



مدیریت پژوهش و فناوری

آیین نامه تعریف، داوری، نظارت و ارزیابی طرح های پژوهشی

مقام تصویب کننده: وزیر نیرو

دریافت کنندگان سند جهت اجرا:

- شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران (توانیر).....
- شرکت مدیریت منابع آب ایران.....
- شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور.....
- معاونت امور تحقیقات و منابع انسانی.....
- معاونت امور آب و آبفا.....
- معاونت امور برق و انرژی.....
- معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی.....
- دفتر آموزش، تحقیقات و فناوری.....
- مراکز پژوهشی وزارت نیرو.....

آیین نامه تعریف، داوری، نظارت و ارزیابی پروژه های تحقیقاتی

فهرست

<u>عنوان</u>	<u>صفحه</u>
- مقدمه.....	۳
۱- هدف	۳
۲- تعاریف	۳
۳- محدوده اجرا.....	۴
۴- پروژه های تحقیقاتی.....	۴
۵- ضوابط انتخاب ناظر.....	۶
۶- داوری طرح/پروژه های تحقیقاتی.....	۷
۷- ارزیابی طرح/پروژه های تحقیقاتی.....	۱۴
۸- کنترل سند	۱۴

آیین نامه تعریف، داوری، نظارت و ارزیابی پروژه های تحقیقاتی

- مقدمه:

تعریف، داوری، نظارت و ارزیابی یکی از عوامل موثر بر افزایش دقت اجرای طرح/پروژه های تحقیقاتی و ارتقا فعالیت های پژوهشی محققان می باشد. یکی از راهکارهای عملی نمودن موضوع نظارت و ارزیابی، استفاده از ناظر در طرح/پروژه های تحقیقاتی است. لذا، به منظور دستیابی به این مهم، این آیین نامه تدوین می گردد.

۱- هدف:

به منظور ارتقاء کیفی طرح/پروژه های تحقیقاتی و در راستای حسن اجرای این طرح ها، حسب ضرورت و با تشخیص کارفرما، ناظر تعیین می گردد.

۲- تعاریف:

- **پژوهش:** کار نظام مند و خلاق که به منظور افزایش ذخیره دانش علمی و کاربرد عملی آن انجام می گیرد.
- **پژوهشگر:** به فردی گفته می شود که حداقل دارای مدرک دانشگاهی کارشناسی بوده و به صورت حرفه ای در یک واحد پژوهشی مشغول فعالیت پژوهشی باشد.
- **طرح پژوهشی/پروژه تحقیقاتی:** به مجموعه ای همگون از فعالیت های علمی و فنی با محدودیت زمانی و زمان بندی مشخص گفته می شود که در راستای اولویت ها و نیازهای تحقیقاتی صنعت آب و برق و با استفاده از بودجه های پژوهشی توسط مجموعه ای از کارکنان علمی و فنی با شرح خدمات مشخص تایید شده کارفرما در قالب طرح های پژوهشی کاربردی، بنیادی و یا حمایت از پایان نامه های دانشجویی اجرا می شود.
- **نتایج پژوهش:** به نتایج حاصل از انجام طرح پژوهشی اطلاق می گردد که قابل استفاده و بهره برداری خواهد بود.
- **کارفرما:** شامل شرکت های مادر تخصصی و زیرمجموعه آنها، مراکز آموزشی و پژوهشی وزارت نیرو و همچنین حوزه ستادی وزارت نیرو می باشد.
- **ناظر:** کسی است که از طرف کارفرما یا دستگاه نظارتی برای نظارت مستقیم و به منظور اطمینان از حرکت به سوی هدف های از پیش تعیین شده و انطباق با موازین و چارچوب مقررات انتخاب می شود.
- **داوری:** ارزیابی انتقادی و سازنده از دست نوشته های عرضه شده حاصل از نتایج پروژه های تحقیقاتی که توسط افراد متخصص و با تجربه انجام شده است.
- **ارزیابی:** فرآیند مستمر جمع آوری داده ها با هدف تصمیم گیری، قضاوت و اعتبارسنجی برای ادامه، توقف و یا اصلاح فعالیت.

- شاخص ارزیابی

عددی است که براساس این آیین نامه، میزان اقتصادی بودن پروژه و یا غیر اقتصادی بودن آن را نشان می دهد.

- ارزیابی حضوری (site visit)

فرآیندی است که طی آن بازدید حضوری در جهت صحت گذاری بر به کارگیری پروژه های تحقیقاتی خاتمه یافته و منافع اقتصادی حاصل از آنها توسط تیم ارزیابی صورت می گیرد.

