وزارت نيرو

****

شركت مديريت توليد، انتقال و توزيع نيروي برق ايران

(توانير)

**دستورالعمل‌ شناسايي و تعيين اولويت تحقيقاتي**

**معاونت تحقيقات و منابع انساني**

**دفتر تحقيقات و توسعه فناوری**

**1402**

وزارت نيرو

****

شركت مديريت توليد، انتقال و توزيع نيروي برق ايران

(توانير)

**دستورالعمل‌های تحقيقات شرکت‌های زيرمجموعۀ شرکت‌توانير**

**دستورالعمل شناسايي و تعيين اولويت تحقيقاتي**

**مقام تصويب‌‌کننده:** مدیرعامل شرکت توانير

**مقام تأييد کننده:** معاونت تحقیقات و منابع انسانی

**دريافت‌کنندگان سند جهت اجرا:**

* شرکت‌هاي برق منطقه‌اي
* شرکت‌هاي توزیع نیروی برق
* شرکت مديريت شبکۀ برق ايران

**فهرست**

عنوان صفحه

|  |  |
| --- | --- |
| هدف | 1 |
| محدودۀ اجرا | 1 |
| مسئوليت‌ها | 1 |
| روش و ضوابط اجرايي | 2 |
| کنترل سند | 7 |

**هدف:**

تعیین ضوابط و معیارهای مربوط به شناسایی و تعیین اولویت تحقیقاتی

**محدودۀ اجرا:**

شرکت‌هاي زيرمجموعۀ شرکت ‌توانیر

**مسئوليت‌ها:**

مسئوليت اجرای مفاد این دستورالعمل در شرکت‌های زیرمجموعه بر عهدۀ مدیرعامل شرکت بوده و نظارت بر حسن اجرای آن بر عهدۀ معاونت تحقیقات و منابع انسانی شرکت توانیر خواهد بود.

**روش و ضوابط اجرايي:**

**مادۀ 1**: اولویت‌های تحقیقاتی هر شرکت به صورت مستمر در طی سال توسط واحد تحقیقات و یا با همکاری نهاد کارگزار از کلیه واحدهای شرکت و مراکز علمی- پژوهشی گردآوری می‌شود. این اولویت‌ها در راستای دستیابی به اهداف مورد تأکید اسناد بالادستی وزارت نیرو و طرح‌های کلان ملی مصوب شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری، به ‌صورت مستمر شناسایی و سپس اولویت‌بندی می‌گردد.

* 1. اولویت‌های تحقیقاتی توسط واحد تحقیقات و یا با همکاری نهاد کارگزار در قالب فرم شناسایی و تعیین اولویت (RFP)، از روش‌های ذيل قابل شناسایی است:
* فوریت‌های پژوهشی و الزامات ابلاغی سازمان‌های بالادستی
* دریافت نظرات مدیرعامل و معاونت‌ها
* دریافت اولویت‌های تحقیقاتی کلیۀ مدیران و کارشناسان واحدهای شرکت (مراجعۀ مستقيم به واحدهاي شركت، جلسات مشترک با حضور نمایندگان واحدهای مختلف شرکت و ...)
* خروجی برنامۀ استراتژیک شرکت، خروجی برنامۀ استراتژیک تحقیقات و خروجی برنامۀ عملیاتی میان‌مدت و بلندمدت تحقیقات شركت
* دریافت نظرات کمیته‌های مختلف شرکت از جمله حوادث، پیشنهادها، و ...، نظرات محققان/ داوران/ ناظران، پیمانکاران، مشاوران و ...
* دریافت نظرات اساتید دانشگاه و خبرگان واحدهای پژوهشی و صنعتی مرتبط با صنعت برق
* دریافت نظرات همکاران واحد تحقیقات
* خروجی ارزیابی‌ها و ممیزی‌های شرکت
* سیستم مدیریت دانش پروژه‌های تحقيقاتي
* رصد فناوری
* سایر ورودی‌های اختصاصی هر شرکت

**تبصرۀ 1:** هر یک از شرکت‌ها می‌تواند نسبت به انتخاب و انعقاد قرارداد مشاوره با یک نهاد بیرونی مستقل از شرکت (شرکت‌های دانش بنیان/ دانشگاه‌ها/ مراکز پژوهشی) به عنوان نهاد کارگزار اقدام ‌نمایند. در صورت انعقاد قرارداد با نهاد کارگزار، بخشی از وظایف توسط واحد تحقیقات با همکاری نهاد کارگزار انجام خواهد شد.

