

## فرم درخواست ارائه پیشنهاد (RFP)

### عنوان پروژه: توسعه دانشنامه

زیرمجموعه: طرح جویسگر

نسخه: ۱,۰

شهریور ۹۴

سطح دسترسی: عمومی



در راستای تحقق مأموریت پژوهشگاه ارتباطات و فناوری در فراهم سازی سکویی برای ارتقاء دانش، انتقال فناوری و بومی سازی محصولات و خدمات حوزه فاوا و با هدف جلب مشارکت علاقه مندان در توسعه و بهره مندی از دستاوردهای پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات، آزاد رسانی این دستاوردها در زمره برنامه های اولویت دار پژوهشگاه به شمار می آید. به همین منظور مستند حاضر تحت مجوز بین المللی **CC-BY-SA-NC** نسخه ۴، در دسترس عموم قرار گرفته است. شایان ذکر است تحت این مجوز، ضمن حفظ مالکیت فکری این مستند برای پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات، بازانتشار و بکارگیری آن صرفاً برای موارد تحقیقاتی و با ذکر نام پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات بلامانع است.

## سرفصل مطالب

۳	مقدمه
۴	تعریف پروژه
۵	۱ هدف پروژه
۶	۲ تعاریف و اصلاحات
۷	۳ قلمرو اجرای پروژه
۸	۴ مراحل اجرا و شرح خدمات پروژه
۹	۵ الزامات یکپارچه سازی
۱۰	۶ الزامات امنیتی
۱۱	۷ الزامات کسب و کار
۱۳	۸ خروجی های هر مرحله از اجرای پروژه
۱۴	۹ روش آزمون کیفیت و صحت خروجی
۱۶	۱۰ اطلاعات اجرایی
۱۶	۱-۱۰ برنامه زمانی مورد انتظار پروژه
۱۶	۲-۱۰ مراحل و نحوه ارائه پیشنهاد
۱۷	۳-۱۰ حداکثر مدت زمان مجاز برای اجرای پروژه
۱۷	۴-۱۰ شاخص های ارزیابی کیفی و فنی پیشنهاد دهنده
۱۹	۱۱ سایر الزامات و محدودیت های موجود در اجرای پروژه
۲۰	۱۲ تحویل پیشنهاد به مرکز تحقیقات مخابرات ایران

## مقدمه

با توجه به گستردگی اطلاعات در دنیای کنونی، در بسیاری از موارد یک فرد نیاز پیدا می‌کند که حداقلی از اطلاعات را در مورد موضوع مشخصی به دست آورد. در چنین مواقعی، وجود صفحاتی که موضوع را به صورت خلاصه، اما کامل پوشش داده باشند، می‌تواند بسیار مفید فایده و راهگشا باشد. دانشنامه مجازی، که نمونه بسیار موفق آن وبسایت ویکی‌پدیاست، در همین راستا به وجود آمده است. اگرچه در حدود ۴۵۲ هزار صفحه از صفحات موجود در وبسایت ویکی‌پدیا صفحه معادل فارسی هم دارند، اما در مقابل دلایل متعددی وجود دارند که نیاز به وجود یک دانشنامه بومی در داخل کشور را نشان می‌دهند. از جمله این دلایل، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- انگیزه چندانی در کاربران فارسی زبان برای تکمیل اطلاعات موجود در ویکی‌پدیا وجود ندارد،
- ممیزی ویکی‌پدیا لزوماً با آنچه که فرهنگ و بوم ما طلب می‌کند یکسان نبوده و در پاره‌ای موارد، حتی متناقض است که این موجب می‌شود، بخشی از اطلاعات موجود در این وبسایت، خصوصاً اطلاعات تاریخی، سیاسی و دینی، با مبانی تفکر اسلامی-ایرانی در کشور ما سازگار نباشد،
- استفاده از وبسایت ویکی‌پدیا، باعث افزایش ترافیک بین‌الملل و در نتیجه، افزایش هزینه‌های ملی می‌شود. این در حالی است که با داشتن یک دانشنامه مرجع فارسی، می‌توان در این هزینه‌ها صرفه‌جویی نمود.

