج پژوهش که اجرا شده اند، منجر به ایجاد اثرات اقتصادی شده اند.	ایجاد اثرات اقتصادی

2-2- فرایند ارزشیابی در سطح دانشگاه و وزارت بهداشت

مراحل انجام ارزشیابی دانشگاه‌های علوم پزشکی بر اساس شاخص تأثیرگذاری پژوهش‌ها، به شرح زیر می‌باشد و در شکل 1 نمایش داده شده است:

1. مرحله اول: ارسال نامه، راهنما و فرم ارزشیابی برای دانشگاه‌ها از طرف ستاد
2. مرحله دوم: شناسایی و بررسی اعتبار و غربالگری پژوهش‌های تأثیرگذار توسط دانشگاه و ارسال طرح‌های منتخب به ستاد
3. مرحله سوم: ارزیابی پژوهش‌های تأثیرگذار به منظور بررسی اعتبار و امتیازدهی

شکل 1: مراحل انجام ارزشیابی دانشگاه‌های علوم پزشکی در سطح دانشگاه و ستاد



3-2- شاخص‌های مربوط به هر یک از حیطه‌های اثرات

حیطه‌ها، زیرحیطه‌ها (شاخص‌ها)، تعریف آنها و مستندات موردنیاز برای آنها در جداول 4 و 5 مشخص شده است. اهمیت تعریف برای هر یک از زیرحیطه‌ها این است که مثلاً ممکن است نام مستند مربوطه، ارزیابی فناوری سلامت نباشد ولیکن محتوای آن مشابه ارزیابی فناوری سلامت باشد که باید در نظر گرفته شود.

جدول 4- راهنما و تعریف حیطه‌های اثر و مستندات موردنیاز

الف (حیطه اثر: اثر بر تصمیم‌گیری	
نوع اثر	مستندات مورد نیاز
الف 1. انجام پژوهش به سفارش سازمان تصمیم گیر	در همه موارد گزارش نهایی پژوهش و کد اختصاصی آن باید ارسال گردد. مدرک، مستند و یا نامه که نشان دهنده تخصیص اعتبار پژوهش توسط سازمان سفارش دهنده باشد.
الف 2 تولید مستندات کمک به تصمیم گیری در سطوح بین المللی، ملی و استانی	
محتوی آموزشی برای سیاستگذاران و مدیران، ارائه دهندگان خدمت، گیرندگان خدمت، مردم و دانشجویان راهنمای ارائه خدمت شامل clinical practice guideline, public health guideline, Patient Decision Aid ارزیابی فناوری سلامت، خلاصه سیاستی، اسناد سیاستی، دستورالعمل ها و یا مصوبات سازمان های تصمیم گیر	1. مستند کمک به تصمیم گیری تولید شده که باید به صورت یکی از شکل های زیر باشد: ✓ مقاله چاپ شده در مجلات peer review ✓ تائید و یا چاپ شده توسط سازمان های مرتبط.
الف 3. استفاده از نتایج پژوهش ها در تهیه مستندات کمک به تصمیم گیری	
در تولید انواع مطالعات مروری منظم	1. فایل مقاله مروری منظم چاپ شده 2. فایل مقاله و یا گزارش پژوهش اولیه که در لیست مطالعات وارد شده مطالعه مروری (included studies) باشد.
در تهیه محتوی آموزشی برای سیاستگذاران و مدیران، ارائه دهندگان خدمت، گیرندگان خدمت، دانشجویان، مردم در تهیه راهنمای ارائه خدمت شامل clinical practice guideline,	1. فایل مستند کمک به تصمیم گیری (همانگونه که در بخش الف 2 بیان شده است) 2. مستند پژوهش اولیه (مقاله و یا گزارش نهایی) 3. مستندی که نشان دهنده استفاده از نتایج پژوهش در تولید مستند کمک به تصمیم گیری باشد.