* 1. ابتدا مسئله و یا اولویت شناسایی‌شده، توسط واحد تحقیقات یا با همکاری نهاد کارگزار و واحد مربوطه بررسی و تدقیق[[1]](#footnote-1) می‌شود. سپس اولویت نهایی در مقایسه با سایر اولویت‌های شرکت بر مبنای شاخص‌های ذیل تعیین می‌گردد:
* میزان اثرگذاری اولویت شناسایی‌شده بر عملکرد شرکت
* میزان ضرورت و فوریت اولویت
* میزان استراتژیک بودن اولویت
* سطح تعریف اولویت (مدیرعامل، معاونین، مدیران، کارشناسان و ...)
* بودجه و امکانات شرکت
* فراوانی اولویت
* پتانسیل و استعداد منطقه در رفع چالش (دانشگاه­ها و مراکز پژوهشی)
* برآورد کلی منفعت حاصل از به‌کارگیری
  1. قبل از تأیید هر عنوان اولویت در کمیتۀ تحقیقات، گزارش RFP/PFS و ... مربوطه توسط واحد تحقیقات و یا با همکاری نهاد کارگزار و واحد مربوطۀ شرکت به کمیتۀ تحقیقات ارسال می‌گردد. این گزارش می‌تواند شامل موارد زیر باشد:
  + ضرورت اولویت و مزایای به‌کارگیری تحقیق
  + اهداف مورد انتظار و مراحل کلی انجام کار و مشخصات محصول نهايي (خروجی مورد انتظار)
  + توجیه فنی و امکان‌پذیری اولیه/نهایی
  + بررسی راهبردی (استراتژیک) بودن تحقیق
  + بررسی قابلیت کاربردی‌سازی/ تجاری‌سازی نتایج تحقیق
  + تخمین مدت انجام تحقیق
  + الزامات و استانداردهای مرتبط
* اولویت تحقیقاتی پس از بررسی توسط واحد تحقیقات و به­ شرط تأیید معاونت تخصصی/ دفتر مستقل، جهت تأیید به کمیتۀ تحقیقات ارسال شده و در صورت تأیید و تصویب نهایی به­ همراه اطلاعات مرتبط (شامل تعریف مختصر و مفیدی از اولویت تحقیقاتی شرکت، بیان مسئله، الزامات، محدودۀ تحقیق و نتایج مورد انتظار از تحقیق) در سامانۀ تحقیقات برق شرکت ‌توانیر جهت طی مراحل تصویب نهایی شرکت توانیر قرار داده می‌شود.
  1. در هنگام ثبت هر اولویت تحقیقاتی در سامانۀ تحقیقات برق شرکت ‌توانیر، می­بایست:
* عناوین اولویت‌های تحقیقاتی به صورت مختصر، مفید و شفاف ذکر گردیده و از عناوین چند خطی و یا طولانی، کوتاه و نامشخص پرهیز شود.
* نتایج و محصول مورد انتظار از انجام تحقیق و مراحل کلی انجام کار ذکر شود و همچنین مشخص شود که خروجی تحقیق باید دارای چه مشخصه‌های کمی یا کیفی باشد.
* تفاوت تحقیق مورد نظر این اولویت با سایر تحقیق‌های مشابه ذکر گردد.
* مشخص شود انجام این تحقیق، اولویت مهم شرکت در شرایط کنونی است و دلایل اولویت‌داشتن انجام تحقیق ذکر گردد.
* از تعریف اولویت‌های تحقیقاتی که واحد بهره‌بردار (کاربر) مشخص ندارد، پرهیز گردد.
* واحدهای تحقیقات نیز می‌توانند به عنوان بهره‌بردار (کاربر) اولویت‌های مرتبط با واحد خود باشند.
* هم‌راستایی اولویت با چشم‌انداز و استراتژی‌های شرکت مدنظر قرار گیرد.

**مادۀ 2**: دفتر تحقیقات و توسعۀ فناوری شرکت توانیر، مستندات اولویت تحقیقاتی شامل صورتجلسۀ تصویب اولویت در کمیته تحقیقات شرکت زیرمجموعه و تأییدیۀ معاونت تخصصی/ دفتر مستقل مربوطه را دریافت کرده و پس از بررسی‌های لازم، نتیجۀ تأیید/رد/اصلاح اولویت‌ها را به شرکت مربوطه اعلام می‌نماید. مسئولیت بررسی تکراری‌نبودن اولویت‌های تحقیقاتی مصوب بر عهدۀ کمیتۀ تحقیقات شرکت‌های زیر مجموعه است. لازم به ذکر است که انتشار اولویت‌های مصوب از طریق سامانه‌های شرکت توانیر و شرکت‌های زیر مجموعه (از جمله ساتب، ساتع و ...) اطلاع‌رسانی می‌گردد.

