



مؤسسہ پژوهشی علوم و صنایع غذایی

## آیین نامه ارزیابی دانش فنی

زیر مجموعه فرآیند کلان مدیریت پژوهش و فناوری

کد سند: RE-RS-01-01

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۷/۰۴/۲۰

شماره بازنگری: ♦♦

تعداد صفحات: ۱۹

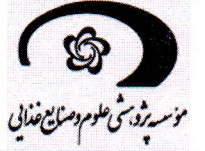
محل مهر کنترل اسناد	تصویب کننده	تأیید کننده	تهیه کننده
	دکتر قدیر رجب زاده رئیس مؤسسه امضا:	دکتر سیدمحمی زیارت نیا معاون پژوهشی امضا:	دکتر علیرضا صادقیان مدیر کارآفرینی و ارتباط با جامعه امضا:

کد سند: RE-RS-01-01

تاریخ بازنگری: ۹۷/۰۴/۲۰

شماره صفحه: ۲ از ۱۹

## آیین نامه ارزیابی دانش فنی



### جدول ثبت بازنگری و تغییرات

ردیف	شماره بازنگری	صفحات بازنگری شده	شرح بازنگری	تاریخ بازنگری

محل مهر کنترل اسناد

تصویب کننده

تأیید کننده

تهیه کننده





وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

# آیین نامه ارزیابی دانش فنی

کد سند: RE-RS-01-01  
تاریخ بازنگری: ۹۷/۰۴/۲۰  
شماره صفحه: ۳ از ۱۹

## فهرست مطالب

ماده ۱. هدف ..... ۴

ماده ۲. دامنه کاربرد ..... ۴

ماده ۳. تعاریف و اصطلاحات ..... ۴

ماده ۴. کلیات ..... ۷

ماده ۵. الزامات دانش فنی ..... ۹

ماده ۶. مستندسازی دانش فنی ..... ۱۰

۱-۶. مستندات مربوط به حوزه دانش فنی محصول (دستاورد) ..... ۱۰

۲-۶. مستندات مربوط به حوزه دانش فنی ساخت (تولید و صنعتی سازی دستاورد) ..... ۱۰

۳-۶. مستندات مربوط به حوزه دانش فنی فرآیند (روش اجرای دستاورد) ..... ۱۰

۴-۶. مستندات مربوطه به حوزه تحلیل مالکیت فکری ..... ۱۱

ماده ۷. ساختار اجرایی کار ..... ۱۱

ماده ۸. ارزیابی دانش فنی ..... ۱۳

۱-۸. مراحل ارزیابی ..... ۱۳

۲-۸. نتیجه ارزیابی ..... ۱۷

ماده ۹. مستندات پیوست ..... ۱۹

ماده ۱۰. تغییر در آیین نامه ..... ۱۹

تهیه کننده

تأیید کننده

تصویب کننده

محل مهر کنترل اسناد

تحت کنترل



## ماده ۱. هدف

این آیین نامه به منظور ارائه تعریفی از دانش فنی<sup>۱</sup>، الزامات مستندسازی و شاخص‌های ارزیابی آن در جهت تسهیل و پشتیبانی فرآیندهای ارزش‌گذاری، قیمت‌گذاری و تجاری سازی دانش‌های فنی تهیه شده است. مستندسازی این اطلاعات و بازنگری دوره‌ای آن‌ها، با هدف بهبود مستمر کیفیت دانش‌های فنی قابل ارائه به صنعت انجام می‌شود.

## ماده ۲. دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این آیین نامه شامل متقاضی، ارزیاب، کمیته دانش فنی، دفتر کارآفرینی و ارتباط با جامعه و کلیه مراکز علمی، پژوهشی و صنعتی متقاضی ارزیابی دانش فنی می‌باشد.

## ماده ۳. تعاریف و اصطلاحات

**مؤسسه:** عبارت است از مؤسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی

**دفتر:** عبارت است از دفتر مدیریت کارآفرینی و ارتباط با جامعه مؤسسه

**کمیته:** عبارت است از کمیته دانش فنی مؤسسه

**متقاضی:** متقاضی عبارت است از شخص حقیقی یا حقوقی که به عنوان ارائه‌کننده دانش فنی یا نماینده وی، درخواست ارزیابی آن را دارد.

**دستاورد:** دستاورد به خروجی نهایی مورد انتظار یا موضوع هدف دانش فنی اطلاق می‌شود که می‌تواند محصول، فرآیند و یا تولید باشد، نظیر

محصول نهایی، فرمولاسیون، ماشین‌آلات و تجهیزات، فرآیند یا روش تولید، بسته‌بندی، نگهداری و توزیع یک یا گروهی از محصول خاص.

**دانش فنی:** دانش فنی، مجموعه‌ای از آگاهی‌های علمی، مهارت‌های فنی مهندسی و مالی است که دانش روش دستیابی به یک خروجی یا دستاورد مشخص را ارائه می‌دهد.

**بسته دانش فنی:** شامل کلیه اسناد و اطلاعات مکتوب که به شرح و توضیح دانش فنی اختصاص دارد و مبنای بررسی و ارزیابی خواهد بود.

**پرونده:** عبارت است از بسته دانش فنی، نامه‌های ارسالی و دریافتی، مدارک هویت و سایر اسنادی که در خصوص مراحل پذیرش تا اعلام نتیجه ارزیابی دانش فنی در دفتر أخذ و تا اتمام پروسه نگهداری و بروزرسانی می‌شود.

**رویکرد علمی:** بکارگیری اطلاعات، یافته‌ها، فرمول‌ها، روش‌ها و تکنیک‌های علمی جهت بیان و اثبات موضوع؛ که در دانش فنی شامل بیان موضوع، اهداف و شرح دستاورد و روش تولید با رویکرد علمی تشریح می‌گردد.

**رویکرد فنی:** عبارت است از ارائه مشخصات فنی دستاورد، امکان‌سنجی فنی و مهندسی روش دستیابی به آن، شامل مشخصات الزامات، استانداردها و مجوزهای لازم، برنامه زمانبندی اجرای طرح، ظرفیت، محل اجرا، منابع مورد نیاز از جمله نیروی انسانی، ماشین‌آلات و تسهیلات، نیازهای تأسیساتی و ساختار اجرائی آن.

**رویکرد اقتصادی:** عبارت است از تحلیل کاربران و ذینفعان بالقوه، توجیه اقتصادی اجرای دانش، مقرون به صرفه بودن تولید و تجاری سازی دستاورد، تحلیل و شناسایی بازار، اندازه بازار و بازار هدف، برآورد مالی و سرمایه گذاری ها، برآورد قیمت تمام شده و ....

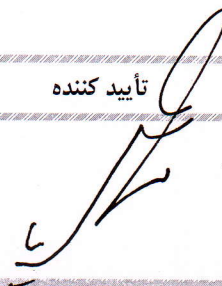
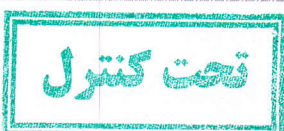
<sup>1</sup> Know-how

محل مهر کنترل اسناد

تصویب کننده

تأیید کننده

تهیه کننده





**تحلیل مالکیت فکری (IP):**<sup>۲</sup> حقوق مالکیت فکری مجموعه‌ای از قوانین و مقرراتی است که یک سری حقوق مادی و حقوق معنوی با مدت معلوم، به پدید آورنده آن اعطاء می‌نماید. تحلیل مالکیت فکری که با عنوان تحلیل IP نیز بیان می‌شود، به تحلیل ریسک حقوق مادی و معنوی و انجام اقدامات لازم برای کاهش ریسک اطلاق می‌شود.

