معاونت تحقیقات و فناوری
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

فرایند اجرایی ارزشیابی اثرگذاری طرح های تحقیقاتی برای ارزشیابی تحقیقات و فناوری دانشگاهها/مراکز تحقیقاتی– ۱۴۰۲

معاونت نظارت و ارزشیابی

شهریور ۱۴۰۳

معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت

مرکز توسعه، هماهنگی و ارزیابی تحقیقات

فهرست مطالب

۱. مقدمه ۲

۲. تعاریف ۲

۲. ۱. نظام ارزشیابی تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت (IMOH-RTES) ۲

۲. ۲. دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی ۳

۲. ۳. مرکز تحقیقاتی ۳

۲. ۴. مرکز تحقیقات مشمول ارزشیابی اثرگذاری ۳

۲. ۵. سامانه جامع ارزشیابی تحقیقات و فناوری ۳

۲. ۶. طرح اثرگذار ۳

۲. ۷. اثر ۳

۲. ۸. ادعای اثر ۳

۲. ۹. اثبات اثر ۳

۲. ۱۰. مستندات ۴

۳. مستندات الزامی ۴

۴. مستندات اثبات اثر ۴

۵. محورهای اثرگذاری ۵

۶. کمیته داوری ۶

۷. معیارهای انتخاب داوران طرح های اثرگذار ۶

۸. غربالگری ۶

۹. داوری طرح اثرگذار ۷

۱۰. سطح اثرگذاری و تعداد طرح های اثرگذار مورد انتظار ۷

۱۱. فرایند کلی ارزشیابی طرح های اثرگذار ۹

۱۲. فرایند داوری طرح های اثرگذار ۱۰

۱۳. راهنمای داوری ۱۰

۱. مقدمه

با دستیابی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی کشور به توان و تکامل نسبی در انتشار مقالات حاصل از تحقیقات در سطح بین المللی، جنبه و مرحله‌ای دیگر از تکامل پژوهشی مطرح شده است. گفتمان معطوف به علم نافع و انتظار ارایه دستاوردهای فرا آکادمیک لزوم بازنگری در روند مدیریت تحقیقات با هدف دستیابی به اثرگذاری را آشکار ساخته است. اندازه‌گیری و بررسی اثرات ناشی از پژوهش‌های سلامت مدت‌هاست مورد توجه بسیاری از کشورها قرار گرفته و پاسخگویی به این سؤال مهم که هزینهٔ صرف‌شده برای انجام پژوهش چه بروندادی را برای نظام بهداشت و پیشگیری داشته است، دغدغه اصلی بسیاری از سازمانهای تصمیم‌گیردر سطوح مختلف بوده است. در واقع بهره‌مندی از علم نافع و انجام پژوهش‌های اثرگذار نه تنها از تاکیدات مقام محترم وزارت بوده، بلکه به عنوان یکی از مطالبات اساسی اسناد بالادستی در برنامه‌های توسعه‌ای کشور نیز همواره مطرح شده است. با وجود آن که ارزشیابی اثرگذاری طرح‌های تحقیقاتی از سال ۱۳۹۹ آغاز شده است، با این حال تغییر یا اصلاح مسیر حرکت پژوهشی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی نیازمند تولید مستندات و راهنماهای زیادی است.

در تابستان ۱۴۰۳ سند «به سوی تحقیقات اثرگذار؛ راهنمای مداخلات اجرایی برای طراحی، اجرا و مستندات سازی تحقیقات اثرگذار» از سوی معاونت نظارت و ارزشیابی مرکز توسعه، هماهنگی و ارزیابی تحقیقات منتشر گردید. در این سند به منظور آشنایی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، کلیات مفهوم اثرگذاری و برخی مداخلات اجرایی برای تسریع حرکت دانشگاه‌ها به سوی تحقیقات اثرگذار توصیف شده است. لیکن سند حاضر دستورالعملی اجرایی برای تعیین سازوکار دریافت مستندات و داوری طرح های اثرگذار در ارزشیابی سال ۱۴۰۲ است. اهداف بررسی و اندازه‌گیری اثرات پژوهش را می توان در چهار حیطهٔ کلی بیان نمود:

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 بودجهٔ 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.