	public health guideline, Patient Decision Aid در تهیه ارزیابی فناوری سلامت، در تهیه خلاصه سیاستی، در تهیه اسناد سیاستی، دستورالعمل ها و یا مصوبات سازمان های تصمیم گیر
ب) (حیطه اثر: اجرایی شدن نتایج پژوهش/پژوهش ها)	
مستندات مورد نیاز	شاخص
در همه موارد گزارش نهایی پژوهش و کد اختصاصی آن باید ارسال گردد. 1. در صورتی که در پژوهش مورد نظر مستند تصمیم گیری تولید شده است و یا نتایج پژوهش در تولید مستند تصمیم گیری استفاده شده است، باید مستندی ارائه گردد که نشان دهنده استفاده از مستندات تصمیم گیری باشد. 2. در صورتی که مورد فوق نباشد، باید مستندی ارائه گردد که نشان دهنده اجرایی شدن نتایج پژوهش باشد. در این صورت باید برای پژوهش مورد نظر، فایل مقاله و مستندی که اجرایی شدن را به آن ربط دهد، پیوست گردد.	استفاده از نتایج پژوهش ها در سیاست گذاری های ملی (داخل و خارج از وزارت بهداشت) استفاده از نتایج پژوهش ها در سیاست گذاری های استانی، دانشگاهی و شبکه بهداشت و درمان شهرستان
ج) (حیطه اثر: اثر بر سلامت)	
مستندات مورد نیاز	شاخص
1. فایل مقاله و یا گزارش نهایی پژوهش مورد نظر 2. مستندی مبنی بر اجرایی شدن نتیجه پژوهش مورد نظر 3. مستندی که ثابت نماید اثرات سلامتی در جامعه به وقوع پیوسته است، این مستند می تواند گزارش پژوهش (یا گزارش آنالیز داده های روتین) و یا مقاله چاپ شده ای باشد که اثرات سلامتی ایجاد شده را بررسی نموده باشد.	اثر بر شیوع و بروز بیماری، کیفیت زندگی و یا طول عمر
چ) (حیطه اثر: اثر بر اقتصاد)	
مستندات مورد نیاز	شاخص
1. فایل مقاله و یا گزارش نهایی پژوهش مورد نظر 2. مستندی مبنی بر اجرایی شدن نتیجه پژوهش مورد نظر 3. مستندی که ثابت نماید اثرات سلامتی در جامعه به وقوع پیوسته است، این مستند می تواند گزارش پژوهش (یا گزارش آنالیز داده های روتین) و یا مقاله چاپ شده ای باشد که اثرات سلامتی ایجاد شده را بررسی نموده باشد.	اثر بر درآمدزایی و افزایش کارایی در سطح فرد و سازمان

جدول 5: مشخصات مستندات کمک به تصمیم گیری

مشخصات		مستند کمک به تصمیم گیری
روش شناسی	محتوی	
مبتنی بر پژوهش مصوب اولیه و ثانویه باشد. ارزیابی محتوی آموزشی نشان دهنده اثرات مثبت آن باشد.	گروه مخاطب مشخص و اهداف یادگیری تعریف شده وجود داشته باشد.	محتوی آموزشی برای سیاستگذاران و مدیران، ارائه دهندگان، بیماران، مردم و دانشجویان
استفاده از روش های مرور نظام مند برای شناسایی اثربخشی استفاده از نظرات ذی نفعان (شامل بیماران و ارائه دهندگان خدمت)	مشخص کردن مسیر تشخیصی، درمانی که گروه مخاطب آن ارائه دهندگان خدمت می باشد.	راهنمای های بالینی
استفاده از روش های مرور نظام مند استفاده از نظرات ذی نفعان (شامل بیماران و ارائه دهندگان خدمت)	بیان اطلاعات مورد نیاز بیماران با ذکر جزئیات در مورد انتخاب های ممکن برای بیماران، پیامد حاصل از هر یک از انتخاب ها، دارا بودن بخش هایی که به شفاف نمودن و بیان نمودن ارزش های بیمار کمک نماید.	ابزار کمک تصمیم بیماران
استفاده از روش های مرور نظام مند برای شناسایی اثربخشی انجام مطالعه اولیه و یا ثانویه برای انجام ارزیابی اقتصادی	مشخص نمودن اثربخشی فناوری و منافع اقتصادی آن	ارزیابی فناوری سلامت
انجام مطالعات مروری برای شناسایی مزایا و معایب هر یک از راهکارها انجام مطالعه اولیه و یا ثانویه برای شناسایی نحوه اجرای راهکار	خلاصه سیاستی، مستندی است که گروه مخاطب آن سیاستگذاران و مدیران بوده و شامل یک و یا همه بخش های زیر می باشد: ✓ شفاف سازی مشکل ✓ مقایسه مزایا و معایب چندین مداخله برای رفع مشکل ✓ نحوه اجرای راهکار راهنمای بهداشت عمومی مستندی است که گروه مخاطب آن سیاستگذاران و مدیران بوده و تنها برای یک مداخله تهیه شده است.	خلاصه سیاستی و راهنمای بهداشت عمومی
مبتنی بر پژوهش مصوب اولیه و یا ثانویه باشد.	مستندی است که مداخلات و نقشه راه یک سازمان را ترسیم می کند. اسنادی مانند سند سلامت سالمندی و سند بیماری های غیر واگیر نمونه هایی از این نوع اسناد هستند.	اسناد سیاستی، دستورالعمل ها و یا مصوبات سازمان های تصمیم گیر