**لیست مواد (BOM):**<sup>۳</sup> به معنای فهرست مواد اولیه دستاورد می‌باشد.

**ساختار شکست (BS):**<sup>۴</sup> به معنای فهرست کلیه اجزای تشکیل دهنده و ساختار ترتیبی دستاورد می‌باشد.

**نمودار جریان کار (FPC):**<sup>۵</sup> به معنای ترسیم مراحل کار و عملیات لازم جهت اجرای دانش فنی و دستیابی به دستاورد نهایی می‌باشد.

**ذینفعان:** منظور از ذینفعان، افراد یا سازمان‌هایی هستند که به نحوی از دانش فنی و دستاوردهای آن بهره‌برداری می‌نمایند. شامل مالکان مادی و معنوی، کاربران، مصرف‌کنندگان و ... .

**تحلیل هزینه-فایده (CBA):**<sup>۶</sup> تحلیل هزینه-فایده عبارت است از تجزیه و تحلیلی که در آن منافع و هزینه‌های مربوط برای انجام کاری با هم مقایسه می‌شود. این تحلیل روشی برای یافتن هزینه‌ها و فواید یک طرح و کمی کردن آنهاست، به طوری که تفاوت این دو، نشان‌دهنده مقرون به صرفه بودن فعالیت است. تحلیل هزینه-فایده پیش از اجرای پروژه با عنوان **(ECBA)**<sup>۷</sup> با محاسبه سود و هزینه‌های تخمینی انجام می‌گیرد.

**طرح تجاری (BP):**<sup>۸</sup> طرح تجاری، نوشته‌ای توصیفی در مورد برآوردها یا بررسی‌هایی در خصوص محصولات، روش‌ها و فرآیندهای ایجاد آن‌ها، توانایی‌ها، کمبودها، فرصت‌ها، ریسک‌ها، بازار و ذینفعان، راهبردها، رقبا، منابع انسانی، منابع تأمین مالی، فناوری و ابعاد فنی محصول و ... و نحوه استفاده از آن‌ها است. یکی از مهم‌ترین کارکردهای طرح تجاری این است که با تدوین آن، ذینفعان می‌توانند عوامل داخلی و خارجی مؤثر در تجاری‌سازی را شناسایی و اثر آن‌ها را بر روی فعالیت خود بررسی نمایند.

**تحلیل سوات (SWOT):**<sup>۹</sup> به مفهوم ارزیابی نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات ناشی از اجرای رویداد مورد نظر می‌باشد.

**پارامتر بحرانی کیفی (CTQ):**<sup>۱۰</sup> منظور از پارامترهای بحرانی، پارامترها یا مشخصه‌هایی هستند که معیار سنجش مطلوبیت یا کیفیت دستاوردها و فرآیندها هستند. به این پارامترها در دانش مدیریت فرآیند CTQ گفته می‌شود که دو ویژگی عمده دارند: ۱- از دیدگاه کاربران و ذینفعان، معیار کیفیت و ارزیابی دستاورد هستند، ۲- می‌بایست قابل اندازه‌گیری و آزمون باشند.

**الزامات اساسی:**<sup>۱۱</sup> الزامات اساسی عبارتند از ویژگی‌های بدیهی یک محصول یا دستاورد که ذینفعان فرض می‌کنند به طور ساختاری و ضمنی لحاظ شده‌اند. به عبارت دیگر این خواسته‌ها نا گفته یا تلویحی هستند و با توجه به عنوان مورد ادعا و الزامات مربوط به دستاورد، انتظار می‌رود در دانش فنی تأمین شده باشند. به عنوان مثال، در صورتی که دستاورد مورد ادعا یک محصول غذایی ویژه بیماران دیابتی است، الزامات اساسی شامل توجه به پارامترهای قند، کالری و نوع مواد اولیه مورد استفاده است و در صورتی که ارزیاب در مورد تأمین الزامات اساسی توجیه نگردد، دیگر لزومی بر بررسی شاخص‌ها در مراحل بعدی نیست.

<sup>2</sup> Intellectual Property-IP

<sup>3</sup> Bill Of Materials-BOM

<sup>4</sup> Breakdown Structure-BS

<sup>5</sup> Flow Process Chart-FPC

<sup>6</sup> Cost-benefit analysis (CBA)

<sup>7</sup> Ex ante CBA

<sup>8</sup> Business plan-BP

<sup>9</sup> SWOT Analysis (Strengths, Weaknesses Opportunities, Threats)

<sup>10</sup> Critical to quality-CTQ

<sup>11</sup> Basic requirements

محل مهر کنترل اسناد

تصویب کننده

تأیید کننده

تهیه کننده

تحت کنترل

**الزامات عملکردی<sup>۱۲</sup>:** الزامات عملکردی به گونه‌ای هستند که از طرفی عدم تأمین آن‌ها موجب نارضایتی ذینفعان شده و در عوض تأمین کامل و مناسب آن‌ها توجه ذینفعان و سرمایه‌گذاران را در پی خواهد داشت. اهمیت الزامات عملکردی در این است که شناسایی و لحاظ نمودن آن‌ها در محصول یا خدمت، حداقل تلاشی است که موجب حفظ موقعیت دستاورد دانش فنی در محیط رقابتی می‌شود. ارزش تجاری دانش فنی به طور شدیدی با الزامات عملکردی آن ارتباط دارد.

**الزامات انگیزشی<sup>۱۳</sup>:** الزامات انگیزشی الزاماتی هستند که در زمان بهره‌برداری از دانش فنی، یک نیاز و الزام از دید ذینفعان تلقی نمی‌گردند و در نتیجه عدم تأمین آن‌ها موجب عدم پذیرش آن نمی‌شود، ولی ارائه آن‌ها در محصول، ارزش تجاری و رقابت پذیری بسیار بالایی پدید می‌آورد. خصوصیات بارز الزامات انگیزشی این است که از طرف ذینفعان عنوان نمی‌شود ولی در صورت شناسایی و لحاظ شدن آن‌ها در طراحی با سرعت جایگزین سایر موارد مشابه رقبا شده و ارزش بالایی به ارمغان خواهد آورد.