۲. تعاریف

۲. ۱. نظام ارزشیابی تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت[1] (IMOH-RTES)

به نظام ارزشیابی سالانه فعالیت‌های تحقیقات و فناوری دانشگاه‌ها/سازمان‌های وابسته به وزارت بهداشت (ناتف) گفته می‌شود. این نظام شاخص‌ها و سیستم امتیازدهی فعالیت‌های تحقیقات و فناوری دانشگاه‌ها، دانشکده ها و سازمان‌های وابسته به وزارت بهداشت را طراحی و به صورت سالیانه به اجرا می‌گذارد.

[1] Iran’s Ministry Of Health Research and Technology Evaluation System (RTES)

۲. ۲. دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی

منظور از دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی، کلیه دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی مشارکت‌کننده در ارزشیابی سالانه فعالیت‌های تحقیقات و فناوری شرکت می‌کنند.

۲. ۳. مرکز تحقیقاتی

منظور از مرکز تحقیقات واحد حقوقی است که توسط شورای گسترش نظارت و ارزشیابی دانشگاه‌های علوم پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به تصویب رسیده است.

۲. ۴. مرکز تحقیقات مشمول ارزشیابی اثرگذاری

مراکز تحقیقات مشمول ارزشیابی طرح‌های اثرگذار شامل تمام مراکز تحقیقاتی است که بیش از یک سال فعالیت آنها می‌گذرد.

۲. ۵. سامانه جامع ارزشیابی تحقیقات و فناوری

سامانه جامع ارزشیابی(سجا)، پلت‌فرم جمع‌آوری داده‌های مربوط به ارزشیابی به آدرس https://evaluation.research.ac.ir می‌باشد، که دسترسی آن جهت بارگزاری داده‌ها به کارشناس مسئول ارزشیابی در سطح دانشگاه و مرکز تحقیقات و جهت انجام غربالگری اولیه به دبیر کمیته تخصصی طرح‌های اثرگذار داده شده است. ضمناً جهت امتیازدهی در مرحله بعد به کلیه اعضاء کمیته‌های مذکور دسترسی داده خواهد شد.

۲. ۶. طرح اثرگذار

هر طرح تحقیقاتی انجام شده یا در حال انجام در دانشگاه‌های علوم پزشکی که پس از ثبت در سامانه ارزشیابی و داوری در فرایند ارزشیابی سالانه، اثرگذار تشخیص داده شده است.

۲. ۷. اثر

اثر در سند حاضر، اثرات فراآکادمیک تحقیقات است که گروه بهره‌مند از آن، شبکه ذی نفعان خارج از محیط آکادمیک هستند.

۲. ۸. ادعای اثر

به بیان، استدلال و مستندات ارایه شده مبنی بر ایجاد اثر فراآکادمیک در یک محور ادعای اثر گفته می‌شود.

۲. ۹. اثبات اثر

«اثبات اثر» به فرایند احراز ایجاد اثر ادعایی گفته می‌شود. این فرایند در سطح دانشگاهی با روش‌های مختلفی مانند انجام یک پژوهش ثانویه و در «نظام ارزشیابی تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت» (ناتف) و «نظام ارزشیابی مراکز تحقیقاتی» (نامت) با بررسی مستندات و داوری خبرگان انجام می‌شود. برای اثبات اثر معمولا مجموعه‌ای از مستندات مورد نیاز است. در شیوه نامه نظام ارزشیابی هر سال، برخی از مستندات به صورت «مستندات الزامی» برای داوری مشخص می‌شوند. هر اندازه که مجریان مطالعه در جمع‌آوری منظومه‌ی شواهد و مستندات موفق عمل کنند، اثبات اثر امکانپذیرتر خواهد بود.