2-4-2- روش داوری و معیارهای امتیازدهی

2-4-1- داوری با هدف تأیید اثر ایجاد شده در دو سطح دانشگاه و سطح ستادی انجام می‌پذیرد. در جدول 6، اهداف داوری در هر یک از سطوح بیان شده است.

جدول 5- مراحل داوری اثرات پژوهش‌ها، اهداف و شیوه داوری

سطح داوری	هدف	شیوه داوری
دانشگاه	بررسی وجود مستندات و اعتبار آن‌ها برای اثرات ایجاد شده	بررسی در معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی
ستاد	بررسی درستی اثرات بیان شده (verification) و ارائه امتیاز به اثرات ایجاد شده (scoring)	داوری توسط پانل تخصصی در سطح ملی انجام می‌پذیرد.

2-4-2- فرایند تشکیل پانل‌های تخصصی داوری

تمامی مطالب ذکر شده در این پیوست، برای سطوح ملی (ستادی) و دانشگاهی موضوعیت دارد.

1. پانل‌های موردنیاز:

- نیاز به دو پانل می‌باشد، پانل اصلی و ساب‌پانل‌ها
- ترکیب پانل اصلی: تیم تحقیق، نماینده وزارت بهداشت، نماینده ساب‌پانل‌ها
- ساب‌پانل‌ها بر اساس حیطه‌های علم تشکیل می‌شوند. این حیطه‌ها عبارتند از علوم پایه (شامل تمامی گروه‌های علوم پایه)، علوم بالینی، علوم بهداشتی عمومی، علوم اجتماعی (شامل متخصصین سیاست‌گذاری، مدیریت و اقتصاد سلامت، متخصصین ارتقاء سلامت)
- ترکیب ساب‌پانل‌ها: نماینده تیم تحقیق، محققین حیطه‌های تخصصی، نماینده‌ای از استفاده‌کنندگان از نتایج پژوهش‌ها
- در ساب‌پانل‌ها، علاوه بر اعضاء دائم، افرادی هم در صورت نیاز به تناسب پژوهش و نوع اثر، دعوت می‌گردند.

2. نحوه انتخاب اعضا و معیار انتخاب داوران

در هر یک از حیطه‌های علم، دو گروه افراد مشارکت دارند، پژوهشگران و استفاده‌کنندگان از نتایج پژوهش.

- معیارهای انتخاب پژوهشگران: استاد یا دانشیار، تسلط بر دانش اختصاصی حیطه دانشی مورد نظر
- معیارهای انتخاب استفاده‌کنندگان از نتایج پژوهش: نماینده سازمان و یا گروه ذی‌نفع

3. نحوه تعامل پانل‌ها و ساب‌پانل‌ها: در جلسات پانل اصلی، نماینده ساب‌پانل‌ها حضور دارند.

4. وظایف پانل اصلی:

- تعیین معیارهای ارزشیابی
- تعیین فرایندهای ارزشیابی
- انجام اصلاحات بر اساس مرحله آزمایشی (پایلوت)
- تعیین اعضا ثابت ساب‌پانل‌ها

- بررسی نتایج ارزشیابی انجام شده توسط ساب پانل ها

5. وظایف ساب پانل ها:

- بررسی اعتبار اثرات ادعا شده و امتیازدهی
- تعیین اعضا متغیر
- پیشنهاد اصلاحات مورد نیاز بر اساس نتایج مرحله آزمایشی (پایلوت)

6. نحوه کنترل شفافیت، عدالت و تضاد منافع در ترکیب پانل ها و نحوه برگزاری جلسات

- داوران باید فرم تضاد منافع را امضا نمایند.
- نام اعضاء پانل اصلی و ساب پانل بر روی سایت معاونت تحقیقات وزارت بهداشت بیان می گردد.
- تمام جلسات پانل اصلی و ساب پانل ها در مرحله آزمایشی (پایلوت) برنامه ضبط گردیده و از منظر چالش های داوری و سایر چالش ها تحلیل می گردد.
- برای هر یک از جلسات پانل اصلی و ساب پانل ها باید تعداد اعضا شرکت نموده و تخصص ایشان ثبت گردد.