آیین نامه تعریف، داوری، نظارت و ارزیابی پروژه های تحقیقاتی

- تیم ارزیابی

تیمی متشکل از متخصصین مسائل فنی و اقتصاد مهندسی است که ارزیابی حضوری توسط این تیم انجام می شود.

- **شرکت های مادر تخصصی و شرکت های تابعه:** شرکت های مدیریت منابع آب ایران و شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور و شرکت توانیر به عنوان شرکت های مادر تخصصی و شرکت های دولتی که زیر نظر آنها فعالیت می نمایند، شرکت های تابعه می باشند و سایر شرکت هایی که زیر نظر شرکت های مادر تخصصی فعالیت می نمایند، شرکت های وابسته می باشند.

۳- محدوده اجرا:

حوزه ستادی وزارت نیرو، شرکت های مادر تخصصی و شرکت های زیر مجموعه، مراکز آموزشی و پژوهشی وزارت نیرو

۴- پروژه های تحقیقاتی

۴-۱- پروژه های مشروحه ذیل تحقیقاتی محسوب می شوند:

۴-۱-۱- پروژه هایی که برای اولین بار با انجام مطالعات موردی، مشکلی از مشکلات صنعت آب و برق را حل می کند.

۴-۱-۲- بازمهندسی نمونه های وارداتی برای تولید در داخل کشور

۴-۱-۳- طرح های پژوهشی کاربردی و توسعه ای که در زنجیره ارزش دستگاه متولی، باعث ارتقای کیفی و کمی محصولات، خدمات و فرایندها می شود و دارای متقاضی و بهره بردار مشخص می باشد.

۴-۱-۴- پروژه هایی که متضمن کار در مرزهای دانش و فناوری می باشد.

۴-۱-۵- پروژه های طراحی و ساخت سیستم ها و دستگاهها برای اولین بار در کشور (مشابه سازی و نمونه سازی) که با هدف کسب هرگونه دانش فنی طراحی، ساخت و تکمیل تجهیزات و سیستم ها انجام می شوند.

۴-۱-۶- مطالعات مرتبط با مدیریت، نیروی انسانی و مسائل اجتماعی که برای اولین بار انجام شده و نتایج آن مورد استفاده در صنعت آب و برق باشد.

۴-۱-۷- مطالعات مرتبط با مسائل مالی و اقتصادی در جهت کاهش هزینه های جاری و سرمایه گذاری در صنعت آب و برق که برای اولین بار انجام می شود.

۴-۱-۸- طرح های کاربردی مرتبط با صنعت آب و برق که توسط شرکت های دانش بنیان مورد تایید، به اجرا در می آید.

آیین نامه تعریف، داوری، نظارت و ارزیابی پروژه های تحقیقاتی

- ۴-۲-۲- پروژه های مشروحه ذیل تحقیقاتی محسوب نمی شوند:
- ۴-۲-۱- پروژه هایی که به منظور جمع آوری اطلاعات، تشکیل بانک اطلاعاتی در هر زمینه تعریف شده باشند.
- ۴-۲-۲- پروژه های خدمات علمی و فنی، مهندسی، مشاوره ای و کارشناسی که مبتنی بر علوم و فنون شناخته شده باشند.
- ۴-۲-۳- پروژه های مربوط به نیازها و مشکلات صنعت آب و برق که با بررسی های فنی و کارشناسی برطرف می گردد.
- ۴-۲-۴- پروژه هایی که مربوط به کارهای متعارف و روزمره شرکت ها بوده که طبق دستورالعمل های مربوطه به صورت دوره ای قابل انجام می باشند.
- ۴-۲-۵- فعالیت های طراحی و ساخت دستگاه ها و تجهیزاتی که نوآوری در آنها نباشد.
- ۴-۲-۶- پروژه های شامل آزمایش های معمولی و شناخته شده.
- ۴-۲-۷- پروژه های مستندسازی

۴-۳- نوع محصول بدست آمده از پروژه می تواند شامل یکی از موارد ذیل باشد:

- ۴-۳-۱- ساخت نمونه محصول
- ۴-۳-۲- بومی سازی فناوری
- ۴-۳-۳- ارائه راه حل مشکل
- ۴-۳-۴- تولید نرم افزار مرتبط با وظایف صنعت آب و برق
- ۴-۳-۵- اجرای پایلوت
- ۴-۳-۶- تهیه دستورالعمل / آیین نامه / استاندارد

