

# اهمیت مستندسازی و رعایت حقوق مالکیت فکری جهت توسعه نوآوری و مدیریت فناوری در صنایع کشور

■ فریده پورسلیمانیان\*<sup>+</sup>

رئیس گروه مطالعات و برنامه‌ریزی مدیریت و تحول  
وزارت نیرو

## چکیده

در این نوشتار ضرورت تدوین نظام‌های کارآمد مستندسازی و رعایت حقوق مالکیت فکری به ویژه در هنگام طراحی و استقرار نظام ملی نوآوری و سیستم ملی دانش تبیین می‌گردد و اثرات آنها در هنگام بهره‌گیری از برخی الگوهای موفق و ابزارهای نوین مدیریتی (مانند مدیریت دانش، نوآوری نظام‌یافته، نظام پذیرش و بررسی پیشنهادها و...) نشان داده می‌شود. سپس با در نظر گرفتن عواملی مانند وضعیت کنونی آنها در ایران و جهان، میزان تعاملات آنها با یکدیگر و سایر در عمل راهکارهایی مانند ضرورت همگامی متولیان ملی برای تدوین و اجرای سیاست‌های کلان علم و فناوری همزمان با دانش‌بنیان کردن و تحول نظام‌های اداری جهت پایدارسازی خلاقیت و نوآوری در کشور پیشنهاد می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** مستندسازی، مالکیت فکری، فناوری، مدیریت دانش، سیستم نوآوری.

\* عهده دار مکاتبات

+ شماره نمابر: ۸۱۶۰۶۴۷۲ و آدرس پست الکترونیکی: Psoleimanian@yahoo.com

## ۱- مقدمه

تحقیق و توسعه، انتشار فناوری‌های قدیمی و نوین (اعم از تولیدی یا مصرفی) و تعیین مهارت‌های انسانی برای یادگیری و نوآوری است. از این‌رو، وجود سه نوع توانایی برای سرمایه‌گذاری‌های آموزشی و پرورشی، تدوین سیاست‌های مدیریت فناوری (اعم از حقوق مالکیت فکری، کاهش ریسک‌های اقتصادی-اجتماعی و...)، اتصال و مشارکت برای توسعه فناوری‌های کاربردی جهت ایجاد و توسعه محیط‌های اقتصادی جدید و پویا مهم است [۴].

گسترش مشارکت افراد و موسسات نوآور در محیط‌های اقتصادی جدید و ایجاد ساختارها و بافتارهای لازم برای ارزش‌آفرینی شبکه‌ای و توسعه نوآوری به نوبه خود نیازمند سازماندهی و نهادینه کردن تفکرات و حل خلاقانه مسائل و گسترش فرایندهای کلیدی مرتبط است؛ تا به اینگونه امکان گسترش علم، اندیشه و فناوری با اجتناب هر چه بیشتر از پنهان‌سازی ایده‌های نو و مبتکرانه، از دست رفتن مشارکت فعالانه افراد خلاق، انجام سعی و خطاهای بی‌رویه، بی‌توجهی به دانش مکتوب و تجارب ثبت و ذخیره شده و... فراهم شود. زیرا دانش (اعم از علمی و یا فناورانه) تا هنگامی که مستند نگردد، فقط در ذهن خالق و یا صاحب آن جای دارد. چنین دانشی را که اصطلاحاً "دانش ضمنی" می‌نامند، نمی‌توان با سهولت به دیگران منتقل نمود و یا به طور رسمی خرید و فروش کرد. مکتوب‌سازی ابزاری است که دانش ضمنی را به دانش صریح و قابل‌انتقال و با ارزش تجاری تبدیل می‌کند [۵]. رعایت حقوق مالکیت فکری - صرف نظر از حقوق مادی - نیز نقش بسزایی را در جوامع و شرکت‌های امروزی به منظور توسعه دارایی‌های نرم و ایجاد مزیت‌های رقابتی سخت ایفا می‌کند [۶].

