

راهنمای دانشجویان

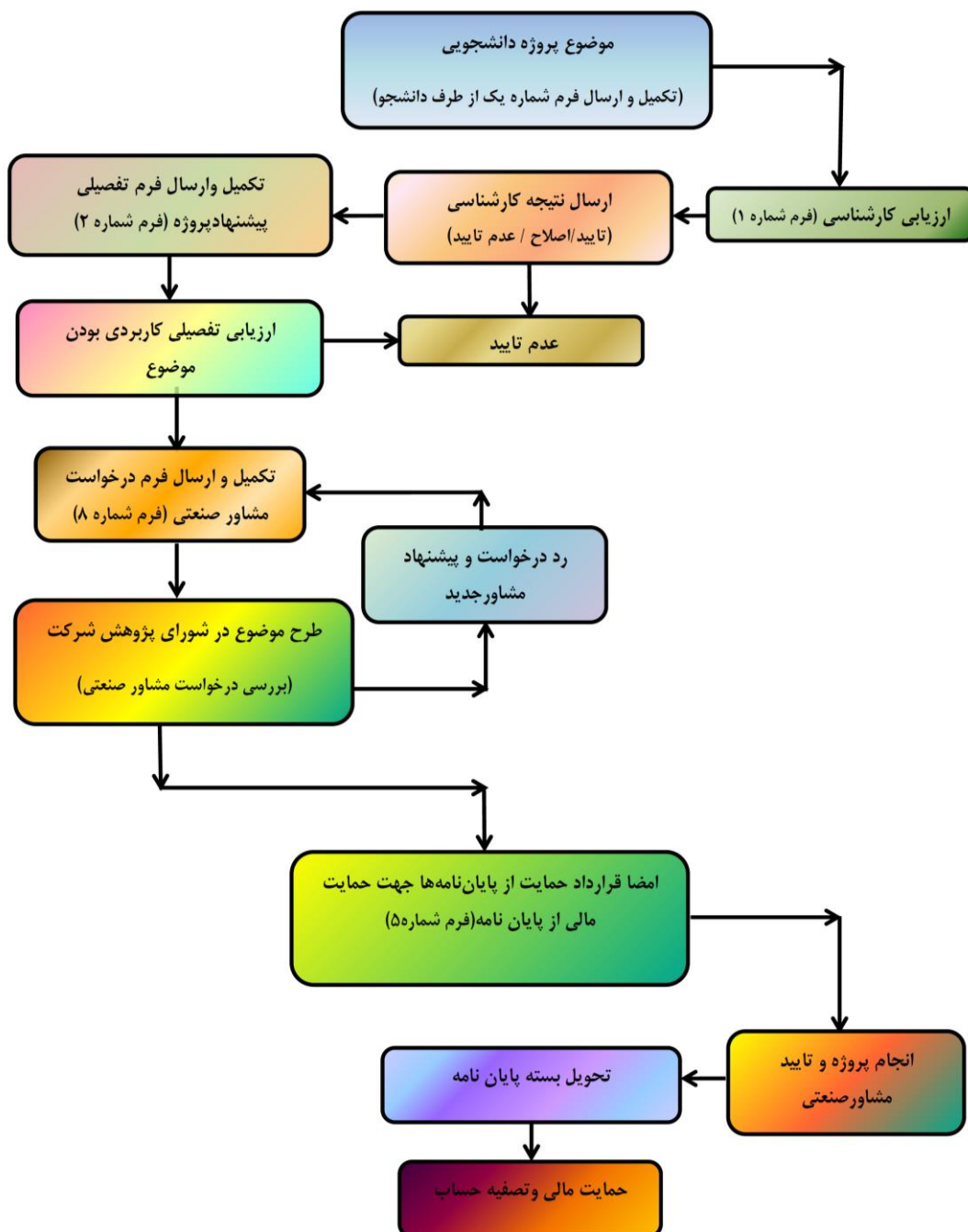
(کارشناسی ارشد / دکتری متقاضی حمایت مالی)