۴-۴- خروجی مکتوب بدست آمده از پروژه می تواند شامل موارد ذیل باشد:

- ۴-۴-۱- مقاله
- ۴-۴-۲- کتاب
- ۴-۴-۳- گواهی ثبت اختراع

آیین نامه تعریف، داوری، نظارت و ارزیابی پروژه های تحقیقاتی

۴-۵- شرکت های مادر تخصصی توسط واحد مدیریت پژوهش، پروژه های کلانی را که دارای استعداد حل مشکل و یا تولید یک محصول دارای مشتری و بازار باشد و سهمی از ارزش افزوده حاصل از کسب دانش فنی را فراهم نماید تعریف کرده و آن را به پروژه های خرد تقسیم کرده و آنها را به شرکت های زیرمجموعه واگذار نمایند و پس از انجام نتایج حاصله را تلفیق نمایند.

۴-۶- سبد پروژه های پژوهش و فناوری مبتنی بر ورودی های ذیل می باشد:

۴-۶-۱- پروژه های مستخرج از مشکلات و تنگناهای شرکت های زیرمجموعه

۴-۶-۲- پروژه های مستخرج از برنامه ریزی ۵ ساله تحقیقات شرکت ها

۴-۶-۳- پروژه های مستخرج از چشم انداز و مطالعات آینده نگاری و آینده پژوهی (فرصت های

پیش رو)

۵ - ضوابط انتخاب ناظر:

۱. ناظران طرح/پروژه های تحقیقاتی ترجیحاً از میان اعضای هیأت علمی در وزارت نیرو و دانشگاه های معتبر انتخاب می شوند.
۲. حداقل یک اثر علمی مرتبط یا سوابق تجربی مناسب در زمینه مربوط داشته باشند.
۳. مدرک تحصیلی کارشناسی و یا بالاتر در رشته مربوط و حداقل پنج سال سابقه کار مرتبط.
۴. انتخاب ناظر با پیشنهاد دفتر امور تحقیقات مرتبط و تأیید کمیته تحقیقات می باشد.
۵. ناظر طرح پژوهشی، نمی تواند داور نهایی همان طرح باشد.
۶. ناظرین نمی توانند بطور هم زمان در دو طرح/پروژه های تحقیقاتی به عنوان ناظر انتخاب شوند.

۵-۱- وظایف ناظر:

۱. مطالعه آخرین فرم های پیشنهاد، قرار داد و پیشرفت کار ماهانه پروژه و همچنین آیین نامه تهیه گزارش های مرحله ای و نهایی که دفتر پژوهش و فناوری مؤسسه در اختیار وی قرار می هد.
۲. ارتباط مستمر با پژوهشگر و همکاران طرح/پروژه های تحقیقاتی، بررسی مسایل و مشکلاتی که ممکن است در طول انجام طرح پیش آید و راهنمایی در حل مسایل.
۳. بررسی کلیه گزارش های پیشرفت کار مرحله ای و نهایی و همچنین بررسی و تأیید صورت وضعیت های طرح/پروژه های تحقیقاتی و ارائه نظرات خود در مورد کلیه گزارش های دریافتی از پژوهشگر به کارفرما.

۵-۲- حق الزحمه ناظر:

ناظر منتخب طرح/پروژه های تحقیقاتی به نسبت فعالیت و حجم طرح/پروژه های تحقیقاتی مربوطه، محق به دریافت حق الزحمه می باشند. این حق الزحمه از محل حداکثر مبلغ بالاسری مربوط به نظارت و کنترل طرح پرداخت می گردد.

آیین نامه تعریف، داوری، نظارت و ارزیابی پروژه های تحقیقاتی

پرداخت حق الزحمه ناظر بر اساس قرار داد فیما بین کارفرما و ناظر با توجه به کیفیت نظارت و تأیید کارفرما و بر حسب مبلغ قرارداد طرح/پروژه های تحقیقاتی مطابق با جدول زیر محاسبه می گردد:

جدول شماره ۶۳۴۱

میزان حق الزحمه ناظر	مبلغ قرارداد طرح پژوهشی
حداکثر ۱۰ درصد	تا ۲۰ میلیون ریال
۲ میلیون ریال + حداکثر ۸ درصد مبلغ مزاد بر ۲۰ میلیون ریال	۲۰ تا ۵۰ میلیون ریال
۲ / ۴ میلیون ریال + حداکثر ۶ درصد مبلغ مزاد بر ۵۰ میلیون ریال	۵۰ تا ۱۰۰ میلیون ریال
۳ میلیون ریال + حداکثر ۳ درصد مبلغ مزاد بر ۱۰۰ میلیون ریال	بالاتر از ۱۰۰ میلیون ریال