بررسی پیشینه نوآوری و توسعه شرکت‌های دانایی محور بیانگر وجود چالش‌های بی‌شماری است که هم اکنون در کشور ما وجود دارد. فرهنگ جامعه ما در حال حاضر و به طور عمده از نوع شفاهی برآورد شده است و استادان و فرهیختگان ایرانی رغبت و اهتمام چندانی به مکتوب‌سازی دانش خود ندارند. از طرفی هرگاه حاصل پژوهش‌ها و تجربه‌ها مستند نشوند، بسیاری از کارها که در گذشته صورت گرفته دوباره تکرار و یا به دست فراموشی سپرده خواهند شد. این امر به نوبه خود می‌تواند تبعاتی از جمله گسست بین نسل‌ها، دوباره‌کاری‌ها، پراکنده‌کاری، موازی‌کاری‌ها و... را در برداشته باشد. عدم رعایت حقوق مالکیت فکری و مستندسازی استاندارد هم باعث می‌شود که نتوان فناوری‌های موجود در دانشگاه‌ها، موسسه‌های تحقیقاتی و صنایع را خرید و فروش کرده و در نتیجه بازار فناوری را به مفهوم وسیع

امروزه مفاهیم توسعه‌یافتگی بر اساس پارادایم‌های نوین ابعاد تازه‌ای به خود گرفته است. چنانچه اتحادیه اروپا برای پاسخ به جهانی‌سازی و دستیابی به هدف اساسی خود مبنی بر ارتقای نوآوری بین کشورهای عضو و تبدیل شدن به پویاترین اقتصاد دانش‌محور در دنیا، شاخص‌های سنجش نوآوری در سطح ملی را در چهار گروه منابع انسانی، خلق دانش جدید، انتقال و کاربرد دانش جدید، امور مالی و ستاده‌های نوآوری طی سال ۲۰۰۰ میلادی تقسیم‌بندی نموده است. مسئولان طراز اول موسسات (از جمله مدیران عامل شرکت‌های مندرج در لیست فورچون ۵۰۰)، پژوهشگران و مشاوران به اتفاق بر این باور هستند که نوآوری تنها راهی است که سازمان‌ها می‌توانند با همه چالش‌هایی که طی دهه ۱۹۹۰ با آن مواجه بوده‌اند و در قرن بیست و یکم با آنها روبرو خواهند شد، مقابله کنند [۱]. بیش از ۷۰ درصد برترین شرکت‌های دنیا بر اساس لیست فورچون ۵۰۰ قائل به اجرای طرح‌های مدیریت دانش بوده که بررسی تجارب آنها بیانگر وجود سه رویکرد مختلف اعم از ساختار سازمانی، فناوری و منابع انسانی است. چنانچه برای مثال، تجربه پیاده‌سازی مدیریت دانش مبتنی بر منابع انسانی در شرکت آی.بی.ام به این گونه است که تمامی کارشناسان ملزم به ارائه یک نوآوری برای برنده شدن در عرصه کاری خود بوده و همزمان بایستی به چگونگی پیاده‌سازی روش اجرایی و افراد موردنیاز برای انجام کار موردنظر خود نیز مبادرت نمایند. با اجرای این برنامه که برای هر روش جدید پاداشی بر اساس امتیاز اخذ شده به فرد اختصاص می‌داد، شرکت مذکور توانست ۱۱۰۰۰ روش جدید را در یک پایگاه خود جمع‌آوری کند [۲].