7. نظام انگیزشی برای اعضاء ثابت و متغیر پانل ها باید در نظر گرفته شود.

8. نحوه برگزاری جلسات

- شرایط به رسمیت شناختن جلسات: حضور تمامی اعضا پانل، داوران و مدعوین اختصاصی برای تشکیل جلسه الزامی است.
- فرم حضور در جلسات در ابتدای جلسه تکمیل گردد.

3-4-2- گردش کار ارزشیابی اثرات پژوهش ها

1. پژوهش ها و اثرات ادعا شده در ساب پانل ها اعتبارسنجی شده و امتیازدهی می شود.
ابتدا در جلسه، در مورد هر طرح و اثرات ادعا شده مورد بحث قرار می گیرد و سپس اعضا ساب پانل در فرم های مربوطه امتیازات خود را وارد می نمایند. میانگین امتیازات برای هر حیطه برای هر پژوهش حساب می گردد.
2. نتایج در پانل اصلی بررسی می شود.
3. چنانچه در پانل اصلی سؤالات و ابهاماتی مطرح شود، نماینده ساب پانل ها توضیحات شفاهی و در صورت نیاز توضیحات کتبی ارائه خواهند بود.

1-5-2- پیش‌فرض‌های به‌کاررفته برای امتیازهای در نظر گرفته شده به شرح زیر می‌باشند:

1. امتیاز تعلق گرفته به ایجاد اثرات سلامتی و اقتصادی، بیشتر از امتیاز حیطه اثر بر تصمیم‌گیری می‌باشد، زیرا ایجاد اثرات سلامتی و اقتصادی نیازمند اجرایی شدن نتایج پژوهش‌ها می‌باشند و نیاز به تعاملات و مداخلات بیشتری دارد.
2. در صورتی به «استفاده از نتایج پژوهش برای سیاست‌گذاری استانی، دانشگاهی و شبکه بهداشت و درمان شهرستان»، امتیاز تعلق می‌گیرد که در سیاست‌گذاری‌های ملی (داخل و خارج وزارت بهداشت) استفاده نشده باشد. دلیل این موضوع این است که اگر نتایج پژوهشی در سطح ملی مورد استفاده قرار گرفته باشد، قاعدتاً در سطوح پایین‌تر هم مورد استفاده قرار گرفته است (و یا حداقل پتانسیل آن را داشته است). ولی از آنجایی که نتایج برخی از پژوهش‌ها تنها قابلیت استفاده در سطح دانشگاهی و استانی را دارند و اتفاقاً بسیار هم موردنیاز می‌باشند، نباید نادیده گرفته شوند.
3. یک پژوهش (و یا مجموعه‌ای از پژوهش‌ها که به صورت واحد و در کنار یکدیگر منجر به ایجاد اثر شده‌اند)، می‌تواند در هر سه حیطه «اثر بر تصمیم‌گیری»، «اثر بر سلامت» و «اثر بر اقتصاد» امتیاز بیاورند.

امتیازاتی که به هر یک از حیطه‌های اثرات تعلق می‌گیرد، بعد از برگزاری جلسات تخصصی با کمیته داوران آگاهی‌رسانی خواهد شد.

2-6- بازخورد نتایج به دانشگاه‌ها و فرایند اعتراض به نتایج

نتایج ارزشیابی در سطح ستاد و امتیاز نهایی (به صورت تجمعی) به دانشگاه برگردانده می‌شود و از دانشگاه خواسته می‌شود نتایج ارزیابی طرح‌های واجد شرایط از نظر ایشان را به پژوهشگران اطلاع‌رسانی کنند. همچنین از دانشگاه خواسته می‌شود در مورد طرح‌هایی که از نظر ایشان واجد شرایط بررسی نبوده، دلیل آن را به پژوهشگر ذی‌نفع اطلاع‌رسانی نمایند. پژوهشگرانی که طرح‌شان بررسی شده می‌توانند تا دو هفته به امتیاز ستاد اعتراض نمایند. اعتراضات باید به همراه مستندات و توجیه آن به ستاد ارسال گردد تا طبق فرایندهای بیان شده در بخش 4 روش اجرا مورد بررسی مجدد قرار بگیرند.

2-7- زمان‌بندی اجرای ارزشیابی

در جدول 7، مراحل انجام ارزشیابی و مدت زمان موردنیاز برای انجام آن بیان شده است.