تاریخ: ۰۰/۱۰/۱۱

ویرایش: ۱۱

صفحه: ۱

۱- دیاگرام مراحل تعریف، ارزیابی و تصویب پروژه‌های دانشجویی



تاریخ: ۰۰/۱۰/۱۱ ویرایش: ۱۱ صفحه: ۲	<h1>راهنمای دانشجویان</h1> <p>(کارشناسی ارشد / دکتری متقاضی حمایت مالی)</p>	 <p>شرکت پالایش نفت امام (ره) سازند اداره پژوهش و فناوری</p>
--	---	---

۲- شرایط حمایت مالی

جهت حمایت از پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری در شرکت پالایش نفت امام خمینی (ره) سازند باید ابتدا فایل‌های مرتبط به **راهنمای دانشجویان** را با دقت مطالعه کنید. پس از آشنایی با اولویت‌های شرکت جهت ارزیابی موضوع، **تعریف مفاهیم پژوهش کاربردی**، دی‌گرام مراحل تصویب پروژه‌ها و راهنمای تعریف R&D، فرم درخواست انجام پروژه دانشجویی (**فرم یک**) را تکمیل و به آدرس ایمیل کارشناس پژوهش ارسال نمایید. با مراجعه به **فایل وضعیت جاری** و اطمینان از تایید موضوع، **تائیدیه سایت ایران داک** را برای کارشناس پژوهش **ایمیل کنید**. سپس باید فایل پروپوزال دانشجویی (**فرم دو**) تکمیل و ایمیل شود.

فقط پس از تائید کارشناسان و شورای پژوهش شرکت، نسبت به تایید موضوع در دانشگاه اقدام کنید (موضوع باید بر اساس **نیاز یا مشکل شرکت** تعریف شود و احتمال تایید موضوعاتی که قبلاً در دانشگاه تصویب شده کم می‌باشد). در مرحله بعد باید فرم تائیدیه تصویب پایان‌نامه در دانشگاه (**فرم ۳**) با مهر، امضاء و **تاریخ معتبر** به کارشناس پژوهش شرکت تحویل داده شود.

رعایت ملاحظات زیر در فرآیند تصویب خواهی الزامی می‌باشد:

ملاحظه ۱- موضوع انتخابی باید **مرتبط با رشته و گرایش دانشجویان** در مقطع تحصیلی وی باشد و در صورت مشاهده اختلاف، دانشجویان ملزم به ارائه مدارک کافی مبنی بر سابقه پژوهشی استاد راهنما در زمینه موضوع پیشنهادی است (در غیر این صورت **موضوع ارزیابی نخواهد گردید**).

ملاحظه ۲- اگر تاریخ تصویب پروپوزال در دانشگاه **قبل** از تاریخ تایید فرم‌های یک و دو باشد؛ فرم‌ها مجدد برای کارشناسی ارسال شده تا **دلایل توجیهی کافی بر کاربردی بودن موضوع** در شرکت ارائه شود.

ملاحظه ۳- اگر برای کارشناس پژوهش محرز شود که پایان‌نامه پیش از تایید فرم‌های یک یا دو در شورای پژوهش شرکت انجام شده است؛ حمایت از موضوع **لغو** خواهد گردید.

ملاحظه ۴- اگر نیاز به موضوع یا جنبه‌های کاربردی آن توسط کارشناسان رد شود امکان **بررسی مجدد** همان موضوع وجود ندارد. دانشجویان فقط می‌توانند با انتخاب موضوع دیگری مراحل فوق را مجدداً تکرار نمایند.

تاریخ: ۰۰/۱۰/۱۱

ویرایش: ۱۱
صفحه: ۳

راهنمای دانشجویان

(کارشناسی ارشد / دکتری متقاضی حمایت مالی)



ملاحظه ۵- برای استاد راهنما، استاد مشاور و مشاور صنعتی **فقط یک نفر را** معرفی کنید. مشاور صنعتی باید از اداره مرتبط به موضوع دانشجوی انتخاب شود. اگر برای انجام پروژه نیاز به همکاری دو اداره باشد، اولویت انتخاب مشاور با ادارات عملیاتی شرکت است. پروژه‌هایی که بخشی از آن در **آزمایشگاه** شرکت انجام خواهد شد، باید مشاور صنعتی را از همکاران **آزمایشگاه** انتخاب نمایید.