به طور طبیعی مجریان تحقیق تمایلی ذاتی به نفع اثبات اثر تحقیق خود دارند. بنابراین علاوه بر شواهد و مستنداتی که مجریان و ذی نفعان تحقیق ارایه می‌دهند، گردآوری شواهدی که اثر ادعایی را از منظر شخص ثالث تایید و اثبات می‌کند، ارزش بالایی خواهد داشت. دیدبان‌ها یا سازمان‌های مستقل که منافع مشترکی در اجرای تحقیق ندارند، با رصد وضعیت پیش و پس از اجرای مطالعه و نیز با شاخص‌های مستقل و خلاقانه می‌توانند شواهدی متقن از تاثیرگذاری تحقیق بر موضوع داشته باشند. از این رو در طراحی

مطالعات، پیشنهاد می‌شود نتایج و آثار تحقیق از منظر دیدبان‌های مستقل نیز بررسی شود. به کارگیری یک گروه مستقل برای بررسی آثار تحقیق می تواند کمک کننده باشد. طبیعتاً طراحی دو سو کور برای مطالعاتی که به منظور احصاء آثار تحقیق و توسط گروه‌های مستقل طراحی می‌شوند، دقیق ترین نتایج را در اثبات اثر خواهد داشت.

۲. ۱۰. مستندات[۲]

به هر نوع سند معتبری گفته می‌شود که اثبات کننده وجود شرایط لازم برای کسب امتیاز یک شاخص است. در ارزشیابی طرح های اثرگذار منظور از مستندات، مدارکی است که توسط دانشگاه در سامانه ارزشیابی درج یا بارگذاری شده است. مستندات و شواهد مربوط به اثرگذاری در تحقیقات بسیار متنوع بوده و به نوع مطالعه و هدف نهایی و کاربردی آن بستگی دارند. تهیه مستندات و شواهد مربوط به تاثیر تحقیق تا حدود زیادی به سازوکارهای مدیریت تحقیق و فناوری در دانشگاه یا مرکز تحقیقاتی وابسته است.

۳. مستندات الزامی

مستندات الزامی برای ورود به فرایند ارزشیابی طرح‌های اثرگذار عبارتند از:

- عنوان طرح و اطلاعات شناسنامه طرح شامل اطلاعات مجری، تاریخ تصویب، تاریخ شروع و پایان طرح، ....
- تکمیل چکیده طرح
- تکمیل اظهارنامه اثر (هدف محقق از انجام طرح)
- محور اثرگذاری
- انتخاب اثرادعایی در محور اثر
- فایل پروپوزال
- فایل مصوبه شورای پژوهشی و فناوری
- فایل گزارش نهایی (در صورت اختتام طرح تحقیقاتی)
- فایل گزارش پیشرفت کار (در صورت عدم اختتام طرح)

این مستندات در سامانه ارزشیابی درج یا بارگذاری می‌شوند. عدم وجود یک یا چند مستند الزامی منجر به خروج طرح از فرایند ارزشیابی در غربالگری اولیه می‌شود.

۴. مستندات اثبات اثر

منظور هر گونه سندی است که در اثبات اثر ادعایی موثر باشد. به طور کلی مستندات قابل ارایه برای بررسی اثبات اثر متناسب با محور اثر ادعایی عبارتند از:

- مستندات مکتوب مانند مکاتبات و گزارش ها، مقالات، صورتجلسات، برنامه، گواهی‌ها، نتایج آزمایشات، قوانین، دستورالعمل ها، متن مصاحبه و .....
- مستندات چند رسانه‌ای مانند عکس و فایل‌های صوتی و تصویری مانند پادکست ها، ویدیوها، واقعیت افزوده (AR)، نرم افزارها و اپلیکیشن ها، و .....
- مستندات فیزیکی و ملموس مانند مواد، دارو، تجهیزات، دستگاه‌ها، و ....

[2] Documents

بارگذاری مستندات توسط دانشگاه‌ها یا مراکز تحقیقاتی باید با در نظر گرفتن این سوال اساسی باشد که :

بارگذاری و ارسال چه مستنداتی (مکتوب، چندرسانه‌ای و ملموس) می‌تواند کمک کند تا داوران، ارزیابی درست‌تری از اثرگذاری طرح داشته باشند؟

بدلیل تنوع ماهیت طرح‌ها نمی‌توان فهرست دقیقی از مستندات اثبات طرح در هر محور ارایه کرد ولی بعنوان یک راهنمای کلی می‌توان از سوال فوق استفاده نمود. بعنوان مثال برای اثبات اثرگذاری طرح در محور «تولید، اقتصاد و فناوری» ارسال مستنداتی مانند فهرست زیر می‌تواند کمک کننده باشد:

- سندی مبنی بر اثبات سطح فناوری (TRL) توسط شخص ثالث
- سندی مبنی بر اثبات ایجاد ارزش افزوده ناشی از فناوری ارایه شده
- مجوز اداره کل غذا و دارو یا اداره کل تجهیزات پزشکی جهت تولید محصول
- کاتالوگ محصول تولید شده
- گواهی ثبت اختراع
- فاکتورهای اثبات کننده فروش یا صادرات (وزنی یا مالی)
- میزان اشتغال ایجاد شده

همچنین نمونه‌هایی از مستندات کمک کننده برای بررسی اثبات اثر در «محور آموزش، سیاستگذاری و قانونگذاری سلامت» عبارتند از:

- کوریکولوم تصویب شده آموزشی که در آن مشخص شده باشد طرح تحقیقاتی منجر به تعییر کدام بخش از کوریکولوم شده است.
- نامه تاییدیه‌ی بالاترین مقام مسئول در خصوص استفاده از نتایج طرح در تغییر کوریکولوم آموزشی با ذکر تغییرات اصلی در کوریکولوم که ناشی از نتایج تحقیق بوده است.

۵. محورهای اثرگذاری

در شیوه نامه جامع ارزشیابی سال ۱۴۰۲ محورهای ارزشیابی به صورت زیر تعیین شده اند. ذکر این نکته ضروری است که محورهای مذکور مرزهای دقیقی نیستند و گاه تحقیقات بر محورها و حوزه های مختلفی تاثیر می‌گذارند. در این شرایط انتخاب محور اثرگذاری توسط

- اثر بر آموزش، سیاستگزاری و قانون گذاری سلامت
- اثر بر سلامت و خدمات درمانی
- اثر بر سبک زندگی و محیط زیست
- اثر بر ارایه خدمات بهداشتی و سلامت
- اثر بر تولید، اقتصاد و فناوری

۶. کمیته داوری

کمیته‌ای متشکل از متخصصین و صاحب نظران در زمینه حیطه طرح‌های اثرگذار که مسئولیت داوری طرح‌های اثرگذار در ارزشیابی فعالیت‌های تحقیقات و فناوری را به عهده دارند. این کمیته‌ها عبارتند از:

- کمیته علوم بالینی پزشکی
- کمیته علوم پایه و فناوری
- کمیته دندانپزشکی
- کمیته علوم دارویی
- کمیته علوم بهداشتی و پیشگیری

در هر کمیته ممکن است طرح‌هایی در محورهای پنجگانه اثرگذاری توسط دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی برای داوری و ارزشیابی ثبت شده باشند. بنابراین حالت‌های امکان پذیر از طرح‌های اثرگذار قابل بررسی درکمیته‌های مختلف مطابق آرایه نشان داده شده در جدول ؟ خواهند بود.

جدول ۱. آرایه‌ی محورهای اثرگذاری و کمیته‌های تخصصی داوری

محور اثرگذاری / کمیته	آموزش و سیاستگزاری سلامت	سلامت جامعه	ارایه خدمت بهداشتی	سبک زندگی و محیط زیست	اقتصاد و فناوری
علوم بالینی پزشکی					
علوم دارویی					
علوم دندانپزشکی					
علوم بهداشتی و پیشگیری					
علوم پایه و فناوری					

۷. معیارهای انتخاب داوران طرح های اثرگذار

انتخاب داور جهت کمیته‌های داوری در ارزشیابی طرح‌های اثرگذار، از میان اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی با رتبه‌های استاد، دانشیار و استادیارِ باتجربه و با توجه به تخصص و علاقمندی ایشان به مشارکت در این فرایند صورت می‌گیرد. به منظور جلوگیری از ایجاد تعارض منافع و رعایت اصل بی‌طرفی در فرایند داوری، داوران نمی‌توانند طرح‌های ارایه شده از دانشگاه متبوع را داوری نمایند.