در داخل کشور، دو فعالیت عمده که تا کنون در زمینه ایجاد دانشنامه صورت پذیرفته است، یکی تولید و انتشار مجموعه سه جلدی «دایره المعارف فارسی» است که در حدود ۳۰,۰۰۰ مدخل اطلاعاتی در آن وجود دارد و دیگری دانشنامه ۱۸ جلدی دانش‌گستر است که با ۶۷,۰۰۰ مدخل اطلاعاتی منتشر شده است. همچنین، مرکز دایره المعارف بزرگ اسلامی، مؤسسه‌ای علمی-پژوهشی است که به منظور تدوین دانشنامه‌های عمومی و تخصصی و کتب مرجع در ابعاد مختلف به ویژه فرهنگ و تمدن اسلامی و ایرانی بنیاد نهاده شده است و تا کنون فعالیت‌هایی نظیر انتشار دایره المعارف بزرگ اسلامی به زبان‌های فارسی، عربی و انگلیسی، دانشنامه ایران، دانشنامه فرهنگ مردم ایران، دانشنامه خلیج فارس، تاریخ جامع ایران، جغرافیای جامع ایران، دانشنامه ایران باستان و ... را انجام داده است. برخی از دانشنامه‌ها نظیر دانشنامه رشد، ویکی‌فقه، اسلام‌پدیا، ویکی‌شیعه، دانشنامه اسلامی، دانشنامه هنر و ادبیات گمانه زن و دانشنامه جهان اسلام نیز هستند که در حال حاضر به صورت برخط و تحت شبکه جهانی اینترنت به ارائه اطلاعات در حوزه‌های خاص به مخاطب فارسی زبان مشغولند.

## تعریف پروژه

با توجه به آنچه که بیان شد، در حال حاضر مجموعه بسیار مناسبی از اطلاعات در سطح کشور جمع‌آوری شده است، اما متأسفانه، عمده این اطلاعات به صورت برخط در دسترس عموم مردم وجود ندارد. لذا، این پروژه به منظور ایجاد خدمت برخط دانشنامه تعریف شده و در آن به صورت مشخص، تمرکز بر دیجیتال‌سازی محتوای موجود در سطح کشور و ارائه آن به فرمت مرسوم دانشنامه‌های برخط در سطح جهان، نظیر فرمت دانشنامه ویکی‌پدیاست. همچنین، امکان جمع‌سپاری توسعه محتوای دانشنامه، ویرایش، نظارت و پالایش محتویات تولید شده توسط کاربران باید در این پروژه مورد نظر قرار گیرد. نکته مهم دیگری که در این پروژه باید لزوماً به آن توجه شود، امکان نمایه‌سازی جویشرهای بومی از محتویات دانشنامه از یک سو و عدم وجود این امکان برای جویشرهای غیربومی از سوی دیگر است.

ضرورت اجرای این پروژه را می‌توان در موارد زیر برشمرد:

- نیاز به دستیابی به اطلاعات عمومی در زمینه‌های مختلف به زبان فارسی در سطح اینترنت
- عدم وجود مرجع برخط مناسب از اطلاعات مورد نیاز کاربران فارسی‌زبان
- عدم یکسان بودن سیاست‌گذاری‌های ممیزی و پالایش دانشنامه‌های غیربومی موجود نظیر ویکی‌پدیای فارسی

## ۱ هدف پروژه

هدف از تعریف این پروژه، دستیابی به یک دانشنامه غنی به زبان فارسی است که مداخل اطلاعاتی متعدد و متنوعی را در بر داشته و بتواند به نحو مطلوبی در سطح اینترنت به ارائه اطلاعات به کاربران فارسی زبان پردازد. این دانشنامه قطعاً باید با حداقلی از اطلاعات مفید و دقیق راه‌اندازی شود، اما تکمیل و توسعه مداخل اطلاعاتی موجود در آن می‌تواند و باید به صورت مشترک و با همکاری نویسندگان مختلف ایرانی در داخل ایران و نیز سرتاسر جهان صورت پذیرد. بدین ترتیب، و در صورتی که نظارت و ممیزی مناسب و توانمندی روی مداخل اطلاعاتی افزوده شده به دانشنامه وجود داشته باشد، این مجموعه به سرعت گسترش یافته و می‌تواند به اولین منبع مورد مراجعه جهت کسب اطلاع از موضوعات مختلف در میان فارسی‌زبانان تبدیل گردد.

وجود چنین دانشنامه‌ای همچنین می‌تواند به غنی‌سازی گراف دانش فارسی کمک نماید. این گراف دانش در جویسگر بومی مورد استفاده قرار خواهد گرفت تا برای بسیاری از جستجوهای کاربر، اطلاعات بسیار دقیق و مناسبی را در اختیار قرار دهد.