ملاحظه ۶- دانشجوی بایستی ضمن مراجعه به فایل **وضعیت جاری پایان‌نامه‌های دانشجویی** در شبکه و در صورت لزوم تماس تلفنی با کارشناس پژوهش (**آقای مهندس حسنی ۰۸۶۳۳۴۹۱۸۸۸** و **خانم دکتر نان بده ۰۸۶۳۳۴۹۱۸۸۹**) فرم‌های مذکور را بطور متوالی تکمیل و ارسال نماید. عدم مراجعه دانشجوی (**حداکثر سه ماه**) به منزله انصراف دانشجوی تلقی می‌شود. در صورت مراجعه مجدد **مراحل باید از ابتدا** تکرار گردد.

پس از طی مراحل فوق دانشجوی باید نسبت به تکمیل **فرم ۵** (تعهد نامه پروژه و قرارداد حمایت از پایان‌نامه دانشجویی کارشناسی ارشد و دکتری و پیوست‌های آن)، اقدام نماید. بدیهی است در صورت وجود هر گونه مغایرت با مراحل اعلام شده (**بویژه از نظر زمان**)، شرکت از پذیرش قرارداد مذکور معذور خواهد بود. ملاحظات زیر را در تکمیل قرارداد رعایت نمایید:

- ۱- قرارداد صرفاً با فونت نازنین سایز ۱۳ تایپ گردد. (شماره و تاریخ قرارداد در بالای قرارداد، صرفاً توسط کارشناس پژوهش تکمیل می‌گردد).
- ۲- وجود آرم شرکت در کلیه صفحات قرارداد الزامی است.
- ۳- نام و نام‌خانوادگی استاد راهنما به صورت کامل و عضو هیئت علمی دانشگاه مربوطه نیز کامل گردد.
- ۴- در ماده ۱ قرارداد، مقطع پایان‌نامه تعیین و آیتم دیگر حذف گردد. (یا کارشناسی ارشد یا دکتری)
- ۵- در ماده ۱ قرارداد، عنوان فارسی و انگلیسی پایان‌نامه به صورت کامل و دقیقاً مطابق با پروپوزال تایید شده تکمیل گردد.
- ۶- در ماده ۲ قرارداد، در خصوص پروپوزال‌های مصوب، تاریخ شروع قرارداد، با هماهنگی کارشناس پژوهش در قرارداد درج گردد (بعد از تصویب شورا).
- ۷- پس از تکمیل موارد و در صورت اطمینان از صحت اطلاعات وارده نسبت به پرینت **۳ نسخه** قرارداد اقدام و تمامی **۳ نسخه** به **صورت اصل (با خودکار یاروان‌نویس آبی)** امضاء گردد. سپس قرارداد با پست سفارشی به اداره

تاریخ: ۰۰/۱۰/۱۱ ویرایش: ۱۱ صفحه: ۴	<h1>راهنمای دانشجویان</h1> <p>(کارشناسی ارشد / دکتری متقاضی حمایت مالی)</p>	 <p>شرکت دانش فنی اداره پژوهش و فناوری</p>
--	---	---

پژوهش و فناوری شرکت ارسال گردد.

تذکر: از ارائه قرارداد به صورت **کپی** یا امضاء یک نسخه اصل و کپی گرفتن ۲ نسخه دیگر از روی نسخه اولیه، نداشتن امضاء به صورت اصل، جابجایی آرم شرکت در صفحات، ارائه قرارداد در بیش از ۷ صفحه، اضافه نمودن صفحه و جابجایی اشخاص امضاء کننده در صفحه خالی و ... خودداری نمائید. به قراردادهای ارسالی با این شرایط **ترتیب اثر داده نخواهد شد.**

۸- به همراه فرم قرارداد می‌بایست **سه نسخه اصل از پیوست یک** با امضاء ارائه شود.