<sup>12</sup> Performance requirements

<sup>13</sup> Excitement requirements

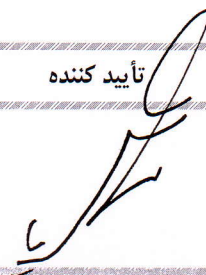
محل مهر کنترل اسناد



تصویب کننده



تأیید کننده



تهیه کننده





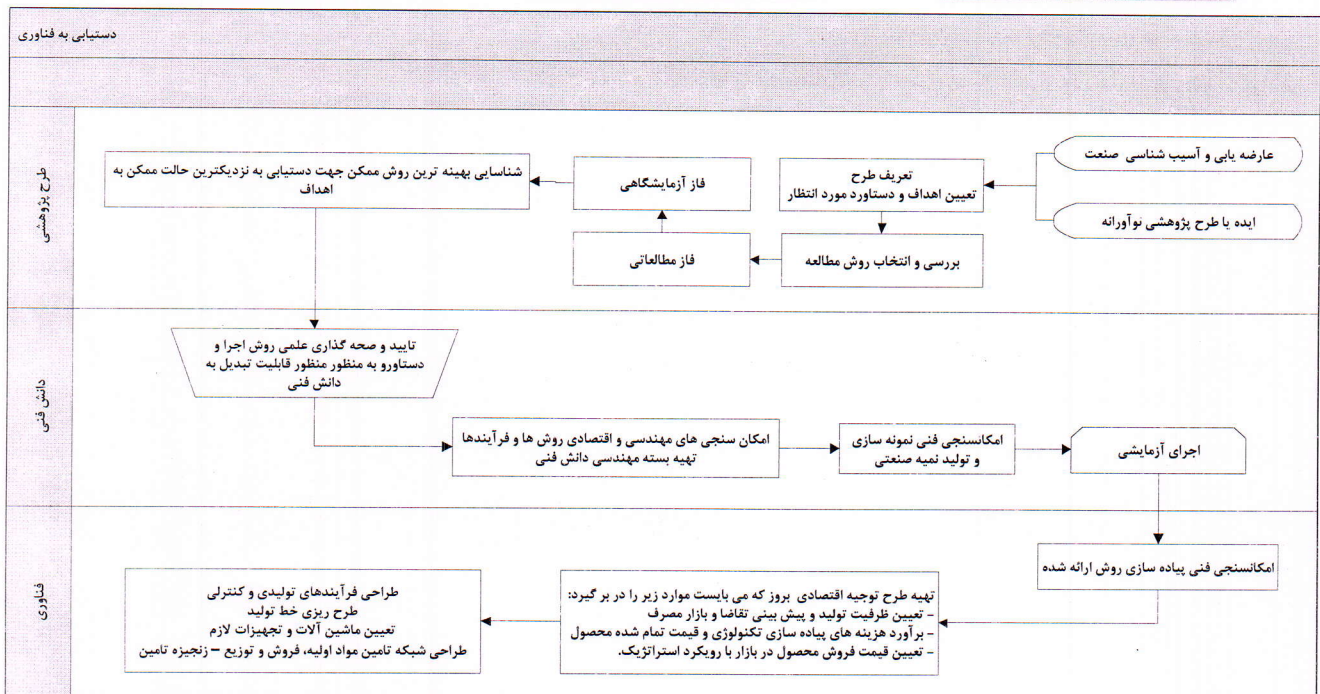
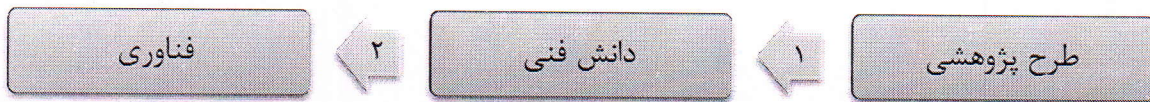
## ماده ۴. کلیات

دستیابی به فناوری<sup>۱۴</sup> نتیجه مجموعه‌ای از ۱- فعالیت‌های علمی-پژوهشی، ۲- فنی-مهندسی و ۳- مالی-اقتصادی است که مسیر تحقق آن را می‌توان به دو مرحله زیر تفکیک نمود: (شکل ۱)

۱) شروع یک طرح پژوهشی<sup>۱۵</sup> و تبدیل آن به دانش فنی

۲) تکمیل دانش فنی و ارتقاء آن به فناوری

شکل ۱. شرح دو مرحله کلی از طرح پژوهشی تا فناوری



<sup>14</sup> Technology

<sup>15</sup> Research project

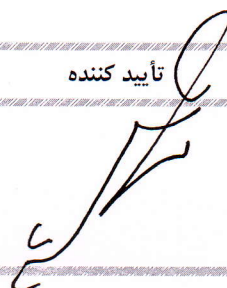
محل مهر کنترل اسناد



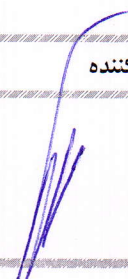
تصویب کننده



تأیید کننده



تهیه کننده



## آیین نامه ارزیابی دانش فنی

کد سند: RE-RS-01-01

تاریخ بازنگری: ۹۷/۰۴/۲۰

شماره صفحه: ۸ از ۱۹

با توجه به اینکه در این آیین نامه به مستندسازی و ارزیابی دانش فنی پرداخته می شود، لذا مشخص کردن مرز میان مفاهیم طرح پژوهشی، دانش فنی و فناوری، همچنین مؤلفه های هر یک ضروری می باشد. جدول ۱ مفاهیم و ویژگی های هر یک را نشان می دهد:

جدول ۱: مفاهیم و ویژگی های طرح پژوهشی، دانش فنی و فناوری

طرح پژوهشی	دانش فنی	فناوری
<ul style="list-style-type: none"> <li>• طرح پژوهشی با هدف شناسایی آسیب یا بررسی راه حل های یک مسئله آغاز شده و طی آن توسعه دانش و اطلاعات انجام می گیرد.</li> <li>• مراحل اجرایی با انجام مطالعات و تحقیقات اولیه و آزمون روش های مختلف شروع می شود.</li> <li>• احتمال شکست و موفقیت در کلیه آزمون ها و روش های انتخابی وجود دارد.</li> <li>• در برخی موارد برآورد دقیق منابع لازم، مواد، تجهیزات، آزمون ها و ... ممکن نیست.</li> <li>• در برخی موارد، پارامترهای نهایی طرح، با پارامترهای مورد انتظار شروع طرح فاصله دارد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• با هدف توسعه فناوری انجام می گیرد.</li> <li>• با رویکردی علمی، دستاورد نهایی و روش دستیابی به آن از نقطه شروع تا پایان کار باید به طور دقیق و شفاف قابل تشخیص باشد.</li> <li>• با رویکردی فنی مهندسی به تدوین بسته اطلاعات مهندسی پرداخته شود، شامل امکان سنجی فنی فرآیندهای تولیدی، برنامه ریزی و تعیین منابع لازم (مانند نیروی انسانی، مواد مصرفی، تجهیزات، ماشین آلات، هزینه ها و سرمایه گذاری های لازم) برای اجرای آزمایشی/نیمه صنعتی و ساخت نمونه؛ بسته اطلاعات مهندسی برای تولید انبوه/صنعتی می بایست برآورد تقریبی از منابع مورد نیاز (مانند ماشین آلات، تجهیزات، میزان مواد مصرف، ظرفیت بالقوه تولید) را ارائه نماید.</li> <li>• با رویکرد اقتصادی می بایست بازار بالقوه محصول مورد نظر، بازار محصولات مشابه، برآورد قیمت تمام شده، سرمایه گذاری لازم جهت تولید انبوه/صنعتی، پیش بینی مقدار بازار و درآمدزایی را در برداشته باشد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• با هدف صنعتی سازی دانش فنی، تولید انبوه دستاورد و عرضه به بازار مصرف انجام می شود. در واقع، نقطه شروع دستیابی به فناوری، دانش فنی می باشد.</li> <li>• شامل برنامه تولید انبوه (صنعتی سازی) و طرح واحد تولیدی (ایجاد خط تولید جدید یا ارتقاء یک خط تولید موجود)</li> <li>• بسته اطلاعات مهندسی. تولید انبوه شامل نقشه چیدمان، شرح فرآیندهای تولیدی و کنترلی، دستورالعمل های کاری، تأسیسات و فرآیندهای پشتیبانی، طرح توجیه اقتصادی بروز، تعیین ظرفیت تولید و پیش بینی تقاضا و بازار مصرف، تعیین هزینه های پیاده سازی تکنولوژی، قیمت تمام شده و قیمت فروش محصول در بازار با رویکرد استراتژیک.</li> </ul>