## ۲ تعاریف و اصلاحات

- **دانشنامه:** مجموعه‌ای از مداخل اطلاعاتی متنوع است که هر مدخل، به شرح مختصر، اما جامع یک مطلب می‌پردازد و می‌تواند جهت آشنایی اولیه با موضوعات مختلف مورد استفاده قرار گیرد.
- **دانشنامه برخط:** دانشنامه‌ای است که اطلاعات آن به صورت برخط و از طریق اینترنت قابل دستیابی است.
- **گراف دانش:** مجموعه به هم‌پیوسته‌ای از اطلاعات و ارتباطات میان آنهاست که اجازه می‌دهد، با دیدن بخشی از اطلاعات، بتوان سایر بخش‌های مرتبط را نیز به دست آورد. این گراف می‌تواند در بهبود نتایج جویشرها تأثیر بسزایی داشته باشد، به گونه‌ای که با دریافت یک پرس‌وجو از کاربر، با کمک این گراف، اطلاعات مفیدتری یافت شده و در اختیار قرار گیرند.
- **Infobox:** بسیاری از مداخل موجود در دانشنامه‌ها، مشتمل بر اطلاعاتی هستند که می‌توان آنها را به صورت خلاصه‌وار در یک جدول جمع‌آوری نمود. به عنوان نمونه، برای مدخل ابوعلی سینا، اطلاعاتی از قبیل اینکه در چه بازه زمانی می‌زیسته، عناوین کتاب‌هایی که نگاشته چه بوده است، با چه پادشاهانی هم دوره بوده و در چه زمینه‌هایی تخصص داشته را می‌توان در قالب یک جدول خلاصه نموده و در آن مدخل قرار داد تا خواننده در یک نگاه سریع، بتواند حداقلی از اطلاعات را در خصوص آن مدخل کسب نماید، بدون آنکه لازم باشد کل متن مرتبط با مدخل را بخواند. به این جداول **Infobox** گفته می‌شود.

## ۳ قلمرو اجرای پروژه

**مشتری پروژه:** مشتری این پروژه طرح جویسگر است.

**قلمرو منطقی:** قلمرو منطقی این پروژه محتویات مفید فارسی است که باید به صورت موضوعی دسته‌بندی شده و به شکل بر خط در اختیار کاربران فارسی زبان قرار گیرد.

**قلمرو فیزیکی:** وب‌سایتی که دانشنامه را میزبانی خواهد نمود قلمرو فیزیکی این پروژه را تشکیل می‌دهد.

**قلمرو فناوری:** فناوری‌هایی نظیر ابزارهای متن‌باز تولید ویکی که به صورت عمده در توسعه دانشنامه‌های اینترنتی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

**قلمرو تشکیلاتی و پرسنلی:** گروه‌های سنی مختلف در میان کاربران فارسی زبان، خبرگان، نویسندگان و محققان ایرانی علوم حوزه‌های مختلف، شورای ویراستاران دانشنامه.



## ۴ مراحل اجرا و شرح خدمات پروژه

در توسعه دانشنامه برخط فارسی فعالیت‌های عمده زیر باید صورت پذیرند:

- بررسی ابزارهای متن‌باز موجود جهت توسعه دانشنامه
- طراحی مدل داده‌ای مناسب جهت نگاهداری اطلاعات: از همان ابتدا، باید مدل داده‌ای مناسبی را برای جمع‌آوری و نگاهداری اطلاعات در دانشنامه بومی طراحی نمود، به گونه‌ای که بهترین بهره‌برداری اطلاعاتی و تحلیلی از داده‌ها و اطلاعات ذخیره شده در آن میسر گردد.
- دسته‌بندی موضوعی اطلاعات موجود در دانشنامه و تدوین حداقل آیتم‌های اطلاعاتی مورد نیاز برای هر دسته جهت ایجاد Infobox‌های مناسب در هر صفحه
- فراهم‌سازی امکان جستجو روی محتویات دانشنامه در داخل وبسایت دانشنامه
- فراهم‌سازی امکان دسترسی به محتویات دانشنامه و جستجوی روی آنها (مثلاً از طریق ارائه وب سرویس) از طریق جویشرهای بومی
- امکان مرور مداخل دانشنامه بر اساس دسته‌بندی‌های موضوعی مختلف
- وجود لینک از هر مدخل به سایر مداخل مورد استفاده در آن مدخل یا مداخل مرتبط با آن مدخل
- امکان توسعه محتوای دانشنامه به صورت برخط توسط کاربران مختلف
- در نظر گرفتن بخش مدیریت کاربران با قابلیت ایجاد گروه‌های کاری مختلف (نویسندگان/ویراستاران/مدیران سامانه)
- سیاست‌گذاری و تدوین مکانیزم‌های لازم جهت بررسی، ممیزی و پالایش محتوای تولید شده توسط کاربران
- نیازسنجی امنیتی دانشنامه خصوصاً ساز و کارهای لازم جهت جلوگیری از بروز Link Spam
- در نظر گرفتن مکانیزم توسعه پذیر در طراحی واسط کاربری دانشنامه به گونه‌ای که امکان افزودن افزونه‌های سمت کلاینت به آن وجود داشته باشد
- در نظر گرفتن یک مدل کسب و کار مناسب به گونه‌ای که امکان ادامه فعالیت دانشنامه بدون هرگونه حمایت دولتی وجود داشته باشد. در این مدل کسب و کار، باید راهکارهایی جهت ترغیب و تشویق عموم افراد جامعه به توسعه محتوای دانشنامه بومی و کمک به غنای اطلاعاتی آن دیده شده باشد.