تذکر ۱: درج آدرس دقیق و **شماره تلفن همراه** اشخاص ذی‌نفع در پیوست **یک الزامی می‌باشد.**

تذکر ۲: شماره حساب ذی‌نفعان بایستی **شماره شب** باشد (از درج شماره کارت یا دیگر شماره حساب‌های بانکی

پرهیز نمایید)

۹- پیوست دو، سه و/یا چهار که به ترتیب معرف، دفاع موفق از پروژه، ارائه پایان‌نامه و تأییدیه ارائه مقاله در مجلات ذکر شده در قرارداد می‌باشند می‌بایست مهر و امضاء شده؛ در زمان تسویه حساب حضوراً به اداره پژوهش و فناوری ارائه گردد.

۱۰- یک نسخه از قرارداد **مربوط به استاد راهنما** می‌باشد، هرگونه پاسخگویی شرکت در آینده در مورد این پروژه **منوط به ارائه قرارداد از طرف دانشجو یا استاد راهنما** خواهد بود.

۱۱- عدم تحویل پایان‌نامه (بدون دلیل موجه) تا **سه ماه** پس از تاریخ دفاع به منزله **انصراف دانشجو** از حمایت مالی تلقی می‌گردد.

۱۲- در صورت نقص در پایان‌نامه یا مقاله، دانشجو بایستی حداکثر تا **دو ماه** موارد را اصلاح و تحویل شرکت نماید تا حمایت مالی صورت پذیرد (صفحه صورتجلسه دفاع باید با امضا و تاریخ اصل باشد).

۱۳- همواره ملاک پذیرش و ارزیابی **آخرین ویرایش فرم‌ها** در شبکه (اینترنت و داخل شرکت) می‌باشند، **ویرایش قدیمی** فرم‌ها مورد ارزیابی و اقدام قرار نخواهند گرفت.

۱۴- در حمایت پلکانی، فقط پژوهش‌هایی که منجر به **چاپ مقاله** در مجلات ISI دارای ضریب کیفیت (IF) شوند و یا **ارزش کافی** برای شرکت داشته باشند، مشمول حمایت کامل قرار می‌گیرند.

راهنمای دانشجویان

(کارشناسی ارشد / دکتری متقاضی حمایت مالی)



۳- راهنمای تعریف پروژه پژوهشی R&D

۳-۱- تعریف پژوهش و توسعه آزمایشگاهی (R&D)

۱- به مجموعه کارهای ساختار یافته و خلاقانه‌ای که به منظور افزایش سطح دانش و ایجاد کاربردهای جدید از دانش موجود انجام می‌شود (R&D) می‌گویند.

۲- (R&D) همیشه بر یافته‌های جدید بر اساس مفاهیم اولیه هدف گذاری می‌شود. همچنین (R&D) نسبت به نتیجه نهایی بسیار نامعین (یا نسبت به زمان و منابع مورد نیاز) ، قابل برنامه ریزی و بودجه بندی بوده و نتایج آن بایستی قابل انتقال یا داد و ستد در بازار باشد.

۳- برای اینکه یک فعالیت پژوهشی محسوب شود باید پنج معیار اصلی زیر را دارا باشد: ۱- جدید (novel) ۲- خلاقانه (Creative) ۳- نامعین (Uncertain) ۴- ساختار یافته (Systematic) ۵- قابل انتقال و یا قابل تولید مجدد (transferable and/or reproducible)

۴- هر پنج ملاک فوق می بایست (حداقل به طور مفهومی) در مورد فعالیت پژوهشی صدق کند.

۵- عبارت R&D شامل سه نوع فعالیت می‌شود: پژوهش پایه: کارهای تئوری و آزمایشگاهی به منظور کسب دانش جدید بدون هدف کاربردی خاص. پژوهش کاربردی: پژوهش جهت کسب دانش جدید با هدف کاربردی. توسعه آزمایشگاهی: یک کار ساختار یافته با تمرکز بر دانش بدست آمده از پژوهش و تجربه عملی که تولید دانش بیشتری بنماید و در راستایی تولید محصول یا فرآیند جدید یا اصلاح محصولات و فرآیندهای موجود باشد.