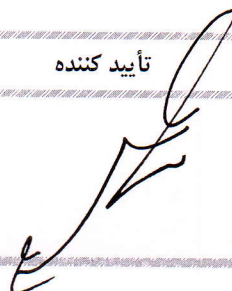
محل مهر کنترل اسناد

تصویب کننده

تأیید کننده

تهیه کننده

تحت کنترل




## ماده ۵. الزامات دانش فنی

دانش فنی، مجموعه‌ای از آگاهی‌های علمی، مهارت‌های فنی مهندسی و مالی است که دانش روش دستیابی به یک خروجی یا دستاورد مشخص را ارائه می‌دهد. این دستاورد می‌تواند یک محصول نوآورانه، روشی جدید برای تولید یک محصول، باطراحی محصول یا بهبود فرمولاسیون، بسته‌بندی، بهینه‌سازی روش نگهداری یا توزیع یک یا گروهی از محصولات خاص باشد. مشخصه اصلی دستاورد دانش فنی این است که مشخصات علمی، فنی و مهندسی به همراه روش ایجاد آن کاملاً شفاف و آزمون شده است. به طور کلی می‌توان دانش فنی را بر سه قسم به شرح زیر تقسیم نمود به نحوی که خواهان فناوری با در اختیار داشتن هر سه بخش می‌تواند دستاورد را بشناسد، از چگونگی ساخت آن کاملاً آگاهی یابد و با فرایند تولید آن آشنا شود.

### ۱- دانش فنی محصول

که شامل اطلاعات و مهارت‌های فنی است که در طراحی دستاورد، مورد نیاز است.

### ۲- دانش فنی ساخت

با در اختیار داشتن دانش فنی محصول تنها می‌توان دستاورد را شناخت. اما دانش فنی ساخت، کلیه تجهیزات، ماشین‌آلات، قالب‌ها، دستورالعمل‌ها و تمامی استانداردهایی که تولید و مونتاژ را امکان‌پذیر می‌سازند، در بر می‌گیرد.

### ۳- دانش فنی فرآیند

دانش فنی فرآیند شامل تمامی اطلاعات و مهارت‌های فنی در رابطه با جریان گردش مواد، مراحل تولید و ... است. به عبارت دیگر در این مرحله همه گام‌هایی که تا تولید نهایی باید برداشته شود روشن می‌شود.

◀ نظر به الزامات فوق، بسته دانش فنی می‌بایست ضمن ارائه معرفی دقیق دستاورد، روش دستیابی به آن را تشریح نموده و با رویکردی اقتصادی تطبیق آن با الزامات و نیازهای هر دو گروه تولیدکننده و مصرف کننده را تضمین کند.

◀ از طرفی دانش فنی مادامی ارزش تجاری دارد که ویژگی‌های اولیه یک اختراع شامل ابتکار عمل و نوآوری، موفقیت در آزمون‌ها و استانداردها، ضمانت اجرا و تضمین تبدیل شدن به فناوری و تولید انبوه را داشته باشد و در جهت حفظ ارزش تجاری آن به شکل محرمانه مستند شده و تا زمان تنظیم قرارداد تجاری‌سازی با ویژگی‌های فوق محفوظ بماند. ابتکار عمل و تازگی لازمه اصلی یک دانش فنی برای دارا بودن ارزش تجاری است. دانش فنی که تازگی نداشته باشد، قابلیت اجرا دارد اما ارزش رقابتی و ریالی ندارد.

در مرحله توسعه یک طرح پژوهشی و تبدیل آن به دانش فنی، مراحل مطالعاتی و آزمایشگاهی اولیه می‌بایست با موفقیت به پایان رسانده شود. به عبارت دیگر بسته دانش فنی نباید شامل مراحل مطالعه و انجام آزمایش‌های اولیه باشد. در الزام فوق، ضمانت اجرا بدین معناست که اجرای آزمایشی دستاورد، بدون ریسک و انحرافی از مشخصات تعریف شده (به ویژه پارامترهای بحرانی کیفی-CTQs) قابل انجام بوده، علاوه بر آن با تکمیل بسته اطلاعات فنی مهندسی، امکان تبدیل به فناوری و تولید صنعتی وجود داشته باشد.

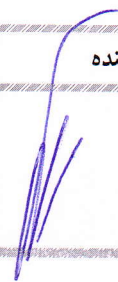
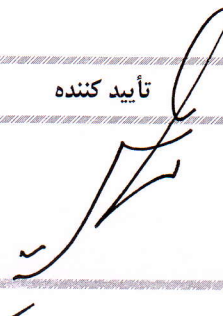
محل مهر کنترل اسناد

تصویب کننده

تأیید کننده

تهیه کننده

تحت کنترل



## ماده ۶. مستندسازی دانش فنی

با توجه به آنچه به عنوان کلیات و الزامات دانش فنی بیان شد، دانش فنی مطلوب می‌بایست در چهار حوزه به شرح زیر از اطلاعات کافی برخوردار باشد. فرآیند دستیابی به دانش فنی می‌بایست با رویکردهای علمی، فنی و اقتصادی همراه باشد. ماده ۸ آیین نامه با معرفی شاخص‌های ارزیابی، اطلاعات مذکور و تأمین رویکردها را مورد لحاظ قرار می‌دهد.

### ۱-۶) مستندات مربوط به حوزه دانش فنی محصول (دستاورد)

- معرفی دستاورد یا خروجی مورد انتظار و اهمیت آن، امتیازات، کاربردها و ویژگی‌های منحصر به فرد و ...
- زمینه‌های مصرف، کاربردهای بالقوه و فواید صنعتی‌سازی، مسائل و مشکلات قابل حل
- مشتریان بالقوه و معرفی بازار هدف
- مستندات یا شواهد تأمین الزامات اساسی، عملکردی و انگیزشی
- مستندات مربوط به مشخصات فنی، ظاهری، فیزیکی و نقشه اجرایی، لیست مواد (BOM) و ساختار شکست (BS)
- الزامات و استانداردهای مربوطه
- نحوه استفاده یا مصرف
- پارامترهای بحرانی کیفی (CTQs)، روشهای اندازه گیری پارامترها و حدود استاندارد
- شرح آزمایشات و مراحل انجام شده در آزمایشگاه
- مستندات مربوط تجربه علمی دستاورد، تعیین منابع و تأییدیه علمی، مقایسه با دانش‌های فنی مشابه

### ۲-۶) مستندات مربوط به حوزه دانش فنی ساخت (تولید و صنعتی‌سازی دستاورد)

- چگونگی تأمین مواد اولیه، تجهیزات و انرژی مورد نیاز نمونه‌سازی و برآورد هزینه تأمین
- تعیین ماشین‌آلات و تجهیزات لازم جهت اجرای آزمایشی یا تولید نیمه صنعتی
- برآورد ماشین‌آلات و تجهیزات لازم جهت تولید انبوه
- تعیین انرژی‌های مورد نیاز و مقدار مصرف جهت اجرای آزمایشی و برآورد آن برای تولید صنعتی
- برآورد منابع جهت تولید انبوه/صنعتی شامل هزینه‌های ثابت سرمایه‌گذاری (آماده‌سازی فضای اجرا، ماشین‌آلات و تجهیزات، ابزار فنی آزمایشگاهی، هزینه‌های اداری و ...)، هزینه‌های جاری (مواد اولیه داخلی، مواد اولیه وارداتی، مواد کمکی)