## ۵ الزامات یکپارچه سازی

طراحی و پیاده‌سازی سرویس‌گرا و پیمانانه‌ای (Modular) محصول و خدمات در لایه‌های کسب و کار، خدمات و کاربردها، داده و محتوا و زیرساخت

ملاحظه یکپارچگی و تعامل پذیری محصول و خدمات ارائه شده با سایر خدمات و فعالیت‌های طرح جویشر (بر اساس جایگاه محصول پیشنهادی در معماری طرح جویشر)

ارائه ملاحظات خاص کارکرد و تعامل پذیری در طراحی و معماری محصول و خدمات ارائه شده

رعایت مشخصه‌های کیفیت (امنیت، انعطاف پذیری، کارایی...) در طراحی و پیاده‌سازی محصول و خدمات بر اساس استانداردهای مرجع جهانی مانند ISO – IETF – OASIS – W3C (...)

## ۶ الزامات امنیتی

رعایت اصول امنیت در تمامی مراحل چرخه تولید نرم افزار SDLC

تأکید بر طراحی امن مطابق با استانداردهای موجود

تست مرتب و دوره ای امنیت

استفاده از مراجع کدنویسی امن بسته به زبان برنامه نویسی مورد استفاده

امنیت لایه های مختلف شامل: لایه فیزیکی، لایه شبکه و لایه کاربرد دیده شود.

لحاظ نمودن مؤلفه های سه گانه امنیت اطلاعات (CIA) شامل: محرمانگی، یکپارچگی و در دسترس بودن در

سرویس های مختلف جویشر بومی

## ۷ الزامات کسب و کار

- توانمندی عمومی شرکت

- تاریخچه شرکت و پروژه ها و فعالیت‌های انجام شده در راستای انجام فعالیت های طرح
- ساختار سازمانی شرکت در جهت نوآوری بازار و خدمات
- توان مالی، دارایی های کلیدی و تجهیزات و امکانات شرکت در جهت انجام فعالیت های طرح

- ویژگی های محصول و خدمات

- ارتباط محصولات و خدمات ارائه شده شرکت با اهداف طرح
- ویژگی های کارکردی و غیرکارکردی محصول و خدمات
- وجه تمایز و مزیت رقابتی آن در مقایسه با سایر محصولات موجود
- هزینه های سرمایه گذاری و عملیاتی برای عرضه محصول

- پیش بینی بازار و مشتری

- مشتریان شرکت (بخش بندی بازار) و رویکردها و روش های شرکت در ارتباط با مشتری
- تحلیل شرکت از روند (و اندازه) بازار و صنعت و جایگاه شرکت در این رابطه
- پیش بینی شرکت برای ورود به بازار و تقاضا و فروش محصول پیشنهادی
- راهبرد بازاریابی شرکت و ایده ها و برنامه های (طرح مشارکت) شرکت برای همکاری در بازار و صنعت
- مدل ها و جریان های درآمدی برای محصول پیشنهادی

- چالش های کسب و کار

- پیش بینی شرکت از مخاطرات کسب و کار
- ساختار پیشنهادی برای مدیریت مخاطرات مرتبط با عرضه محصول
- پیش بینی شرکت از منابع مورد نیاز

## • طرح پیشنهادی

- نوآوری طرح پیشنهادی در کسب و کار، صنعت و بازار
- امکان سنجی تحقق طرح پیشنهادی
- نظریه‌های و تجربیات عملی مرتبط با طرح پیشنهادی
- فعالیت‌های و زمان بندی پیشنهادی برای انجام طرح
- ساختار و منابع (مالی، تجهیزات، انسانی، مالکیت معنوی و ...) مورد نیاز برای انجام طرح
- روش مدیریت انجام طرح پیشنهادی

## ۸ خروجی های هر مرحله از اجرای پروژه

خروجی های پیش بینی شده برای پروژه توسعه دانشنامه عبارتند از:

۱. گزارش مربوط به بررسی ابزارهای متن باز موجود جهت توسعه دانشنامه
۲. گزارش مربوط به معرفی مدل داده ای طراحی شده
۳. گزارش مربوط به نیازسنجی امنیتی دانشنامه و راهکارهای اندیشیده شده برای جلوگیری از مخاطرات مختلف
۴. گزارش مربوط به معرفی دسته بندی های موضوعی صورت پذیرفته در دانشنامه و آیتم های اطلاعاتی در نظر گرفته شده در هر دسته به منظور ایجاد Infobox ها
۵. سامانه دانشنامه به همراه زیربخش های مختلف مدیریت کاربران، نگارش و توسعه برخط مداخل توسط کاربران، ویرایش و ممیزی اطلاعات، جستجو روی مداخل، مرور مداخل بر اساس دسته بندی های مختلف، وجود لینک بین مداخل مختلف با ظرفیت ۶۰,۰۰۰ مدخل از دانشنامه معتبر و عمومی زبان فارسی
۶. سرویس وب توسعه داده شده به منظور دسترسی به اطلاعات دانشنامه از طریق جویشرهای بومی به همراه گزارش راهنمای استفاده از سرویس وب مزبور که شامل نمونه کدهای قابل استفاده در این خصوص نیز باشد
۷. روال آزمون صحت سنجی جهت اطمینان از عدم امکان نمایه سازی اطلاعات دانشنامه توسط جویشرهای غیربومی و نیز عدم امکان استفاده آنها از سرویس وب توسعه داده شده برای جویشرهای بومی
۸. گزارش نحوه توسعه افزونه های سمت کلاینت برای افزودن قابلیت های جدید به دانشنامه به همراه نمونه کدهای قابل استفاده در این خصوص
۹. مدل کسب و کار دانشنامه

### ویژگیهای محصولات و خروجی های پروژه:

۱. نرم افزارهای تولید شده حتی الامکان به Platform خاصی وابسته نباشد.
۲. از متدولوژی های معتبر در تولید نرم افزار استفاده شود. متدولوژی مورد نظر در تولید نرم افزار متدولوژی XP و یا RUP می باشد. کلیه مستندات باید در حین فرآیند تولید نرم افزار و بر اساس دستورالعمل های متدولوژی تولید و تأیید گردند.
۳. مستندات تحویلی به صورت الکترونیکی در قالب های PDF و HTML و اصل قابل ویرایش مانند TEX و DOC مطابق قالبی که توسط کارفرما ارائه خواهد شد، به صورت فارسی تهیه شود.
۴. سازگاری با آخرین نسخه استانداردهای بین المللی، ملی و مرسوم تا حد ممکن که در آخرین نسخه از نرم افزار استفاده شده اند یا قرار است در پروژه از آن استفاده شود مانند استاندارد یونی کد

## ۹ روش آزمون کیفیت و صحت خروجی

برای ارزیابی سامانه دانشنامه، معیارهای کمی و کیفی زیر مورد توجه خواهند بود:

- حجم کلی<sup>۱</sup>: حجم کلی یک دانشنامه بر اساس تعداد مدخل‌های موجود در آن و نیز تعداد کلمات تشکیل دهنده این مدخل‌ها سنجیده می‌شود. به عنوان نمونه، حجم دانشنامه بریتانیکا در حدود ۵۰۰,۰۰۰ مدخل و ۴۰ میلیون کلمه است. در مقابل، دانشنامه ویکی‌پدیا، به عنوان بزرگ‌ترین دانشنامه موجود جهان، دارای ۴,۹۰۸,۱۳۱ مدخل و ۷۰۰ میلیون کلمه است که حجم تقریبی ۵ گیگابایت را اشغال نموده است.
- سازماندهی و ارتباط<sup>۲</sup>: سازماندهی یک دانشنامه می‌تواند بر اساس حروف الفبا و یا به صورت موضوعی صورت بپذیرد. ارتباط مابین مدخل‌های مختلف نیز معمولاً از طریق ابرلینک‌های ارتباطی صورت می‌پذیرد. هرچه دانشنامه دسته‌بندی‌های متنوع‌تری را از مداخل به دست دهد و لینک‌های کامل‌تری بین اطلاعات و مداخل داشته باشد، کیفیت بالاتری خواهد داشت.
- Infoboxها: هرچه مداخل بیشتری از دانشنامه دارای Infobox باشند و هرچه Infoboxها اطلاعات بیشتر و مناسب‌تری را ارائه نمایند، نمره ارزیابی بالاتری برای دانشنامه محسوب خواهد شد.
- سطح تحت پوشش<sup>۳</sup>: اینکه دانشنامه مربوط به حوزه یا حوزه‌های خاصی است و یا به صورت عمومی تمامی حوزه‌ها را در بر می‌گیرد، یکی از معیارهای ارزیابی محسوب می‌گردد. تحت این معیار، موارد دیگری نظیر متوسط/کمینه/بیشینه تعداد کلمات برای هر مدخل، تعداد زیرحوزه‌های پوشش داده شده توسط دانشنامه و همچنین، پوشش داده شدن حوزه‌ها و موضوعات کلیدی نیز مورد بررسی قرار می‌گیرند.
- جانبداری<sup>۴</sup>: در نگارش مدخل‌های یک دانشنامه، عدم جانبداری باید لزوماً رعایت شود. اما، رعایت عدم جانبداری، خصوصاً وقتی که هر نویسنده یا ویراستار یک دانشنامه، به هر حال نظرات شخصی خود را دارد، بسیار مشکل است.
- قابلیت اطمینان<sup>۵</sup>: خوانندگان یک دانشنامه باید بتوانند به اطلاعاتی که آن دانشنامه در اختیار قرار می‌دهد اطمینان کنند. بدین منظور، نویسندگان و ویراستاران دانشنامه باید نهایت دقت را داشته باشند که اطلاعات ارائه شده دارای سندیت دقیق بوده و مواردی که در صحت آنها شک و شبهه‌ای