۳-۲- پنج ملاک برای تشخیص فعالیت های R&D برمبنای یافته های جدید هدفمند شده باشد (novel):

۱- فعالیت R&D در یک پروژه باید نتایجی بدهد که برای صنعت جدید باشد. کارهایی که با روش کپی، تقلید یا مهندسی معکوس جهت کسب دانش انجام می پذیرد جدید نبوده و جزء R&D نمی باشند.

۲- پروژه ای که نتایج موجود را تولید کند و حاصل آن اختلاف نتایج احتمالی باشد نیز جدید است. همچنین پروژه توسعه آزمایشگاهی که برای تولید دانش مورد نیاز یک ایده جدید یا محصول جدید می باشد نیز فعالیت پژوهشی محسوب می‌شود. تمرکز ارزیابی فعالیت پژوهشی بر دانش جدید (در محصول و فرآیند) است و نه بر محصول و فرآیند جدید ناشی از بکار گیری دانش.

تاریخ: ۰۰/۱۰/۱۱ ویرایش: ۱۱ صفحه: ۶	<h1>راهنمای دانشجویان</h1> <p>(کارشناسی ارشد / دکتری متقاضی حمایت مالی)</p>	 <p>شرکت دانش‌آزمایی نفت امام (ره) سازند اداره پژوهش و فناوری</p>
--	---	--

بر مبنای ایده خلاقانه باشد (Creative):

۳- یک پروژه R&D باید ایده یا مفهوم جدیدی داشته باشد که دانش موجود را افزایش دهد. تغییر روزمره در محصولات و فرآیندها شامل R&D نبوده ولی روشهای جدید برای توسعه کار معمول، همچنین روش جدید حل یک مشکل نیز می تواند جزء R&D باشد.

نسبت به نتیجه نامعلوم باشد (Uncertain):

۴- در پروژه های پژوهشی به طور کلی درباره هزینه و زمان لازم جهت رسیدن به نتایج مورد انتظار، همچنین در این مورد که تا چه حدی می توان به اهداف دست یافت ابهام وجود دارد.

قابل برنامه ریزی و بودجه بندی ساختار یافته باشد (Systematic):

۵- فعالیت پژوهشی ساختار یافته یعنی قابل برنامه ریزی بوده و فرآیند انجام و خروجی هر مرحله قابل ثبت می باشد.

نتایج حاصله باید امکان تولید مجدد یا قابلیت واگذاری داشته باشند:

۶- نتیجه حاصل از یک پروژه (در تولید دانش جدید) صرف نظر از اینکه به اهداف رسیده یا خیر باید امکان انتقال به دیگر پژوهشگران را داشته باشد (نتایج نباید در ذهن پژوهشگر باقی بماند).

۳-۳- نمونه سؤالات برای تعیین پروژه پژوهشی

۱- اهداف پروژه چیست؟ ملاک اصلی ایجاد دانش جدید است هر نوع استفاده از دانش موجود که منجر به توسعه تکنولوژی نشود شامل R&D نمی گردد (novelty).

۲- چه چیزی در این پروژه جدید است؟ پروژه پژوهشی باید یک رویکرد خلاقانه داشته باشد مانند کاربرد جدید از دانش موجود یا استفاده جدید از روش های علمی یا تکنولوژی در دسترس .

۳- چه روش هایی برای انجام پروژه استفاده می شود؟ فقط از روش هایی که خروجی پروژه پژوهشی را نامعین برآورد می نمایند می توان استفاده کرد. عدم قطعیت می تواند راجع به زمان و منابع مورد نیاز برای رسیدن به اهداف برنامه ریزی شده باشد.

۴- نتایج پروژه پژوهشی چقدر کاربردی است؟ نتایج پروژه پژوهشی باید قابل انتقال یا تولید مجدد باشد (مقاله، پتنت و ...).