جدول 7- زمان‌بندی انجام ارزشیابی

ردیف	مراحل	فعالیت	مدت زمان موردنیاز
1	مرحله اول: ارسال نامه، راهنما و فرم ارزشیابی برای دانشگاه‌ها از طرف ستاد	تهیه راهنماها و محتوای آموزشی برگزاری وبینار برای معاونین پژوهشی دانشگاه‌ها و تهیه پلتفرم آنلاین	چهار هفته
2	مرحله دوم: شناسایی و غربالگری پژوهش‌های تأثیرگذار توسط دانشگاه و ارسال طرح‌های منتخب به ستاد	ارسال ابزار بررسی اثرات به محققین دانشگاه‌ها و جمع‌آوری فرم‌ها بررسی اعتبار اثرات و مستندات ارائه شده توسط محققین در معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه و ارسال طرح‌های منتخب به ستاد	شش هفته دو هفته
3	مرحله سوم: ارزیابی پژوهش‌های تأثیرگذار به منظور بررسی اعتبار و امتیازدهی	برگزاری پانل‌های تخصصی داوری در سطح ستاد	دو ماه

نکته مهم: در صورتی که پژوهش های شما پژوهشگر محترم، اثراتی را ایجاد نموده است که در این پروتکل، در نظر گرفته نشده است لطفا با نماینده ارزشیابی دانشگاه خود تماس بگیرید. ایشان سؤالات و اشکالات را با تیم ستادی مطرح و پاسخ را به آگاهی شما خواهند رساند.

منابع

۱. Yazdizadeh B, Majdzadeh R, Salmasian H. Systematic review of methods for evaluating healthcare research economic impact. *Health Res Policy Syst.* 2010;8:6.
۲. Exceptional Returns: The Economic Value of America's Investment in Medical Research. New York: Funding First; 2000.
۳. Exceptional returns: the value of investing in health R&D in Australia. Canberra: Prepared for the Australian Society for Medical Research by Access Economics; 2003.
۴. The Economic Value of Australia's Investment in Health and Medical Research: Reinforcing the Evidence for Exceptional Returns. A paper commissioned by Research Australia; 2010.
۵. Yazdizadeh B, Parsaeian M, Majdzadeh R, Nikooee S. Impact of Health Research Systems on Under-5 Mortality Rate: A Trend Analysis. *Int J Health Policy Manag.* 2017;6(7):395-402.
۶. Buxton M, Hanney S. How can payback from health services research be assessed? *J Health Serv Res Policy.* 1996;1(1):35-43.
۷. Buxton MJ, Hanney S. Developing and applying the Payback Framework to assess the socioeconomic impact of health research. *Med Clin (Barc).* 2008;131 Suppl 5:36-41.
۸. Wooding S, Hanney S, Buxton M, Grant J. Payback arising from research funding: evaluation of the Arthritis Research Campaign. *Rheumatology (Oxford).* 2005;44(9):1145-56.
۹. Hanney S, Buxton M, Green C, Coulson D, Raftery J. An assessment of the impact of the NHS health technology assessment programme. *Health Technol Assess.* 2007;11(53):1-200.
۱۰. Making an impact, A Preferred Framework and Indicators to Measure Returns on Investment in Health Research. Canadian Academy of Health Sciences; 2009.
۱۱. Reed RL, Kalucy EC, Jackson-Bowers E, McIntyre E. What research impacts do Australian primary health care researchers expect and achieve? *Health Res Policy Syst.* 2011;9:40.
۱۲. Kwan P, Johnston J, Fung AY, Chong DS, Collins RA, Lo SV. A systematic evaluation of payback of publicly funded health and health services research in Hong Kong. *BMC Health Serv Res.* 2007;7:121.
۱۳. Raftery J, Hanney S, Green C, Buxton M. Assessing the impact of England's National Health Service R&D Health Technology Assessment program using the "payback" approach. *Int J Technol Assess Health Care.* 2009;25(1):1-5.
۱۴. Wooding S, Hanney SR, Pollitt A, Grant J, Buxton MJ. Understanding factors associated with the translation of cardiovascular research: a multinational case study approach. *Implement Sci.* 2014;9(1):47.
۱۵. Yazdizadeh B, Majdzadeh R, Janani L, Mohtasham F, Nikooee S, Mousavi A, et al. An assessment of health research impact in Iran. *Health Res Policy Sy.* 2016;14.