توسعه منابع انسانی با مولفه دوم شاخص جهانی توسعه انسانی<sup>۱</sup> ارتباط مستقیم دارد که آن هم بر توانمندسازی افراد از لحاظ دانش و مهارت تاکید می‌کند. از این‌رو پتانسیل ناشی از این پدیده به عنوان دارایی نامشهود یا سرمایه انسانی تلقی می‌شود. به عبارت دیگر، انسان‌های فرهیخته و هوشمندی که توانایی ایجاد ارزش را بیش از آنچه که برای ایجاد رفاه آنها انجام می‌شود، دارا هستند و برای جامعه ارزش افزوده بیشتری ایجاد می‌کنند [۳]. هدف از بکارگیری شاخص دستیابی فناوری<sup>۲</sup> طی سال ۲۰۰۲ میلادی نیز عبارت از اندازه‌گیری میزان توانایی کشورها برای خلق محصولات و فرآیندهای جدید از طریق

1 HDI (Human Development Index)

2 TAI (Technology Achievement Index)

اطلاق می‌شود [۱۱].

مستندسازی: مستندسازی همان مکتوب کردن یافته‌ها و دانسته‌ها به روش استاندارد است [۶]. مستندسازی نه تنها به عنوان کلید حل مسائل امروزی بلکه به عنوان حافظه سازمانی می‌تواند خدمات قابل توجهی به رشد خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های جدید عصر دانش بنماید. اگر چه مستندسازی تجارب سازمانی از گام‌های مهم در مدیریت تجربه به شمار می‌آید، معذک به تنهایی برای توسعه یادگیری سازمانی کافی نبوده و چگونگی تعاملات بین کارکنان، ایجاد چرخه یادگیری و بسترسازی فرهنگی از جمله دیگر عوامل موثر در ارتقای یادگیری از راه تجربه هستند [۱۲].

### ۳- اهمیت تدوین نظام‌های کلان علم و فناوری و

#### تحول اداری

امروزه تدوین نظام‌های نوین علم و فناوری همراه با فرایندهای اصلی توسعه به صورت هدفمند در کشورهای پیشرفته با اخذ نگرشی سیستمی مورد توجه خاص قرار گرفته‌اند و برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران در عصر حاضر نه تنها به چگونگی روش‌های تخصیص منابع، توسعه محصول، فرایند و خدمات شرکت‌ها توجه نموده، بلکه اقدام به ایجاد و تقویت نهادها و روابط لازم بین آنها به گونه‌ای نموده که بتوانند در محیطی مناسب به طور هم‌جهت عمل کرده و بسترهای موردنیاز برای افزایش جریان دانش و ارزش افزوده فراهم آورند. آلتشولر که دانش نوآوری نظام‌یافته را برای نخستین بار به جهانیان عرضه نمود، پنج سطح نوآوری را به شرح جدول ذیل معرفی کرد.

با عنایت به اهمیت دستیابی به سطوح ارتقاء یافته نوآوری با منبع گسترده دانش از سویی و با توجه به جهانی شدن اقتصاد، تغییر در ماهیت معرفت‌شناختی، انقلاب فناوری اطلاعات و ظهور اقتصادهای دانش در جهان از سوی دیگر در حال حاضر نظریه‌های متنوعی بر پایه نظریه عمومی سیستم‌ها شکل گرفته است که از جمله به سیستم دانش و سیستم ملی نوآوری می‌توان اشاره کرد [۱۴]. در سیستم نوآوری که هم اکنون به عنوان چارچوبی برای سیاست‌گذاری در بسیاری از دولت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی موفق جهان مورد استقبال قرار گرفته است، به چگونگی توسعه، انتشار و کاربرد نوآوری‌ها تحت تاثیر عملکرد همگرای کارکردهای مختلف آن توجه می‌شود. تقسیم‌بندی سازمان همکاری و توسعه اقتصادی در زمینه چگونگی کارکردهای یاد شده عبارت است از: هدایت و رهبری و سیاست‌گذاری کلی، انجام تحقیق و توسعه، تامین بودجه تحقیق و توسعه، توسعه