تاریخ: ۰۰/۱۰/۱۱

ویرایش: ۱۱

صفحه: ۷

راهنمای دانشجویان

(کارشناسی ارشد / دکتری متقاضی حمایت مالی)



۳-۴- انواع فعالیت های R&D

- ۱- سه نوع فعالیت پژوهشی وجود دارد:
- ۲- تحقیق پایه: کارهای تئوری یا آزمایشگاهی برای کسب دانش جدید مربوط به پدیده ها بدون کاربرد یا استفاده خاص
- ۳- اگر توسعه دانش بدون در نظر گرفتن منفعت خاص مربوط به نتایج آن انجام پذیرد، تحقق پایه خالص می گویند ولی اگر انتظار می رود دانش تولید شده در تحقیق مبنایی برای حل مشکلی در آینده باشد به آن تحقیق پایه جهت دار می گویند.
- ۴- پژوهش کاربردی: پژوهش اصیل به منظور کسب دانش جدید در راستای هدف کاربردی
- ۵- پژوهش کاربردی برای تعیین کاربردهای احتمالی پژوهش پایه انجام می پذیرد و یا برای یافتن روش ها و راه های رسیدن به اهداف معین با در نظر گرفتن دانش موجود و توسعه آن و جهت حل مشکلات واقعی اجراء می شود.
- ۶- پژوهش کاربردی به ایده شکل عملیاتی می دهد. نتایج پژوهش کاربردی در راستای کاربرد محصول، عملیات، روش ها، و سیستم های معتبر می باشد.
- ۷- توسعه آزمایشگاهی: یک کار ساختار یافته با تمرکز بر دانش بدست آمده از پژوهش و تجربه عملی که تولید دانش بیشتری بنماید و در راستایی تولید محصول یا فرآیند جدید یا اصلاح محصولات و فرآیندهای موجود باشد.
- ۸- به توسعه یک محصول یا فرآیند جدید فقط وقتی می توان توسعه آزمایشگاهی اطلاق کرد که ملاک های فعالیت پژوهشی را داشته باشد.
- ۹- توسعه محصول: فرآیند تبدیل ایده تا تجاری سازی محصول را توسعه محصول می گویند که توسعه آزمایشگاهی می تواند یک مرحله از این فرآیند باشد. وقتی در فرآیند توسعه محصول لازم است برای کاربرد خاصی تست هایی انجام پذیرد تا دانش کلی محصول ارزیابی شود این مرحله توسعه آزمایشگاهی می باشد. در طی مرحله توسعه آزمایشگاهی دانش جدید ایجاد می شود و آن مرحله وقتی به پایان می رسد که ملاک ها فعالیت پژوهشی دیگر قابل کاربرد نباشد.
- ۱۰- مفهوم توسعه آزمایشگاهی نباید با توسعه قبل از تولید اشتباه شود، زمانی که عامل نو بودن (novelty) در فرآیند توسعه وجود دارد، توسعه آزمایشگاهی است و بعد از آن توسعه معمول قبل از تولید بشمار می رود.
- ۱۱- ملاک تشخیص فعالیت های پژوهشی میزان استفاده ای است که از نتایج پژوهشی انتظار می رود بدست آید. همچنین چقدر زمان لازم است تا نتایج پژوهش کاربردی شود؟ و چقدر دامنه کاربرد نتایج پژوهشی گسترده است؟

تاریخ: ۰۰/۱۰/۱۱ ویرایش: ۱۱ صفحه: ۸	<h1>راهنمای دانشجویان</h1> <p>(کارشناسی ارشد / دکتری متقاضی حمایت مالی)</p>	 <p>شرکت دانش‌بنیان نفت امام (ره) سازند اداره پژوهش و فناوری</p>
--	---	---

۳-۵- مرز فعالیت های پژوهشی

- ۱- مرز فعالیت پژوهشی و نوآوری: نوآوری کارهای مربوط به وارد کردن محصول جدید یا بهبود یافته به بازار، یا پیدا کردن راه های بهتری برای فروش محصول در بازار، گفته می‌شود و فعالیت پژوهشی ممکن است بخشی از فعالیت نوآوری باشد.
- ۲- بعضی فعالیت های نوآوری مانند: ایجاد پتنت یا لیسانس، بررسی بازار، راه اندازی کارخانه، تامین ابزار و باز طراحی کارخانه جزء پروژه های پژوهشی محسوب نمی شوند.