۶- داوری طرح/پروژه های تحقیقاتی

جدول شماره ۶۴۳۱

۶-۱- شاخص های انتخاب داور

حد اکثر امتیاز	توضیح	معیار ارزیابی			موارد	ب.ب.ب
		دکتری	فوق لیسانس	لیسانس		
۴۰	-	۴۰	۳۵	۳۰	مدرک تحصیلی	۱
۳۰	حداقل سابقه کار مورد نیاز برای لیسانس ۵ سال - فوق لیسانس ۳ سال - دکتری ۲ سال	۱/۵	۱	۰/۵	سابقه کار مرتبط با زمینه تخصصی داوری (به ازای هر سال)	۲
۲۰	به ازای هر مورد تا ۴ امتیاز	-	-	-	مقالات، تحقیقات، ابتکار یا اختراعات مرتبط	۳
۱۰	به ازای هر داوری ۲ امتیاز	-	-	-	سوابق داوری و نظارتی آثار علمی - تحقیقاتی	۴

تبصره ۱: معیار انتخاب برای داوری حداقل ۶۵ امتیاز از مجموع امتیازات می باشد.

تبصره ۲: به داوران بطور همزمان بیش از یک داوری و در طول هر شش ماه بیش از سه داوری طرح پژوهشی و دو داوری نهایی طرح پژوهشی نمی توان ارجاع نمود.

تبصره ۳: معیار انتخاب داور نهایی حداقل ۷۰ امتیاز از مجموع امتیازات می باشد.

شماره سند:
تاریخ صدور:
شماره تجدید نظر:
تاریخ تجدید نظر:

آیین نامه تعریف، داوری، نظارت و ارزیابی پروژه های تحقیقاتی

۶-۲- میزان حق الزحمه داوری طرح/پروژه های تحقیقاتی

۱- میزان حق الزحمه بررسی و داوری طرح/پروژه های تحقیقاتی و کتاب به صورت زیر محاسبه می شود:

ضریب حقوقی سالیانه * امتیاز ارزیابی داوری * $Q = K$

ردیف	موارد	معیار ارزیابی			توضیح	حداکثر امتیاز ارزیابی
		خوب	متوسط	ضعیف		
۱	کیفیت داوری	۲۵	۲۰	۱۰	بر اساس پاسخ به موقع و تکمیل مناسب پرسشنامه داوری	۲۵

۲- کیفیت داوری بر اساس معیارهای زیر توسط کارفرما تعیین می گردد: جدول شماره ۶۴۴۱

K	نوع داوری
۱ تا ۵	پیشنهاد اولیه طرح/پروژه های تحقیقاتی
۱۰ تا ۲۵	گزارش نهایی طرح/پروژه های تحقیقاتی
۱ تا ۵	حضور در جلسه دفاعیه طرح/پروژه های تحقیقاتی (مدعو یا داور نهایی)

تبصره ۱: حضور داور نهایی در جلسه دفاعیه طرح/پروژه های تحقیقاتی الزامی می باشد و حق الزحمه طبق جدول فوق پرداخت می گردد.

تبصره ۲: حق الزحمه داوری کلیه طرح ها/پروژه های تحقیقاتی با تأیید مقام مجاز پرداخت می گردد.

۷- ارزیابی طرح/پروژه های تحقیقاتی

۷-۱- پروژه های مد نظر جهت ارزیابی

- پروژه های تحقیقاتی خاتمه یافته و به کار گرفته شده ای که دارای شرایط ذیل بوده و منافع اقتصادی آنها محرز و قطعی می باشد مد نظر جهت ارزیابی در هر دوره می باشند:
- ۵- پروژه هایی که در حد فاصل دوره ارزیابی قبلی و دوره ارزیابی جدید خاتمه یافته و به کار گرفته شده اند.
 - ۶- پروژه هایی که در دوره ارزیابی قبلی به هر دلیل به کار گرفته نشده بودند و در دوره ارزیابی جدید به کار گرفته شده اند.
 - ۷- پروژه هایی که در دوره ارزیابی قبلی به کار گرفته شده بودند اما منافع اقتصادی آنها محاسبه نشده بود یا به صورت ناقص محاسبه شده بود.
 - ۸- پروژه هایی که منافع اقتصادی آنها از دوره ارزیابی قبلی تا کنون ادامه دارد.