کلمه در کشور بوجود آورد [۵]. با عنایت به موارد فوق و با در نظر گرفتن تبعات منتج از پدیده جهانی شدن (اعم از شدت یافتن روزافزون رقابت، تخصصی‌تر شدن رشته‌های مختلف دانش، شکل‌گیری علوم میان‌رشته‌ای، ایجاد بازارهای داغ ایده‌های تازه، گسترش فن‌بازارهای مجازی و...) در حال حاضر ضرورت اخذ نگاهی سامانمند به منظور مکتوب‌سازی دانش و حفظ و سیانت از کلیه حقوق مادی و معنوی سرمایه‌های ارزشمند فکری امری ضروری به نظر می‌رسد که به نوبه خود امکان تدوین نظام‌ها و بکارگیری ابزارهای نوین مدیریتی (مانند مدیریت دانش، نوآوری نظام‌یافته، نظام پیشنهادها و...) جهت توسعه خلاقیت و نوآوری در کشور را تسهیل و تسریع خواهد کرد.

### ۲- تعاریف و مفاهیم اساسی

تجربه: تجربه راهی اولیه برای کسب دانش است که به کمک آن همه سازمان‌ها و مدیران می‌توانند بیاموزند. مجموعه تجارب افراد را می‌توان در دو دسته تجارب فردی و اجتماعی (اعم از خانوادگی و عمومی) و تجارب سازمانی (حاصل ارتباط مستقیم یا بدون ارتباط مستقیم با سازمان) دسته‌بندی نمود [۷].

فناوری: فناوری عبارت از کاربرد علم و حاصل ترکیب موزون مهارت‌ها، دانش‌ها (دانش چرایی و چگونگی)، اطلاعات، سخت‌افزار و مدیریت مربوط به تهیه و تولید کالا و عرضه خدمات است [۸].

نوآوری: نوآوری تبدیل ایده‌ای جدید به محصول و فرآیندهای موردنیاز جامعه است. خلاقیت بستر رشد و پیدایی نوآوری است و اندیشمندانی چون کونتر نوآوری را بکارگیری ایده‌های نوین ناشی از خلاقیت دانسته‌اند [۱ و ۹]. بین نوآوری و اختراع نیز باید تمایز قابل شد و توجه داشت اگر چه اختراعات برای به وجود آوردن نوآوری‌ها ضروری هستند، اما هر اختراعی را به دلایلی مانند هزینه زیاد، خطرپذیری بالا و ... نمی‌توان الزاماً تجاری کرده و به تولید رسانید. از این‌رو برخی نوآوری را از دیدگاه عملیاتی تبدیل یک فکر و ایده برجسته، مشعشع و درخشان به یک دستاورد موفق تجاری نامیده‌اند. حال آن که اختراع از دیدگاه مدل قانونی ارائه شده توسط سازمان مالکیت جهانی عبارت از ایده یک مخترع است که به گونه‌ای عملی راه‌حلی را برای حل یک مشکل مشخص فناورانه نشان می‌دهد [۱۰].

حقوق مالکیت فکری: حقوق ناشی از آفرینش‌ها و خلاقیت‌های فکری و ذهنی بشر در زمینه‌های مختلف علمی، تحقیقاتی، صنعتی، ادبی و هنری و جلوگیری از رقابت غیرمنصفانه است که به مالکیت صنعتی و مالکیت ادبی و هنری

پیاده‌سازی سیستم‌های جامع مدیریت دانش و... برای برقراری عدالت و وحدت رویه، بهبود ظرفیت‌های تصمیم‌گیری، افزایش روحیه نوآوری و ارتقاء سطح مشارکت کارکنان فرهیخته و سایر ذینفعان تاثیرگذار بر عملکرد رقابتی سازمان‌های دانش‌بنیان توجه کافی مبذول گردد. زیرا عدم کارآمدی رویه‌های اجرایی و عدم پویایی و انعطاف‌پذیری نظام‌های اداری و روش‌های مدیریتی کاربردی می‌تواند به شکست نظام‌های مختلف نوآوری و ناکامی سیاست‌های کلان دانایی‌محوری بیانجامد [۱۷].