۸. غربالگری[۳]

به فرایند بررسی مستندات الزامی طرح اثرگذار برای ورود به فرایند داوری گفته می‌شود. در غربالگری «مستندات الزامی» بررسی و در صورت صحت طرح وارد فرایند داوری می‌شود. در صورت عدم وجود یک یا چند مستند، کارشناس ستاد فرصت محدودی را برای تکمیل مستندات در اختیار دانشگاه قرار خواهد داد.

[3] Screening

۹. داوری[۴] طرح اثرگذار

به فرایند قضاوت در مورد کیفیت، سطح و عمق اثرگذاری طرح تحقیقاتی و تناسب مستندات ارایه شده با اثر ادعایی گفته می‌شود.

۱۰. سطح اثرگذاری و تعداد طرح های اثرگذار مورد انتظار

به دامنه جغرافیایی تاثیر نتایج یک تحقیق در محورهای اثرگذاری سطح تاثیر گفته می‌شود. در ارزشیابی سالانه اثرگذاری طرح های تحقیقاتی در سه سطح دانشگاه، استان و ملی-بین المللی ارزیابی می‌شود. منظور از سطح دانشگاه این است که دامنه اثرگذاری طرح در محدوده جمعیت تحت پوشش یک دانشگاه یا محدوده فعالیت یک موسسه یا سازمان تحقیقاتی باشد. اثرگذاری در سطح استان و سطح ملی نیز بر اساس تاثیرپذیری جمعیت تحت پوشش در محدوده جغرافیایی مربوطه در این دو سطح تعریف می گردد.

مفهوم اثربخشی[۵] به معنای مقایسه دستاوردهای حاصل شده با دستاوردهای مورد انتظار است. معیار تعیین تعداد طرح‌های اثرگذار مورد انتظار از دانشگاه‌ها براساس تعداد اعضای هیئت علمی دانشگاه است. در جدول ۲ طرح‌های تاثیرگذار مورد انتظار بر اساس اعضای هیئت علمی و یک مثال ارایه شده است. همچنین، طرح‌های مورد انتظار از مراکز تحقیقاتی بر اساس سابقه سال‌های فعالیت است که در جدول ۳ توضیح داده شده است.

[4] Review
[5] Effectiveness

جدول ۲. روش محاسبه بر مبنای طرح های اثرگذار مورد انتظار دانشگاه ها

تعداد اعضاء هیات علمی در دانشگاه(n)	طرحهای اثرگذار مورد انتظار دانشگاه (P)
۲۰>	۲
۳۵-۲۰	۳
۵۰-۳۵	۴
۶۵-۵۰	۵
۸۰-۶۵	۶
۹۵-۸۰	۷
۱۱۰-۹۵	۸
۱۶۰-۱۱۰	۹
N>۱۶۰	تعداد اعضای هیئت علمی $N =$ $x = N - 160$ $y = \frac{x}{50}$ تعداد اثر گذار به نسبت هیئت علمی $P = y + 9$

مثال :

- دانشگاه علوم پزشکی X دارای ۱۰۵۰ عضو هیات علمی N=1050
- مازاد بر ۱۶۰ عضو هیات علمی 1050-160=890
- سهم طرح های اثر گذار از ۱۶۰ نفر به بالا 890/50=17.8