**2-1-** موارد مشروحۀ ذیل، فعالیت‌های تحقیقاتی محسوب می‌گردند:

* به طور کلی پروژه‌هایی را که با استفاده از یک روش تحقیق[[2]](#footnote-2) مشخص و استاندارد به منظور حل مسائل سازمان، افزایش بهره‌وری و یا کاهش هزینه‌ها انجام می‌گیرند و دارای نوآوری هستند، پروژۀ تحقیقاتی می‌گویند.
* بهینه‌سازی سیستم‌ها و روش‌ها که با تغییر یا اصلاح در طراحی، عملکرد و بهره‌برداری و با روش‌های ابداعی و نوآورانه انجام‌پذیر هستند.
* طراحی و ساخت سیستم‌ها، دستگاه‌ها، طراحی و توسعۀ نرم‌افزارها (مشابه‌سازی، نمونه‌سازی و ارتقا) که با هدف کسب هرگونه دانش فنی طراحی، ساخت و تکمیل تجهیزات و سیستم‌ها انجام می‌شوند، مشروط بر این که:
  + تولید کنندۀ داخلی نداشته باشد
  + استراتژیک بوده یا بخشی از فرایندهای کلیدی شرکت باشد
  + توجیه اقتصادی داشته باشد (به جز کالاهای استراتژیک)
  + نوآوری داشته باشد
* بررسی‌های فنی که با بهبود و تغییر روش‌ها و یا توسعه در سیستم‌ها سبب کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری و یا بهره‌برداری شده و یا برای اولین ‌بار در کل صنعت با انجام مطالعات موردی، مشکلی از مشکلات صنعت برق را حل نمایند، مشروط بر این که دارای جنبۀ نوآوری و تحقیقاتی نیز باشند.
* فعالیت‌هایی که شامل آزمایش‌های خاص و غیر معمول بر روی سیستم‌ها با روش‌های شناخته شده باشند.
* فعالیت‌هایی که شامل آزمایش‌های خاص بر روی سیستم‌ها با روش‌های ابداعی به صورت شبیه‌سازی نرم‌افزاری یا سخت‌افزاری باشند. در این پروژه‌ها، روش‌های ابداعی می‌توانند با روش‌های استاندارد مقایسه ‌شوند.
* مطالعات مرتبط با مدیریت، مسائل حقوقی، مسائل مالی و اقتصادی، نیروی انسانی و مسائل اجتماعی، موارد زیست محیطی و ایمنی که دارای نوآوری در روش، منطقۀ اجرا و ... باشند و نتایج آنها در جهت کاهش هزینه‌های جاری و سرمایه‌گذاری و افزایش بهره‌وری در صنعت برق بوده و یا به ‌هر نحو قابل استفاده در صنعت برق باشد و ارزش افزوده ایجاد نماید.
* مطالعات امکان‌پذیری (توجیه پذیری) فنی- اقتصادی مربوط به پروژه‌های تحقیقاتی نیز از جمله موارد تحقیقاتی در نظر گرفته می‌شوند.
* «کاربردی‌سازی» (از ثبت اختراع تا تجاری‌سازی) نتایج پروژه‌های تحقیقاتی نیز از جمله موضوعات تحقیقاتی در نظر گرفته می‌شوند.

**2-2-** پروژه‌های تحقیقاتی ذیل، تكرارى محسوب نمی‌گردند:

* پروژه‌هاى مشابه با تفاوت اصولى در روش تحقيق، اجرا و يا كاربرد در مناطق مختلف یا اقلیم‌های متفاوت
* پروژه‌هایی با هدف تكميل پروژه‌هاى انجام شدۀ قبلى که سبب ایجاد ارزش افزوده گردند
* پروژه‌هاى مشابه با تكنولوژى ارتقا یافته و نوین و يا به منظور تسريع يا اطمينان در حصول نتيجه و دستيابى به فنون مختلف