نیروی انسانی، انتشار فناوری و ارتقای کارآفرینی فناوری [۱۵]. نظر به اینکه محرک توسعه خلاقیت و نوآوری در سازمان نیازمند دستیابی به متغیرهای گوناگونی از قبیل متغیرهای ساختاری، متغیرهای فرهنگی و متغیرهای انسانی است [۱۶]، از این‌رو همزمان با تدوین و اجرای نظام‌های کلان علم و فناوری به منظور ایجاد الزامات فناورانه لازم، بهبود ساختارهای مدیریتی و گسترش زیرساخت‌ها و بسترهای مناسب بایستی به تسهیل و تسریع نقش نظام‌های جامع و تحول‌گرای اداری (مانند تدوین نظام پیشنهادها و استقرار بانک‌های اطلاعاتی ایده، طراحی و

جدول ۱- سطوح نوآوری [۱۳]

سطح	درجه ابتکار	میزان فراوانی	منبع دانش	تقریب تعداد آزمایش‌های معمولی برای کشف
اول	راه حل‌های معمولی و بدیهی	۳۲%	در حوزه دانش فردی	۱۰
دوم	نوآوری‌های کوچک	۴۵%	دانش موجود در سطح شرکت	۱۰۰
سوم	نوآوری‌های بزرگ در فناوری	۱۸%	دانش موجود در سطح صنعت	۱۰۰۰
چهارم	نوآوری خارج از محدوده فناوری	۴%	دانش موجود در جامعه	۱۰۰,۰۰۰
پنجم	اکتشاف	۱%	دانش جهانی	۱,۰۰۰,۰۰۰

یادگیری سازمانی به طور اساسی فرایندی هوشیارانه، هدفمند، متعامل و پویا، مستمر، مداوم و رشدیابنده است که از بازخوردی مداوم، سریع و موثر در سطوح فردی، گروهی و سازمانی برخوردار بوده و تحت تاثیر فرایندهای ادراکی و نیز شالوده دانستن یا منابع فرهنگی مورد استفاده افراد عمل می‌کند [۱۷]. لازم به ذکر است، یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده مفاهیم مترادفی نیستند، زیرا یادگیری سازمانی به معنی یادگیری افراد و گروه‌ها از طریق انجام فرایندهای خاص در درون سازمان است که به نوبه خود به بهبود اقدامات از طریق کسب دانش و ایجاد شناخت بهتر در سازمان می‌انجامد. اما اهمیت یادگیری توسط سازمان‌های یادگیرنده به عنوان سیستمی کلی مورد توجه قرار می‌گیرد و آنها با ایجاد ساختارها و تدوین راهبردهای مناسب به ارتقای یادگیری سازمانی کمک می‌کنند. افراد در این سازمان‌ها به طور مرتب توانایی خود را جهت خلق هر آنچه که میل به خلق آن دارند، افزایش داده و مدل‌های جدید یادگیری را فرا گرفته و یاد می‌گیرند چگونه بیاموزند [۷ و ۱۹].

آلتشولر آفریننده نظریه حل ابتکاری مساله بر این باور بود که می‌توان به گونه‌ای نظام‌یافته دست به اختراع زد و دیگر نیازی نیست که برای دستیابی به نتیجه مطلوب، هزاران سعی و خطا انجام داد. آلتشولر با بررسی ۲۰۰۰۰۰ سند ثبت اختراع و شناسایی ۴۰۰۰۰ مورد ابتکاری توانست رویه‌های مشخصی برای