<sup>۱</sup> Overall Size

<sup>۲</sup> Organization and Navigation

<sup>۳</sup> Breadth of Coverage

<sup>۴</sup> Bias

<sup>۵</sup> Reliability

وجود دارد، در مدخل‌ها قرار نگیرند. در این مسأله مکانیزم‌های اعتبارسنجی کاربران، در زمانی که توسعه دانشنامه به صورت جمع‌سپاری صورت می‌پذیرد، نیز بسیار حائز اهمیت خواهد بود.

- میزان در دسترس بودن وب‌سایت دانشنامه
- میزان در دسترس بودن سرویس وب توسعه داده شده جهت استفاده جویشگرهای بومی
- سرعت بارگذاری صفحات دانشنامه و نیز سرعت جستجو روی مداخل
- سرعت پاسخگویی به سرویس وب توسعه داده شده
- قابلیت سامانه دانشنامه در پاسخگویی به کاربران همزمان



## ۱۰ اطلاعات اجرایی

### ۱-۱۰ برنامه زمانی مورد انتظار پروژه

برنامه زمانی پروژه از زمان عقد قرارداد به مدت ۱۲ ماه در نظر گرفته شده است. با توجه به اینکه تاکید مرکز بر پژوهشی بودن فعالیتهای خود می باشد، مجری می بایست این نکته را به وضوح در پیشنهاد خود مد نظر قرار داده و طرح را با تاکید در نوآوری و پژوهش های مورد نظر خود ارائه نماید. البته با توجه به پیشنهاد مجری ممکن است درصدهای فوق تغییر یافته و به شکل دیگری ارائه گردد ولی زمان کلی پروژه غیر قابل تغییر می باشد.

#### • حداکثر مدت زمان مجاز برای ارائه پیشنهاد:

دریافت کننده RFP، می بایست حداکثر ۱۴ روز پس از دریافت RFP، پیشنهاد خود را بر اساس مکانیزم پیش بینی شده در بند ۹ این RFP، تحویل دبیرخانه پژوهشگاه نماید. پیشنهادات ارائه شده پس از این تاریخ، قابل وصول توسط طرح نخواهند بود.

### ۲-۱۰ مراحل و نحوه ارائه پیشنهاد

پیشنهاد پروژه می بایست ضمن اینکه در قالب شناسنامه پژوهشی (از سایت اطلاع رسانی طرح جوینگر قابل دسترسی است) ارائه می گردد حتما شامل موارد زیر باشد:

- شرح خدمات دقیق پروژه که نشان دهنده روش و طرح مجری در پیشنهاد خود می باشد.
- بررسی کارهای انجام شده و نوآوری این پروژه با ذکر مراجع مربوطه برای توسعه محصول برنامه توسعه محصول باید به شکل شفاف بیان شود
- متدلوژی انجام کار به شکل شفاف و قابل دفاع
- ذکر ابزارها و استانداردهای مورد استفاده در جریان انجام پروژه
- ارائه چارت سازمانی دقیق که در طول پروژه رعایت خواهد شد.
- ساختار شکست پروژه که براساس فاز و ریز فعالیتهای مورد نظر در پروژه صورت می گیرد و تناسب فعالیتها با مسئولیتهای پروژه (چارت پروژه) نیز بطور شفاف بیان شود.
- تعیین ارزش هر بخش از فعالیتهای پروژه نسبت به کل فعالیت ضروری است و در شفاف سازی نظارت و میزان تاکید مجری در بخش های متفاوت کمک شایانی می نماید.
- برنامه زمانی انجام پروژه که براساس شکست فعالیتهای پروژه تهیه شده است که شامل میزان نفر-روز لازم برای هر فعالیت نیز می باشد
- ذکر نیروی انسانی با توجه به تخصصهای دیده شده در چارت پروژه و تعیین میزان همکاری آنها بر اساس شکست فعالیت

- محاسبه هزینه پیشنهادی پروژه با توجه به نیروی انسانی مورد نیاز در پروژه با در نظر داشتن میزان حقوق مورد تایید از سوی مرکز
- ارائه یک فاز بندی مناسب برای پروژه و شفاف سازی خروجی های پروژه با توضیحات مختصری که در مورد هریک از خروجیها ارائه می گردد.
- ذکر روال های تست و تایید صحت و کیفیت خروجی های پروژه به همراه دادگان تست، استاندارد و ویژگیهای مورد نظر می باشد.
- ارائه طرح کسب و کار طرح پیشنهادی در قالب یک پیوست مجزا
- ارائه مدل مشارکتی مربوط به طرح پیشنهادی در قالب یک پیوست مجزا

### ۳-۱۰ حداکثر مدت زمان مجاز برای اجرای پروژه

حداکثر مدت زمان پیش بینی شده و قابل پذیرش برای اجرای این پروژه، ۱۲ ماه می باشد.

### ۴-۱۰ شاخص های ارزیابی کیفی و فنی پیشنهاد دهنده

ارزیابی پیشنهادات رسیده براساس پارامترهای زیر خواهد بود:

- ۱- میزان تسلط به ابعاد و جوانب پروژه (امتیاز این ردیف با توجه به سمینار ارائه شده توسط پیشنهاد دهنده و نیز مطالب ارائه شده در فرم پیشنهاد پروژه در خصوص شرح خدمات، خروجی ها، اهداف و ... تعیین می گردد)
- ۲- نحوه تخصیص منابع انسانی شامل کیفیت و کمیت نیروها (رزومه و سابقه کاری لازم در ارتباط با انجام خدمات مورد نیاز پروژه، تعداد و تناسب نیروها با توجه به حجم کار، نوع رابطه استخدامی نیروها براساس مدارک ارائه شده)
- ۳- کیفیت ساختار شکست پروژه متناسب با شرح خدمات و اهداف پروژه
- ۴- کیفیت ساختار سازمانی پیش بینی شده برای انجام پروژه (تیم های اجرایی، مدیریت پروژه و...)
- ۵- ساختار و روال های پیش بینی شده برای کنترل و مدیریت پروژه و تأیید صحت خروجی ها
- ۶- روال ها، متدولوژی و استانداردهای پیشنهادی برای اجرای شرح خدمات
- ۷- نحوه ارائه زمان بندی و پوشش کامل و بموقع شرح خدمات
- ۸- پیوستی شامل الزامات امنیتی برای توسعه محصول
- ۹- پیوستی شامل طرح کسب و کار برای توسعه محصول
- ۱۰- پیوستی شامل توضیح محصول شرکت
- ۱۱- مبلغ پیشنهادی

برای ارزیابی پیشنهادات شاخصهای کسب و کار و محصول قبلاً توضیح داده شده است که ۲۰ درصد از کل امتیاز را دارد و ۸۰ درصد امتیاز به ارزیابی پیشنهاد فنی در قالب شناسنامه پژوهشی است که جدول زیر امتیاز بخش های مختلف ارزیابی پیشنهادات را به تفکیک مشخص نموده است.