۷-۲- مدارک و مستندات لازم:

- جهت انجام ارزیابی پروژه ها مدارک و مستندات مورد تایید دفاتر تحقیقات شرکت ها و صحه گذاری شده توسط ریاست کمیته مرکزی تحقیقات / کمیته تحقیقات شرکت ها به شرح زیر برای هر پروژه باید تهیه و به همراه فرم های محاسبات اقتصادی پروژه ارائه گردد:
- ۷-۲-۱- مدارک و مستندات مربوط به ضررها و خسارت های وارده یا مشکل و مسئله پیش آمده است.
 - ۷-۲-۲- مدارک و مستندات مربوط به نتایج و محل به کارگیری پروژه. (به عنوان مثال تاییدیه معاونت بهره برداری یا واحد استفاده کننده پروژه)
 - ۷-۲-۳- مدارک و مستندات مربوط به اقلام منافع پروژه.
 - ۷-۲-۴- مدارک و مستندات مربوط به اعداد به کار رفته در محاسبات اقلام منافع پروژه - نحوه محاسبه اقلام منافع پروژه - به عنوان مثال اگر منافع حاصل از پروژه ای صرفه جویی ارزی می باشد، مدارک و مستندات مربوط به هزینه های خرید یا استعمال محصول خارجی باید ارائه گردد.
 - ۷-۲-۵- مدارک و مستندات مربوطه به هزینه های پروژه. به عنوان مثال مدارک و مستندات مربوط به هزینه هایی از قبیل اطمینان از کیفیت (آزمون ها، صدور گواهی نامه ها)، تولید نیمه صنعتی یا انبوه (تفاوت هزینه ساخت یک نمونه تحقیقاتی و نمونه های بعدی)
 - ۷-۲-۶- سایر مدارک و مستندات مرتبط که به هنگام ارزیابی حضوری یا به هنگام بررسی مدارک و مستندات ارسالی یا پس از آن ممکن است درخواست گردد.

۱- کنترل سند

شماره سند:
تاریخ صدور:
شماره تجدید نظر:
تاریخ تجدید نظر:

آیین نامه تعریف، داوری، نظارت و ارزیابی پروژه های تحقیقاتی

“فرم داوری پیشنهاد طرح/پروژه های تحقیقاتی”

سرکار خانم / جناب آقای عضو محترم هیأت علمی (داور)
پیشنهاد طرح پژوهشی
داوری ارسال می گردد. خواهشمند است نسبت به بررسی آن اقدام و نظرات خود را تا تاریخ اعلام فرمایید.

امضاء دبیر کمیته

شماره حساب بانکی داور:

۱- آیا این طرح پژوهشی، کاربردی است؟ بلی خیر

۲- آیا مشابه این طرح قبلاً انجام شده است؟ بلی خیر

اگر انجام شده است با چه محتوا، در کجا و میزان اشتراک چقدر است؟

.....
.....
.....
.....
.....

۳- آیا روش و فنون لازم برای مطالعات طرح خوب تشریح شده و اصولاً مناسب هستند. (با ذکر توضیح)

بلی خیر

.....
.....
.....
.....

شماره سند:
تاریخ صدور:
شماره تجدید نظر:
تاریخ تجدید نظر:

آیین نامه تعریف، داوری، نظارت و ارزیابی پروژه های تحقیقاتی

۴- نتایج این پژوهش تا چه حدی ضروری و قابل استفاده در صنعت آب و برق است؟

کاملاً تا حدودی اصلاً

۵- آیا برنامه زمان بندی پیش بینی شده برای انجام این طرح پژوهشی مناسب است؟ بلی خیر

۶- هزینه های پیشنهاد شده برای انجام طرح چگونه است؟

مناسب زیاد کم (با ذکر دلایل:

.....)

۷- اظهار نظر کلی در مورد اجرای طرح:

به همین شکل قابل اجرا است

با انجام تغییراتی قابل اجرا است

قابل اجرا نیست

نظرات اصلاحی، تکمیل و کلی خود را بیان فرمایید.

.....
.....
.....

امضای داور

تاریخ

این قسمت توسط شورای پژوهش و فناوری تکمیل می گردد:

نحوه داوری: خوب متوسط ضعیف

نحوه تکمیل: زودتر از موعد به موقع دیرتر از موعد

شماره سند:
تاریخ صدور:
شماره تجدید نظر:
تاریخ تجدید نظر:

آیین نامه تعریف، داوری، نظارت و ارزیابی پروژه های تحقیقاتی