#### ۴- نقش مستندسازی و مالکیت فکری جهت توسعه نوآوری‌های فناورانه

نوآوری با خلاقیت که دارای فرآیندهای تصادفی و غیرقابل پیش‌بینی است، ارتباط دارد. معذک الهام ایده‌های جدید می‌تواند تصادفی نباشد. ریچارد فاینمن (برنده جایزه فیزیک نوبل در سال ۱۹۶۵ میلادی) معتقد بود که از طریق آموزش‌های مدرسه‌ای و دانشگاهی می‌توان به مردم یاد داد که چگونه همچون نوابغ بیاندیشند. اگر چه روانشناسان در حال حاضر به این نتیجه رسیده‌اند که خلاقیت و هوش دارای ماهیت‌های متفاوتی هستند و لکن بسیاری از نوابغ خلاق هم اکنون توانسته‌اند از راهبردهای فکری استفاده نموده و به دیگران نیز آموزش دهند که چگونه از آنها استفاده کنند. هریت زوکرمن (جامعه‌شناس) متوجه شد که شش نفر از شاگردان انریکو فرمی همانند خود او موفق به دریافت جایزه نوبل شده‌اند. ارنست لاورنس و نیلز بوهر نیز هر یک چهار شاگرد برنده جایزه نوبل داشتند. جی‌جی تامسون و ارنست رادرفورد هم به طور مشترک ۱۷ برنده جایزه نوبل را تربیت نمودند. به عبارتی راهبردهای فکری قابل یادگیری هستند، زیرا این افراد نه تنها نابغه بوده، بلکه قادر بودند نبوغ خود را به دیگران نیز آموزش دهند [۱۸].

توسعه نوآوری و یادگیری رابطه دوجانبه دارند و اقتصادهای جدید دانش‌محور در حال حاضر بر پایه یادگیری است [۸].

مفاهیم ترغیب‌کننده به منظور آزمون ایده است [۲۲]. امروزه مدت مدیدی از اولین اقدام آلفرد کروپ در شرکت فولادسازی کروپ آلمان طی سال ۱۸۶۷ میلادی در راستای بهبود کار از طریق بررسی و پذیرش پیشنهادهای کارگران می‌گذرد و نظام‌های جامع و جدید پیشنهادها در راستای دستیابی به مشارکت کارکنان در سراسر جهان شکل گرفته‌اند. این نظام‌ها همچون رویکرد مدیریت دانش به فرایندهای مستندسازی و رعایت حقوق مادی و معنوی کارکنان توجه خاصی دارند [۲۳].

نوآوری در کشور کوچک فنلاند نیز با ایجاد تسهیلات قانونی توانمند به گونه‌ای خاص مورد حمایت قرار می‌گیرد. یعنی هرگاه کارمندی در این کشور موفق به نوآوری در شرکت خود شود، شرکت وی ملزم خواهد بود تا ظرف مدت چهار الی پنج ماه نسبت به اعلام آمادگی و ثبت قانونی آن اقدام نموده و حق مخترع را پس از اخذ پتنت پرداخت نماید. در غیر این صورت فرد مخترع می‌تواند از شرکت مذکور ادعای خسارت نماید [۲۴].

اهم راه‌های ایجاد و توسعه دانش برای کمک به نوآوری در سازمان‌های جدید عبارت است از: یادگیری از طریق عمل، یادگیری از تجارب گذشته، حل سامانمند مسائل، آزمودن و پیشنهاد [۲۵]؛ از این رو اهمیت تدوین نظام‌های کلان علم و فناوری همراه با ضرورت دانش‌بنیان کردن نظام‌های اداری تحول‌گرا برای ایجاد رویه‌ها و ساختارهای مدیریتی لازم و گسترش زیرساخت‌ها و بسترهای مناسب به خوبی مشهود است. این در حالی است که مستندسازی و رعایت حقوق مالکیت افراد (اعم از مادی و معنوی) باعث خواهد شد که تلاش برای یادگیری، خلاقیت، نوآوری و ارائه راهکارهای عملی جهت حل مسائل و مشکلات سازمان با افزایش مشارکت سرمایه‌های ارزشمند فکری تسهیل و تسریع شود.