### ۳-۶) مستندات مربوط به حوزه دانش فنی فرآیند (روش اجرای دستاورد)

- طراحی و ترسیم پروسه اجرا
- تشریح عملیات تولیدی
- مراحل اجرای آزمایشی به همراه برنامه زمانبندی و تعیین منابع لازم
- پارامترهای مؤثر بر صحت فرآیندهای تولیدی، روش‌های اندازه‌گیری آن‌ها و حدود استاندارد (ورودی فرآیندهای کنترل کیفیت و تضمین کیفیت)
- شرح آزمایشات و مراحل انجام شده در آزمایشگاه در مورد صحت‌گذاری فرآیندهای اجرا

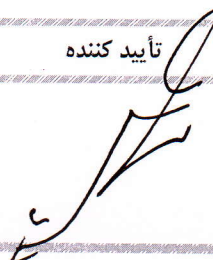
محل مهر کنترل اسناد

تصویب کننده

تأیید کننده

تهیه کننده

تحت کنترل





## ۶-۴) مستندات مربوطه به حوزه تحلیل مالکیت فکری

- تحلیل IP شامل اقدامات لازم جهت حفظ محرمانگی، مالکیت معنوی و بررسی نقاط قوت و ضعف دانش فنی و فرصت‌ها و تهدیدات ناشی از اجرای دانش فنی یا از دست رفتن محرمانگی اطلاعات مربوط به آن می‌باشد. از جمله اقدامات قابل انجام می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:
  - ارائه تحقیقات و استدلال در مورد شرایط انحصاری و شرح اهمیت حفظ و صیانت از مالکیت فکری و نوآوری ارائه شده
  - برنامه‌ریزی و فعالیت‌های پیش‌بینی شده جهت حفظ مالکیت دانش فنی مانند تأییدیه دانش فنی، ثبت اختراع، طرح صنعتی، پاتنت<sup>۱۶</sup> و ...
  - مجوز بهره‌برداری یا لیسانس دانش فنی
  - اقدامات حقوقی انجام شده جهت ثبت ملی و فراملی در سازمان‌های معتبر
  - تحلیل ریسک عدم حفاظت از دانش فنی
  - تحلیل ریسک تجاری سازی
  - تحلیل سوات

## ماده ۷. ساختار اجرایی کار

### ۷-۱-۱ کمیته دانش فنی

کمیته دانش فنی، متشکل از هفت عضو به عنوان هسته راهبری و عملیاتی حوزه ارزیابی دانش فنی فعالیت می‌نماید:

### ۷-۱-۱-۱ ترکیب اعضا

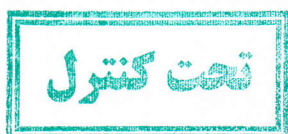
- هفت عضو کمیته به شرح زیر انتخاب و تشکیل می‌شود:
  - رئیس مؤسسه به عنوان رئیس کمیته که در صورت عدم امکان حضور، نماینده وی با حق رأی در کمیته حضور خواهد داشت.
  - مدیر کارآفرینی و ارتباط با جامعه به عنوان نایب رئیس کمیته.
  - کارشناس تجاری‌سازی مؤسسه به عنوان دبیر کمیته.
  - چهار نفر از اعضای داخل یا خارج از مؤسسه با حکم رئیس مؤسسه و عضویت به مدت یک سال که تمدید عضویت بلامانع است.

### ۷-۱-۱-۲ جلسات

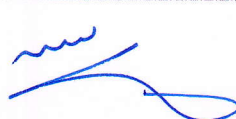
- جلسات کمیته بر حسب ضرورت با پیگیری و هماهنگی توسط دبیر برگزار می‌گردد.
- مدیر کارآفرینی و ارتباط با جامعه می‌تواند در موارد لزوم، اشخاص متخصص بسته به موضوع مورد بررسی جهت اظهار نظر بدون حق رأی دعوت بعمل آورد.
- جلسات کمیته با حضور حداقل چهار عضو رسمیت می‌یابد که حضور رئیس یا نایب رئیس کمیته در جلسه ضروری است و کلیه تصمیمات کمیته با اکثریت مطلق حاضرین جلسه معتبر است تصویب موضوعات تنها با حداقل سه رای موافق اعضای کمیته دارای اعتبار می‌باشد.
- اعضای کمیته حق تفویض اختیارات خود را به غیر اعم از عضو یا غیرعضو کمیته ندارند.

<sup>16</sup> Patent

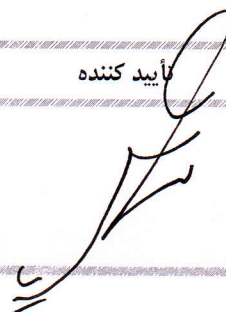
محل مهر کنترل اسناد



تصویب کننده



تأیید کننده



تهیه کننده



### ۳-۱-۷ وظایف و اختیارات

- ۱- پیشنهاد برنامه‌های توسعه و بهبود کیفیت دانش‌های فنی و ارزیابی و ارائه راهکارهای ارزیابی، ارزشگذاری و نحوه واگذاری آن‌ها.
- ۲- تدوین و بازنگری آیین نامه، دستورالعمل و شیوه‌نامه‌ها و سایر اسناد مربوط به حوزه ارزیابی دانش فنی.
- ۳- تشخیص، بررسی و میانجیگری اختلافات و تصمیم‌گیری در مورد مسائل پیش‌بینی نشده در این آیین نامه.
- ۴- تأیید امکان ارزیابی دانش فنی متقاضی با توجه به حوزه فعالیت و راهبردهای مؤسسه.
- ۵- تأیید پذیرش پرونده، صحت‌گذاری مستندات پرونده و انتخاب ارزیاب طبق بند ۷-۳-۱ و به تعداد حداقل دو ارزیاب برای هر پرونده.
- ۶- نظارت بر فعالیت‌های ارزیابی و اقدام متناسب در صورت مشاهده نقص یا موارد عدم مطابقت با آیین نامه.
- ۷- تأیید نتیجه ارزیابی طبق مراحل ماده ۸-۲ آیین نامه و ارائه به رئیس مؤسسه به عنوان نظر کارشناسی کمیته.
- ۸- تجمیع نظر ارزیابان و اقدام متناسب در صورت وجود اختلاف نظر فاحش بین آن‌ها.
- ۹- ارسال پیشنهاد حق الزحمه ارزیابان پرونده به رئیس مؤسسه جهت تأیید.
- ۱۰- انجام سایر اموری که مربوط و مرتبط با وظایف کمیته باشد و از طریق رئیس مؤسسه به کمیته ابلاغ گردد.

### ۲-۷ دفتر

#### ۱-۲-۷ ترکیب اعضا

اعضای دفتر شامل کارشناسان مدیریت کارآفرینی و ارتباط با جامعه مؤسسه می‌باشد.