**مادۀ 3:** از آنجایی که ممکن است بسیاری از اولویت‌های تحقیقاتی شناسایی‌شدۀ هر شرکت در تعدادی از شرکت‌ها نیز مشترک باشند، لذا امکان انجام پروژه‌های تحقیقاتی به صورت مشترک /کنسرسیوم / فراشرکتی، در بین دو یا چند شرکت متقاضی مقدور خواهد بود که در این صورت به افزایش بهره‌وری بودجۀ تحقیقاتی شرکت‌ها و جلوگیری از انجام پروژه‌های تکراری می‌انجامد. بدین منظور لازم است امکان دسترسی و مشاهدۀ مستمر تمام اولویت‌های تعریف شده از طرف هر شرکت برای سایر شرکت‌ها (و نهادهای کارگزار آنها) وجود داشته باشد (این امکان از طریق سامانۀ تحقیقات برق شرکت‌توانیر مقدور خواهد شد).

**مادۀ 4:** شرکت‌های زیرمجموعه به‌ منظور برنامه‌ریزی اثر بخش تحقیقات و شناسایی درست اولویت‌ها، «برنامۀ استراتژیک تحقیقات» (هم‌راستا با استراتژی کلان شرکت) را تهیه نموده و متناسب با آن، «برنامۀ عملیاتی سالانه، میان‌مدت و بلند مدت تحقیقات» را تدوین می‌نمایند.

**مادۀ 5:** این دستورالعمل برای اجرا به مدت دو سال ابلاغ می‌شود. دفتر تحقیقات و توسعۀ فناوری شرکت ‌توانیر می­تواند با دریافت نظرات تکمیلی ذینفعان و ارزیابی عملکرد دو‌ سالۀ این دستورالعمل، ویرایش بعدی آن را ابلاغ نماید. بدیهی است نظرات تکمیلی ذینفعان، در ویرایش بعدی منظور و ابلاغ خواهد شد. درصورت عدم ابلاغ دستورالعمل جدید، دستورالعمل فعلی معتبر خواهد بود.

**كنترل سند:**

1. صدور سند

مهر و امضای مديريت اطلاعات و اسناد

(صادركننده)

|  |
| --- |
| * سند با ضوابط آیین‌نامۀ توليد، بهره برداري و بازنگري اسناد اداري مطابقت دارد.   نام و نام خانوادگي كنترل كننده: .**.... ……………………………………………………………………………...................** سمت: **……………………………………………………………………………….……** |

1. دريافت سند و كنترل‌هاي لازم

مهر و امضای مديريت اطلاعات و اسناد

(دريافت كننده)

|  |
| --- |
| نام سازمان: **………………………………………………………………………………………………………………………………………………….……**  تاريخ دريافت سند: **…………………………………………………….**   * سند از نظر شكلي (تعداد اوراق، خوانايي و …) كامل است. * سند در فرم‌هاي مربوطه ثبت گرديد. * اسناد منسوخ و يا بي‌اعتبار مرتبط ابطال گرديد.   نام و نام خانوادگي كنترل كننده: **………………………………………………….………………….……………**  سمت: **………………………………………………….………………….……………** |

1. بهره‌برداري

مهر واحد دريافت‌كننده

(استفاده‌كننده)

|  |
| --- |
| نام واحد سازماني: **…………………………………………………….………………………………………………………….………………………………………………………….………………………………………………………….……………**   * دريافت سند تاريخ: **…………………………………..…………………………….……..........** * خاتمه دوره اجرا تاريخ: **……………………………………………………….……………...........**   نام و نام خانوادگي دريافت‌كننده: **…………………………………………………….………………….……………….**  سمت: **……………………………………………………………….…......…..** |

1. ابطال سند

مهر و امضا

|  |
| --- |
| اين سند در تاريخ: **………………………………………………….………………….……………**  به استناد: **…………………………….………………….…………………………….…….…………….…………….…**  **………………………….………………….…………………………….………………….…………………………….………………….…………………………….………………….…………………………………………………….……………** ابطال گرديد.  نام و نام خانوادگي ابطال‌كننده: **………………………….………………….…………………………….………………….…**  سمت : **………………………….………………….…** |

1. منظور از تدقیق یک اولویت، آن است که ابتدا مشکل و اولویت به زبان ساده نوشته شده و سپس با بررسی‌های دقیق، تحلیل و حتی‌الامکان ریشه‌یابی شده و موضوع در قالب یک عنوان دقیق به نام "اولویت تحقیقاتی" ثبت گردد. [↑](#footnote-ref-1)
2. Research Method [↑](#footnote-ref-2)