۳-۶- مثال هایی از فعالیت پژوهشی و نوآوری

- ۱- ساخت نمونه آزمایشی (prototype): طراحی، ساخت و تست نمونه آزمایشی یک محصول تا زمانی که نیاز به اصلاح نمونه باشد، پروژه پژوهشی است.
- ۲- ساخت واحد نیمه صنعتی (pilot plant): ساخت و عملیات واحد پایلوت تا زمانی که هدف اصلی بدست آوردن تجربه و داده جهت پژوهش (ارزیابی فرضیه، تهیه فرمول محصول جدید یا تدوین استاندارد محصول، طراحی دستگاه برای فرآیند جدید، تهیه دستورالعمل عملیاتی فرآیندی) باشد جزء R&D است.
- ۳- ساخت واحد پایلوت یا نمونه آزمایشگاهی از مواد و تکنولوژی موجود برای استفاده در R&D، کاملاً پژوهشی نمی باشد.
- ۴- تولید آزمایشی محصول یا نمونه آزمایشی جزء فعالیت های پژوهشی محسوب نمی‌شود.
- ۵- رفع اشکال معمولی که شامل پیدا کردن خرابی دستگاه و فرآیند و اصلاح جزئی می باشد، شامل R&D نمی‌شود.
- ۶- اگر محصول با فرآیند جدیدی راه اندازی شود که حل مشکل فنی نیاز به سعی و خطا (Feedback) داشته باشد جزء R&D می باشد.
- ۷- کارهای مربوط به مهندسی صنعتی و تنظیم قطعات (tooling up) هر پروژه فعالیت پژوهشی نمی باشد.
- ۸- فرآیند تنظیم قطعات اگر نتایج پژوهشی (روش یا استاندارد جدید، اصلاح خط تولید و دستگاه ها) داشته باشد، جزء R&D محسوب می‌شود.

تاریخ: ۰۰/۱۰/۱۱ ویرایش: ۱۱ صفحه: ۹	<h1>راهنمای دانشجویان</h1> <p>(کارشناسی ارشد / دکتری متقاضی حمایت مالی)</p>	 <p>شرکت پالایش نفت امام (ره) شازند اداره پژوهش و فناوری</p>
--	---	---

- ۹- فعالیت های طراحی وقتی جنبه جدید (novelty) و نامعلوم (uncertainty) داشته باشند یک فعالیت پژوهشی محسوب می شوند. اگر طراحی در فرآیند توسعه محصول جدید فقط جنبه جدید و خلاقانه داشته باشد و ملاک نامعلوم بودن نتیجه فعالیت صدق نکند، فعالیت طراحی پژوهشی نمی باشد.
- ۱۰- برای اینکه یک پروژه توسعه نرم افزار جنبه پژوهشی داشته باشد باید هدف پروژه حل یک مجهول (uncertainty) علمی یا تکنولوژی بوده و یک پیشرفت علمی یا فن آوری وابسته به انجام این پروژه باشد.
- ۱۱- اگر ملاکهای R&D در یک پروژه که محصول نهایی یا بخشی از آن نرم افزار است صدق کند، پروژه پژوهشی خواهد بود.
- ۱۲- توسعه نرم افزار در یک پروژه اگر منجر به یک پیشرفت علمی و تکنولوژی در حیطه نرم افزار شود و دانش را افزایش دهد یک فعالیت پژوهشی محسوب می شود. مانند ایجاد یک الگوریتم جدید و کار براساس تکنیک جدید^۱.

¹ Frascati Manual Guidelines For Collecting And Reporting data on Research and Experimental Development (2015)

تاریخ: ۰۰/۱۰/۱۱ ویرایش: ۱۱ صفحه: ۱۰	<h1>راهنمای دانشجویان</h1> <p>(کارشناسی ارشد / دکتری متقاضی حمایت مالی)</p>	 <p>شرکت پالایش نفت امام (ره) شازند اداره پژوهش و فناوری</p>
---	---	---

۴- اولویت‌های شرکت برای انتخاب موضوع

پایان نامه هایی مشمول حمایت مالی در شرکت پالایش نفت امام خمینی شازند می شوند که موضوعات آنها شرایط زیر را داشته باشند:

۱- مبنای تعریف و تصویب نیازهای شرکت " دستورالعمل اجرایی ماده ۵۶ قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت " مصوب شورای عالی عتف می باشد. معیارها و مصادیق این قانون جهت ارزیابی **جنبه پژوهشی** موضوع پیشنهادی ، بکار خواهد رفت.