#### ۲-۲-۷ وظایف و اختیارات

وظایف و اختیارات دفتر به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- انجام امور اجرایی فعالیت‌های مرتبط با ارزیابی دانش فنی و بروز نگهداشتن اسناد طبق مصوبات کمیته.
- ۲- مسؤلیت پذیرش متقاضی و تشکیل پرونده به عهده دفتر می‌باشد.
- ۳- تحویل کلیه مستندات و اطلاعات دانش فنی به صورت مکتوب به عنوان بسته دانش فنی.
- ۴- حفظ محرمانگی پرونده طی مراحل تشکیل و ارزیابی و عودت آن به متقاضی با اعلام نتیجه ارزیابی.
- ۵- بایگانی و حفظ سوابق. بایگانی پرونده‌ها می‌بایست شامل چکیده دانش فنی و گزارش نتیجه ارزیابی باشد.
- ۶- انجام مکاتبات لازم با متقاضیان و سایر سازمان‌های مرتبط.
- ۷- نظارت بر روند اجرایی ارزیابی و گزارش به کمیته.
- ۸- دریافت آخرین قوانین و مقررات از سوی مراجع بالاسری و گزارش به کمیته.
- ۹- دفتر می‌بایست پس از اخذ نتیجه ارزیابی از ارزیاب‌ها مطابق با ماده ۸-۲ این آیین نامه، امتیاز نهایی دانش فنی را محاسبه نموده و در اختیار کمیته قرار دهد. اعلام نتیجه نهایی ارزیابی شامل موارد زیر خواهد بود:
  - نتیجه کمی ارزیابی (امتیاز نهایی کسب شده از ۱۰۰)
  - نتیجه کیفی ارزیابی (کیفیت دانش فنی)
  - نواقص و کمبودها و علل کسر امتیاز طبق معیارهای ماده ۸ این آیین نامه، در پیوست نامه.
- ۱۰- رسیدگی به پیشنهادات و اعتراضات و ارائه گزارش به کمیته.
- ۱۱- پذیرش مجدد ادعای متقاضی تنها در صورتی که با توجه به نواقص اعلام شده، اصلاحات یا مستندات جدید ارائه کرده باشد.

محل مهر کنترل اسناد

تصویب کننده

تأیید کننده

تهیه کننده

تحت کنترل



## ۳-۷ ارزیاب

### ۱-۳-۷ شرایط و صلاحیت

- ارزیابان انتخابی کمیته می‌بایست دارای شرایط زیر باشند:
- شخص حقیقی از اعضای داخلی یا بیرونی مؤسسه.
- متخصص در حوزه موضوع دانش فنی یا متخصص در حوزه اقتصاد، بازار، تجاری‌سازی و انتقال فناوری.
- دارای تعهد حفظ محرمانگی اطلاعات و محتویات دانش فنی.

### ۲-۳-۷ وظایف و اختیارات

وظایف و اختیارات ارزیاب به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- مطالعه دقیق ماده ۸ این آیین نامه و "فرم ارزیابی دانش فنی" بمنظور تسلط بر نحوه ارزیابی دانش فنی.
- ۲- دریافت بسته دانش فنی از دفتر و بررسی شاخص‌های ارزیابی تنها بر مبنای مستندات و اطلاعات مکتوب و موجود در پرونده.
- ۳- اعلام نتیجه ارزیابی حداکثر طی سه هفته پس از دریافت بسته دانش فنی. اعلام نتیجه توسط ارزیاب می‌بایست شامل موارد زیر باشد:
  - تکمیل فرم "فرم ارزیابی دانش فنی" و جدول امتیاز نهایی دانش فنی.
  - اعلام نواقص و کمبودهای دانش فنی و علل کسر امتیاز مطابق با معیارهای مندرج در ماده ۸ این آیین نامه.
  - بازگشت پرونده متقاضی و کلیه اسناد دریافت شده.

## ماده ۸. ارزیابی دانش فنی

به طور کلی شاخص‌هایی که طی مراحل ده گانه جهت ارزیابی دانش فنی مورد استفاده قرار می‌گیرند، به گونه‌ای طراحی شده‌اند که به ترتیب اهمیت، چهار حوزه اصلی دانش فنی (که در ماده ۶ تشریح شده است) و برخورداری از رویکردهای علمی، فنی و اقتصادی آن، کامل و دقیق بررسی گردد.

## ۱-۸ مراحل ارزیابی

"فرم ارزیابی دانش فنی" به همراه پرونده دانش فنی در اختیار ارزیاب قرار می‌گیرد. در مرحله اول، دانش فنی باید از نظر تأمین الزامات اساسی به عنوان شرط اول دانش فنی، کنترل شود. در صورت عدم تأیید، بدون آنکه سایر شاخص‌ها بررسی شوند تقاضا با ذکر دلیل رد می‌گردد. در صورت تأمین شرط فوق، شاخص‌های دانش فنی در مراحل بعد مورد بررسی قرار می‌گیرند. برای هر شاخص، معیارها و الزاماتی لیست شده‌اند که امتیاز شاخص بر مبنای آن‌ها محاسبه می‌شود. کنترل معیارها می‌بایست تنها بر مبنای مستندات موجود در بسته دانش فنی انجام شود. در آخرین جدول فرم، امتیاز هر شاخص در وزن مربوطه ضرب شده و جمع امتیازات موزون به عنوان امتیاز نهایی محاسبه می‌شود.

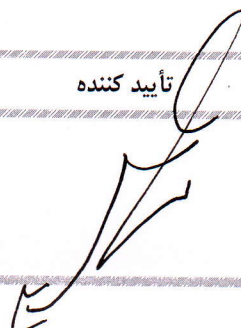
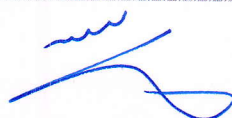
محل مهر کنترل اسناد

تصویب کننده

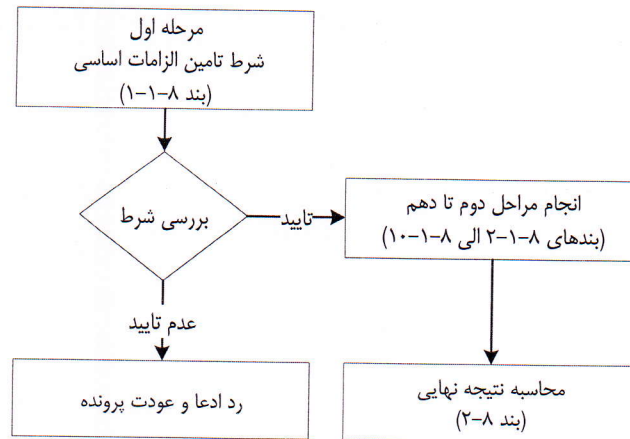
تأیید کننده

تهیه کننده

تحت کنترل



شکل ۲: مراحل ارزیابی



## ۸-۱-۱ تأمین الزامات اساسی

تأمین الزامات اساسی مهمترین شرط مقبولیت دستاورد دانش فنی است. در صورتی که ارزیاب در تأمین الزامات اساسی موضوع مورد ادعا توجیه نگردد، بدون آنکه دیگر مراحل ارزیابی طی شود، پرونده با امتیاز صفر (+) رد می شود. منظور از الزامات اساسی، ویژگی های بديهی و مورد انتظار دستاورد دانش فنی در حوزه تخصصی ادعای مطرح شده است. به عنوان مثال، در صورتی که دستاورد مورد ادعا یک محصول غذایی ویژه بیماران دیابتی است، الزامات اساسی شامل توجه به پارامترهای قند، کالری و نوع مواد اولیه مورد استفاده است و در صورتی که ارزیاب در مورد تأمین الزامات اساسی توجیه نگردد، دیگر لزومی بر بررسی شاخص ها در مراحل بعدی نیست.