ردیف	معیار ارزیابی	وزن معیار	عالی (۱۰ امتیاز)	بسیار خوب (۷ امتیاز)	خوب (۵ امتیاز)	متوسط (۳ امتیاز)	ضعیف (۱ امتیاز)	امتیاز مکتسبه
۱	تا چه حد پیشنهاد دهنده بر ابعاد و جوانب پروژه (شامل شرح خدمات، خروجی ها، ... ) تسلط دارد؟ (امتیاز این ردیف با توجه به سمینار ارائه شده توسط پیشنهاد دهنده و نیز مطالب ارائه شده در فرم پیشنهاد پروژه تعیین می گردد)	۱/۵						
۲	تا چه حد متدلوژی انتخاب شده مناسب بوده و بر پایه روش های علمی و مستدل می باشد؟	۱						
۳	تا چه حد استانداردهای مورد استفاده در پروژه به طور دقیق و متناسب با نیازهای پروژه بیان شده اند؟	۰/۷۵						
۴	تا چه حد روال های تأیید صحت و کیفیت خروجی های پروژه دقیق، معتبر و کارآمد است؟	۱/۵						
۵	تا چه حد سازمان پروژه به طور دقیق و متناسب با ابعاد فعالیت های پیشنهادی تعیین شده است؟	۰/۷۵						
۶	تا چه حد ساختار شکست پروژه دقیق و متناسب با شرح خدمات و اهداف پروژه ارائه شده است؟	۲/۵						
۷	تا چه حد زمان بندی پروژه متناسب با شرح خدمات است؟	۰/۷۵						
۸	تا چه حد شرح نیروی انسانی پیش بینی شده برای پروژه و تخصص آنها با حجم فعالیت ها و شرح خدمات پروژه تناسب دارد؟	۰/۷۵						
<b>جمع کل امتیاز</b>								

## ۱۱ سایر الزامات و محدودیت‌های موجود در اجرای پروژه

علاوه بر محدودیت موجود در خصوص زمان اجرای پروژه، لازم است پیشنهاد دهندگان در تنظیم پیشنهاد خود، موارد ذیل را نیز رعایت فرمایند:

۱. پیشنهاد باید در قالب "فرم پیشنهاد پروژه" موجود در سایت اطلاع رسانی طرح جویسگر قابل دسترسی است، تنظیم و ارائه گردد.
۲. پیشنهاد قیمت باید در قالب «فرم پیشنهاد قیمت پروژه» موجود در سایت اطلاع رسانی طرح جویسگر تنظیم گردد.
۳. در جدول ساختار شکست پروژه پیش‌بینی شده در بخش ۲-۳-۸ فرم پیشنهاد پروژه، لازم است شرح فعالیت‌های هر مرحله از پروژه (مطابق شرح فعالیت‌های پیش‌بینی شده در RFP به همراه موارد احتمالی که پیشنهاد دهنده، انجام آنها را ضروری می‌داند) به همراه کلیه اطلاعات درخواست شده در فرم، به تفکیک برای هر فعالیت و مرحله، ارائه گردد. از خالی گذاشتن ستون‌های این جدول برای فعالیت‌های پروژه، خودداری گردد.
۴. در جدول مشخصات منابع انسانی پیش‌بینی شده، لازم است نام و سایر مشخصات درخواست شده برای کلیه پرسنلی که در اجرای پروژه بصورت واقعی مشارکت دارند با ذکر میزان مشارکت درج گردد. محدودیت خاصی در مورد هزینه‌های پرسنلی از نظر مرکز تحقیقات مخابرات ایران وجود ندارد.
۵. شفاف سازی خروجی‌های هر مرحله و ارتباط آن با RFP در جهت نشان دادن پوشش کامل شرح خدمات درخواستی می‌باید در طرح پیشنهادی انجام شود و RFP مهمور به مهر شرکت به همراه شناسنامه پژوهشی ارسال گردد.

## ۱۲ تحویل پیشنهاد به مرکز تحقیقات مخابرات ایران

- **حداقل شرایط پیشنهاد قابل تحویل:**

پیشنهاداتی قابل وصول می‌باشند که شرایط مندرج در بندهای ۷ و ۸ این RFP را کاملاً رعایت نموده باشند. در زمان ارائه پیشنهاد به طرح جویشر، رعایت شرایط مذکور، کنترل شده و در صورت عدم رعایت هر یک از موارد، از تحویل پیشنهاد، خودداری خواهد شد.

- **نحوه تحویل پیشنهاد:**

پیشنهاد دهندگان می‌بایست پیشنهاد خود را در قالب دو پاکت مجزا که پاکت اول شامل فرم پیشنهاد پروژه بدون قیمت به همراه طرح کسب و کار و مشخصات محصول پیشنهادی بوده و پاکت دوم شامل فرم پیشنهاد قیمت پروژه می‌باشد، آماده و به همراه یک نامه رسمی به نام معاونت پژوهش و توسعه ارتباطات علمی به دبیرخانه پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران)، تحویل داده و رسید دریافت نمایند. (در صورتی که مدارک به سایر واحد های دیگر مرکز تحویل داده شود در فراخوان ثبت نخواهد شد و این مرکز در قبال آن هیچگونه مسئولیتی ندارد)