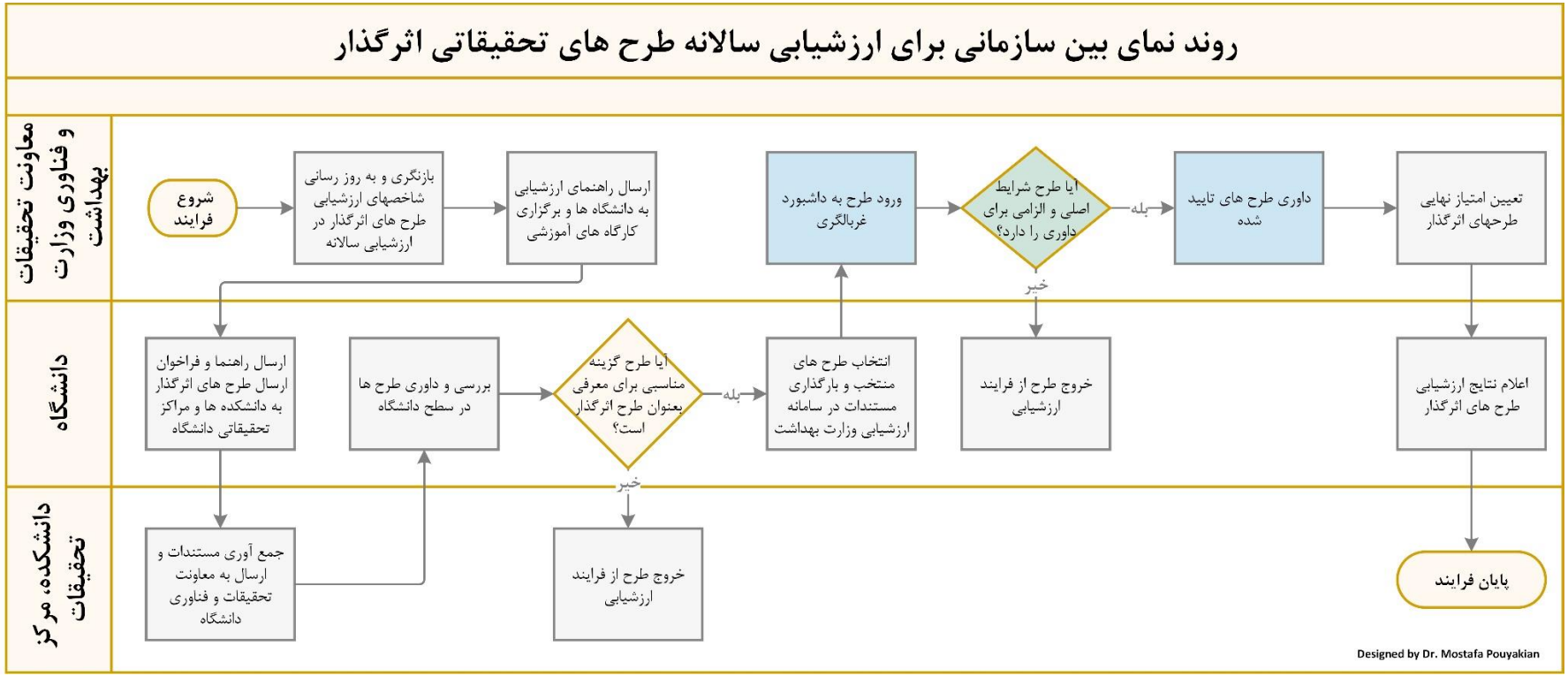
تعداد طرح های اثر گذار مورد انتظار دانشگاه علوم پزشکی X 17.8+9=28

جدول ۳. روش محاسبه تعداد طرح های اثرگذار مورد انتظار مراکز تحقیقاتی بر مبنای سالهای فعالیت

سابقه فعالیت مرکز تحقیقاتی	تعداد طرح های اثرگذار مورد انتظار
مراکز تحقیقاتی با سابقه بالای ده سال	۲ طرح اثرگذار (الزامی)
مراکز تحقیقاتی با سابقه بین یک تا ده سال	۱ طرح اثرگذار (تشویقی)