## ۸-۱-۲ محتوای دانش فنی محصول (دستاورد)

تعیین محتوای دانش فنی محصول (دستاورد دانش فنی) با توجه به صحت، دقت و کامل بودن "مستندات مربوط به دستاورد" که در ماده ۶-۱ اشاره شده اند، انجام می پذیرد. جدول تعیین سطح محتوای دانش فنی محصول به گونه ای طراحی شده است که هر یک از الزامات ماده مذکور بر حسب اهمیت امتیازی متفاوت داشته و در صورت برخورداری دانش فنی از الزام مورد نظر، به امتیاز دانش فنی افزوده می گردد.

## ۸-۱-۳ محتوای دانش فنی فرآیند و ساخت (روش اجرا و صنعتی سازی دستاورد)

تعیین سطح محتوای دانش فنی فرآیند و ساخت با توجه به تأمین مستنداتی که در بندهای ۶-۲ و ۶-۳ این آیین نامه به آن ها اشاره شده است، انجام می پذیرد. این مستندات، در دو بخش جداگانه الف) دانش فنی ساخت و ب) دانش فنی فرآیند مورد بررسی قرار می گیرد، به گونه ای که هر بخش حداکثر شامل پنج امتیاز بوده و پس از تعیین امتیاز هر بخش با یکدیگر جمع می شوند.

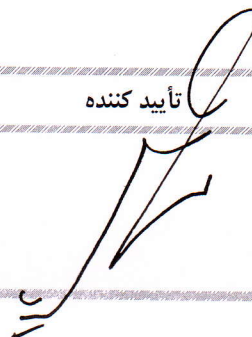
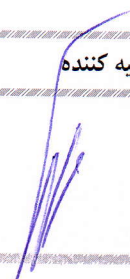
محل مهر کنترل اسناد

تصویب کننده

تأیید کننده

تهیه کننده

مهر کنترل اسناد



## ۸-۱-۴ سطح رویکرد تجاری

رویکرد تجاری دانش فنی عبارت است از میزان تمرکز بر دو بخش مطالعات اقتصادی و تحقیقات بازار. که به ترتیب منجر به طرح توجیهی و طرح تجاری از جمله موضوعات قابل توجه در رویکرد تجاری موارد زیر می باشد:

- شفاف سازی بازار هدف شامل اندازه بازار، بخش بندی بازار
- مطالعات مالی و اقتصادی و قیمت تمام شده محصول
- شناسایی موانع موجود برای ورود به بازار
- ارزیابی رقبا
- بررسی تأثیر میزان رقابت بر قیمت محصول
- پایداری بازار (ورود رقبای جدید، محصولات جایگزین)
- ایجاد ارزش افزوده جدید یا کاهش هزینه های عملیاتی صنعت

## ۸-۱-۵ سطح نوآوری

تکنیک TRIZ<sup>۱۷</sup> مخفف عبارت روسی " نظریه حل خلاقانه مسأله " از شناخته شده ترین روش های ارائه راهکار خلاقانه برای یک مسأله می باشد که در آن به نوآوری هر راهکار، امتیازی تخصیص داده می شود. این روش توسط دانشمند خلاقیت شناس روسی "گنریچ ساتولویچ آلتشولر" با مطالعه و تقسیم بندی نوآوری ها ارائه شده است. در این تکنیک، سطوح نوآوری به شکل زیر طبقه بندی شده است:

سطح (۱) بهره مندی از اختراعاتی ثبت شده یا راه حل های واضح و روتین که توسط متخصصین اجرا می شوند. معمولاً نیازی به نوآوری در آن ها نیست. مثال: استفاده از زغال برای نوشتن

سطح (۲) بهبودهای کوچک در یک سیستم موجود با استفاده از اطلاعات موجود در سطح صنعت. مثال: مداد سیاه یا گرافیتی

سطح (۳) بهبود اساسی و چشمگیر در سیستم موجود با استفاده از اطلاعات خارج از صنعت. مثال: خودکار یا خودنویس ( جوهر بجای زغال)

سطح (۴) یک نسل جدید از یک سیستم که مستلزم یک اصل جدید برای اجرای عملکردهای اولیه آن دارد. راه حل ها در این سطح اغلب از حوزه علم تا فناوری کشف می شوند. مثال: پرینتر ( یک سیستم کامل دیگر برای نوشتن)

سطح (۵) یک کشف علمی نادر یا اختراع مکتشفانه از یک سیستم کاملاً جدید راه حل ها در این سطح به خارج از محدوده دانش زمان خود تعلق دارند این راه حل ها وقتی به وجود می آیند که پدیده ای جدید کشف و برای مسأله ابتکاری به کار گرفته شود.

## ۸-۱-۶ سطح تقاضا و کاربرد صنعتی

با توجه به زمینه های قابل استفاده و طیف صنایع ذینفع، ارزش صنعتی و مشکلات قابل حل صنعت، سطح تقاضا و کاربرد بررسی می شود:

- بررسی دانش فنی از نظر زمینه های قابل استفاده و طیف صنایع ذینفع
- بررسی میزان تقاضا و حاصل از یک فرآیند عرضه یابی
- ارزش صنعتی و رفع مشکلات مهمی از صنایع

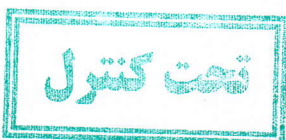
<sup>17</sup> Teoriya Reshenya Izobrototelskikh Zadatch (TRIZ)

محل مهر کنترل اسناد

تصویب کننده

تأیید کننده

تهیه کننده



### ۸-۱-۷ سطح تحلیل مالیکت فکری

- تحلیل IP و تحلیل ریسک<sup>۱۸</sup> شامل اقدامات لازم جهت حفظ محرمانگی، مالکیت و بررسی نقاط قوت و ضعف دانش فنی و فرصت‌ها و تهدیدات ناشی از اجرای دانش فنی یا از دست رفتن محرمانگی اطلاعات مربوط به آن می‌باشد. از جمله اقدامات با ارزش در زمینه عبارتند از:
- برنامه‌ریزی و فعالیت‌های پیش‌بینی شده جهت حفظ مالکیت دانش فنی مانند تأییدیه دانش فنی، ثبت اختراع، طرح صنعتی، Patent و ...
  - مجوز بهره‌برداری یا لیسانس
  - اقدامات حقوقی انجام شده جهت ثبت ملی و فراملی در سازمان‌های معتبر
  - تحلیل ریسک عدم حفاظت از دانش فنی
  - تحلیل ریسک صنعتی‌سازی

### ۸-۱-۸ دستاوردهای علمی

- در این حوزه مواردی بررسی می‌شوند که در صورت برخورداری از آن‌ها امتیازی تشویقی به مجموع امتیازهای اضافه می‌گردد. شامل موارد زیر:
- کسب رتبه از مجامع و جشنواره‌های داخلی و بین‌المللی
  - دارای گواهی ثبت اختراع ملی و بین‌المللی
  - دارای مقاله‌های ISI، ISC و ...
  - دارای سایر انتشارات علمی (کتاب و ...)