۲- در راستای "سیاستها و اولویتهای پژوهش و فناوری کشور در بازه زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰" مصوب شورای عالی عتف در زمینه انرژی ، باشد.

۳- در راستای ماده ۷ سند " گسترش فناوری نانو در افق ۱۴۰۴ " باشد.

۴- در راستای "سند راهبردی مدیریت خوردگی صنعت نفت" ، اجرای هدف GO8 این سند، باشد.

۵- طراحی ، تست ، تولید و استاندارد سازی تجهیزات و کالاهای راهبردی مورد نیاز شرکت (بند ۲ از سند یک) در همین راستا انجام مهندسی معکوس جهت کسب دانش فنی و ساخت نمونه اولیه (Prototype) تجهیزات مهم مکانیکی شرکت در اولویت می باشد.

۶- پژوهش های بنیادی ، توسعه ای و کاربردی محصول محور که جهت **رفع نیازهای** آموزشی ، پژوهشی و فناوری ، کاربردی و عملیاتی شرکت باشد. همچنین پژوهشهایی که در چرخه **ایده تا محصول** تعریف می شوند.^۱

۷- در کلیه رشته های مورد نیاز شرکت (فنی و غیر فنی) بر اساس ساختار شکست کار (WBS) موضوعاتی که در سبد پژوهش شرکت تصویب شده اند ، میتوانند بعنوان موضوع پایان نامه تعریف شوند.^۱

۸- پژوهش جهت آینده پژوهی نیازهای شرکت^۱ در قالب طرحهای راهبردی، مراحل مطالعاتی برای تدوین اهداف استراتژیها، سیاستها ، برنامه ها، ساختارها و مقررات ، دستورالعملها ... را طی نموده و در نهایت شرایط را برای حل یک مشکل فراهم نمایند.

۹- موضوع پروژه پژوهش و فناوری می تواند از مرحله مطالعه و تولید مقاله تا کسب دانش فنی و مهندسی و تولید محصول تجاری تعریف شود ولی بهر حال می بایستی در هر مرحله نیز دارای **ارزش افزوده قابل اندازه گیری** باشد.

۱۰- طرحهای پژوهش و فناوری از لحاظ اهمیت ، ارزش و اولویت بایستی در تطابق و حمایت از **خط مشی های** شرکت

^۱ دستورالعمل اجرایی نحوه تشویق و حمایت از پروژه های پایان نامه کارشناسی ارشد و دکتری بشماره ۲۲۱۸۸۰-۲۸/۱ مورخ ۹۲/۵/۱۷

<p>تاریخ : ۰۰/۱۰/۱۱</p> <p>ویرایش: ۱۱</p> <p>صفحه : ۱۱</p>	<h1>راهنمای دانشجویان</h1> <p>(کارشناسی ارشد / دکتری متقاضی حمایت مالی)</p>	 <p>شرکت پالایش نفت امام (ره) شازند اداره پژوهش و فناوری</p>
--	---	---

(پیوست یک) باشند.

۱۱- طرحهای نوآوری با تامین دانش فنی جهت رفع مشکل عملیاتی، کاهش هزینه ، افزایش بهره وری ، بهینه سازی مصرف انرژی، ساخت مواد و تجهیزات، خلق و توسعه دانش فنی فرآیندهای پالایشی که دارای سهم ارزش افزوده قابل اندازه گیری باشند نیز می توانند بعنوان موضوع پژوهشی انجام شوند.^۱

^۱ آیین نامه تعریف ، تصویب ، اجرا و نظارت بر پروژه های پژوهش و فناوری وزارت نفت، ویرایش ۸۹/۴/۲۶