۱۱. فرایند کلی ارزشیابی طرح های اثرگذار

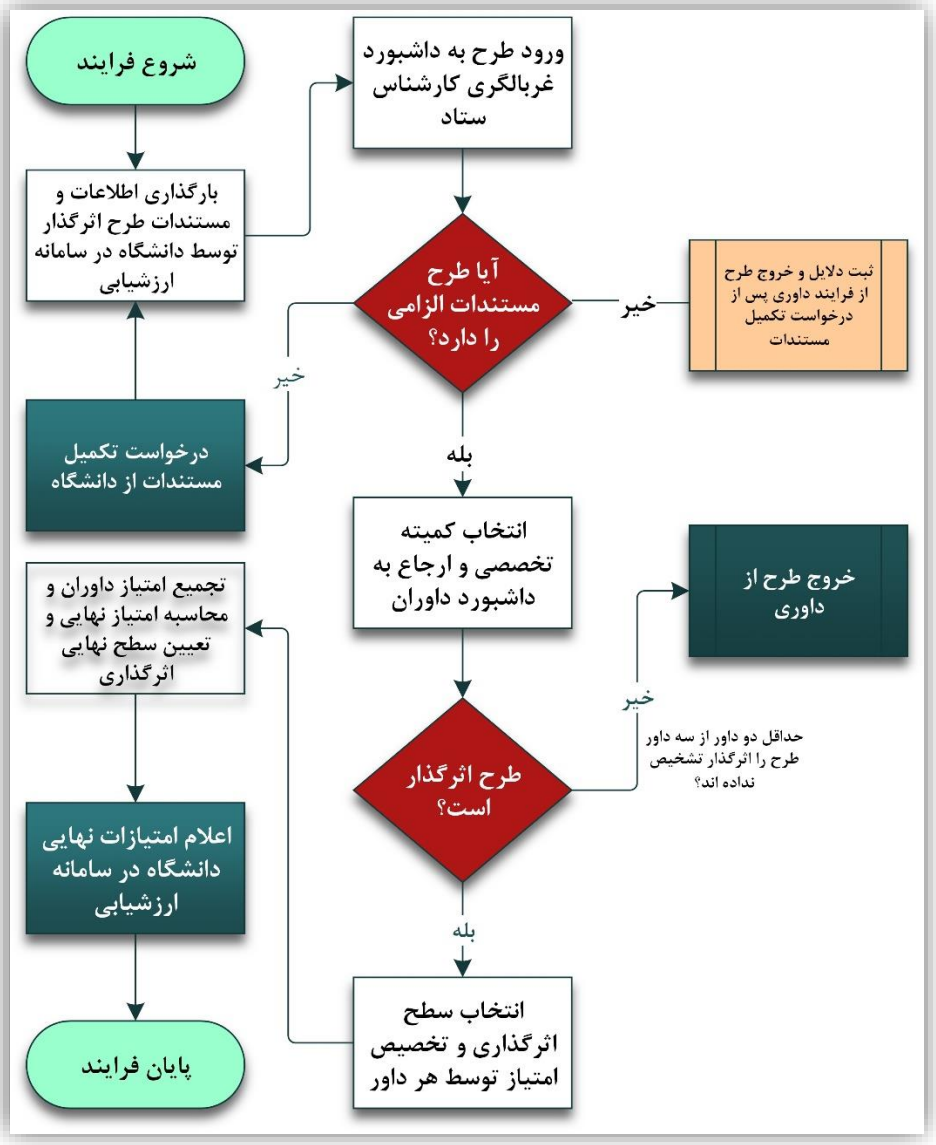
فرایند کلی ارزشیابی طرح های اثرگذار در ارزشیابی سالانه دانشگاه ها و مراکز در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. روندنمای بین سازمانی برای ارزشیابی سالانه طرح های تحقیقات اثرگذار

۱۲. فرایند داوری طرح های اثرگذار

طرح‌های اثرگذار پس از ثبت در سامانه ارزشیابی معاونت تحقیقات و فناوری وارد فرایند داوری خواهند شد. مراحل این فرایند در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۲. فرایند ارزشیابی طرح های اثرگذار

۱۳. راهنمای داوری

۱. داور وارد کارتابل داوری خود در سامانه ارزشیابی به آدرس https://evaluation.research.ac.ir می‌شود.
۲. مطالعه مستندات ثبت شده هر طرح توسط داور
۳. پاسخ به این سوال که آیا طرح ویژگی‌های اصلی برای شناسایی بعنوان یک طرح اثرگذار را دارد یا خیر؟

در صورت پاسخ مثبت به سوال بالا:

٤. طرح در چه سطحی اثرگذار تشخیص داده شده است؟ (دانشگاهی، استانی، ملی)

٥. تخصیص امتیاز اثرگذاری به طرح در محدوده امتیاز سطح اثرگذاری

الف) طرح‌های اثرگذار در سطح دانشگاهی از ۱ تا ۲۰

ب) طرح اثرگذار در سطح استانی از ۲۱ تا ۵۰

پ) طرح اثرگذار در سطح ملی از ۵۱ تا ۱۰۰