### ۸-۱-۹ دامنه کاربرد

دامنه کاربرد دانش فنی با توجه به برخورداری از سطح بین‌المللی، منطقه‌ای یا ملی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

### ۸-۱-۱۰ سطح ارتباط راهبردی

- دانش فنی با توجه به ارتباط آن به راهبردهای جاری، ارزیابی می‌گردد:
- توسعه و بهبود کیفیت محصولات داخلی
  - نقش مؤثر در رفع محدودیت‌ها و مشکلات علمی-فنی کشور
  - همسویی با سیاست‌های خودکفایی و اقتصاد مقاومتی
  - مطابق با برنامه‌های کلان سند چشم‌انداز

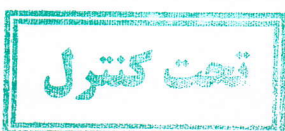
<sup>18</sup> Risk & IP analysis (IP: Intellectual property)

محل مهر کنترل اسناد

تصویب کننده

تأیید کننده

تهیه کننده







# آیین نامه ارزیابی دانش فنی

کد سند: RE-RS-01-01

تاریخ بازنگری: ۹۷/۰۴/۲۰

شماره صفحه: ۱۷ از ۱۹

## ۲-۸ نتیجه ارزیابی

### ۱-۲-۸ بخش اول: نتیجه بررسی ارزیابی

پس از جداول امتیازی مربوط به شاخص‌ها در "فرم ارزیابی دانش فنی"، آخرین جدول این فرم که در جدول ۲ آمده است، به محاسبه امتیاز دانش فنی از نظر ارزیابی اختصاص دارد. به هر شاخص با توجه به میزان اهمیت، وزنی تخصیص یافته است که در ستون مقابل آن آمده است. ارزیابی می‌بایست امتیازاتی که به هر شاخص با توجه به جدول مربوطه تعیین نموده، در ستون "امتیاز" درج نماید. "امتیاز موزون" نیز از حاصلضرب وزن و امتیاز به دست می‌آید. مجموع امتیازات موزون در پایین ستون محاسبه می‌شود.

جدول ۲: جدول امتیازدهی توسط ارزیاب

شرط اول تأمین الزامات اساسی (مرحله اول ماده ۸-۱)	تأیید	
	امتیاز	وزن*
شخص	امتیاز موزون (وزن × امتیاز)	
سطح محتوای دانش فنی محصول		۲/۲۵۹
سطح محتوای دانش فنی ساخت و فرآیند		۲/۱۲۱
سطح رویکرد تجاری		۱/۶۲۸
سطح نوآوری		۱/۳۸۶
سطح تقاضا و کاربرد صنعتی		۰/۸۸۸
سطح تحلیل مالکیت فکری		۰/۸۰۸
سطح دستاوردهای علمی		۰/۳۶۰
سطح دامنه کاربرد		۰/۳۰۱
سطح ارتباط راهبردی		۰/۲۴۹
مجموع امتیازهای موزون (امتیاز از ۱۰۰)		

\* وزن هر شاخص با تکنیک AHP<sup>۱۹</sup> (فرآیند تحلیل سلسه مراتبی) با رویکرد تیمی محاسبه شده است. تیم مورد نظر، متشکل از هفت عضو کارگروه تدوین آیین نامه ارزیابی دانش فنی بوده است.

<sup>۱۹</sup> Analytical Hierarchy Process (AHP)

محل مهر کنترل اسناد

تصویب کننده

تأیید کننده

تهیه کننده



### ۸-۲-۲ بخش دوم: جمع بندی بررسی ارزیابان

هر ارزیاب به طور جداگانه "فرم ارزیابی دانش فنی" را تا جدول نهایی فوق تکمیل می نماید. پس از آن از طریق جدول ۳، نتیجه نهایی ارزیابی دانش فنی به عنوان برآیند نظر ارزیابان جمع بندی می گردد. امتیازات موزون هر شاخص که توسط ارزیابان ارائه شده است، در ستون مقابل شاخص ها نوشته می شود و در ستون آخر، میانگین امتیازات موزون درج می شود. تعداد ستون ها بر اساس تعداد ارزیابان دانش فنی که توسط کمیته مشخص شده اند قابل تغییر است.

تأیید دانش فنی به دو شرط زیر بستگی دارد:

- شرط اول: همانطور که در ماده ۸-۱ بیان شد، شرط اول پذیرش دانش فنی تأمین الزامات اساسی ادعاست. در صورتی که بین نظر ارزیابان در تأمین الزامات اساسی اختلاف باشد، کمیته نسبت به اقدام متناسب تصمیم گیری می نماید.
- شرط دوم: کسب حد نصاب ۵۰ امتیاز از تجمیع نظر ارزیابان.

جدول ۳: تعیین نتیجه کمی ارزیابی

◀ نتیجه کمی ارزیابی			
عدم تأیید (رد دانش فنی)	تأیید		کنترل شرط اول
	امتیاز موزون ارزیاب ۲	امتیاز موزون ارزیاب ۱	تأمین الزامات اساسی از نظر کمیته دانش فنی
میانگین	شاخص		
			۲ سطح محتوای دانش فنی محصول
			۳ سطح محتوای دانش فنی ساخت و فرآیند
			۴ سطح رویکرد تجاری
			۵ سطح نوآوری
			۶ سطح تقاضا و کاربرد صنعتی
			۷ سطح تحلیل مالکیت فکری
			۸ سطح دستاوردهای علمی
			۹ سطح دامنه کاربرد
			۱۰ سطح ارتباط راهبردی
مجموع			
عدم تأیید و رد دانش فنی	تأیید		کنترل شرط دوم
			کسب حداقل ۵۰ امتیاز از مجموع کل

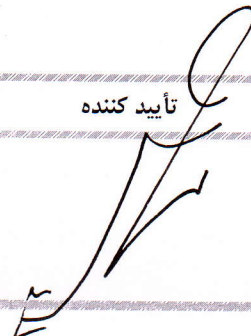
محل مهر کنترل اسناد

تصویب کننده

تأیید کننده

تهیه کننده

تحت کنترل




## آیین نامه ارزیابی دانش فنی



علاوه بر محاسبه نتیجه کمی ارزیابی، نتیجه کیفی ارزیابی نیز طبق جدول ۴ ارائه می گردد:

جدول ۴: تعیین نتیجه کمی ارزیابی

نتیجه کیفی		
دامنه امتیاز نهایی	سطح دانش فنی	نماد اختصاری
[۰-۵۰)	به عنوان دانش فنی قابل قبول نیست (رد دانش فنی)	R <sup>۲۰</sup>
[۵۰-۶۵]	خوب	C
(۶۵-۸۵]	خیلی خوب	B
(۸۵-۱۰۰]	عالی	A

## ماده ۹. مستندات پیوست

(۱) فرم ارزیابی دانش فنی

## ماده ۱۰. تغییر در آیین نامه

هر گونه تغییر در این آیین نامه منوط به پیشنهاد مدیریت کارآفرینی و ارتباط با جامعه، تأیید معاون پژوهشی و تصویب کمیته دانش فنی مؤسسه می باشد.

این آیین نامه در ۱۰ ماده در کمیته دانش فنی مؤسسه علوم و صنایع غذایی به تصویب رسیده است.

<sup>20</sup> Rejected

محل مهر کنترل اسناد

تحت کنترل

تصویب کننده

تأیید کننده

تهیه کننده