##### ۵- تعیین رویکردهای مختلف مستندسازی

تاریخچه مستندسازی به توانایی بشر برای متصور کردن رویدادهای مهم زندگانش بر روی دیوارهای نخستین سکونت‌گاه خویش نسبت داده شده که این توانایی با اختراع زبان و قلم ابعاد تازه‌تری به خود گرفته است. اگر چه امکان مستندسازی و بازیابی دانش و تجارب با پیدایش تمدن جدید با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و تسهیلات شبکه‌های گسترده جهانی بدون هرگونه محدودیت زمانی و مکانی هم اکنون به خوبی در پیش‌روی بشریت قرار گرفته است؛ اما به دلیل وجود مواردی مانند عدم توانایی بشر در عصر حاضر برای ساخت مجدد و بازیابی برخی تجارب موفق گذشته (مانند ساخت هواپیمایی

دستیابی به هر نوع اختراع و ابتکار استخراج کند [۲۰]. وی تریز<sup>۳</sup> را تحت عنوان علم فناوری خلاقیت و نوآوری دانسته است. اما امروزه از دانش تریز با عناوین متفاوتی مانند نوآوری نظام‌یافته، خلاقیت اختراعی، فناوری خلاقیت و نوآوری، روش‌شناسی اختراع، الگوریتم اختراع، روش‌شناسی حل مساله‌های ابداعی، مهندسی خلاقیت و نوآوری، روش‌شناسی خلاقیت، خلاقیت‌شناسی اختراع، خلاقیت‌شناسی فناوری و ... یاد می‌شود. آلتشولر دریافت که حل مسائل فنی که منجر به اختراع و نوآوری می‌شوند به اصول و روش‌هایی فراتر از تکنیک‌های خلاقیت شناخته شده تا آن هنگام نیاز دارد و یک نظریه اختراع بایستی دارای چند ویژگی اصلی از جمله موارد زیر باشد:

- فرایندی گام به گام و نظام‌یافته را دارا باشد؛
- از میان گستره‌ای از راه‌حل‌ها بتواند به طور مستقیم به بهترین راه‌حل (راه‌حل ایده‌آل یا کمال) بیانجامد؛
- دارای ویژگی تکرارپذیری باشد؛
- ساختاری برای دانش ابداع ارائه نماید.

با عنایت به مراتب فوق اهمیت مستندسازی و استخراج اصول تکراری در نوآوری نظام‌یافته بسی محرز به نظر می‌رسد. طراحی و استقرار نظام‌های توانمند دیگر مانند نظام بررسی و پذیرش پیشنهادها نیز می‌تواند به نوبه خود موجبات تحکیم گروه‌های حل مسئله و حلقه‌های کیفیت را فراهم نموده و به عنوان یک پل ارتباطی راهبردی بین سازمان و رضایتمندی و انگیزش کارکنان عمل نماید. برای مثال این نظام در شرکت تویوتای ژاپن بیانگر عالی‌ترین سطح مشارکت کارکنان است و از طریق آن حدود ۲۰ میلیون پیشنهاد ظرف مدت ۴۰ سال دریافت شده است (یعنی متوسط میزان پیشنهاد ارائه شده توسط هر کارمند در شرکت تویوتا تقریباً معادل یک پیشنهاد در هر هفته است). پیشنهادهای کارکنان نقش فعالی در بهبود فرایندهای این سازمان داشته و به شدت از سوی مدیریت تشویق شده است. حاصل این تلاش‌ها پس از سال‌ها موجب تقویت زیربنای پیشرفت تویوتا، افزایش مشارکت کارکنان و استقبال مدیران رده بالای سازمان از فکر و نظر کارکنان شده است [۲۱]. از طرفی باید توجه داشت دانش واسطه‌گری از دیدگاه هارگادون و سوتون<sup>۴</sup> در فرایند ایده‌پردازی و نوآوری خود شامل مواردی از قبیل دریافت ایده‌های خوب، حفظ و سلامت ایده‌ها، تخیل و تصور بهره‌مندان جدید برای ایده‌های قدیمی، پیشنهاد

3 TRIZ

4 Hargadon & Sutton

خلاق دانش و تجارب ارزنده موجب ایجاد دانش جدید و بالا رفتن ظرفیت سازمان می‌شود. نگهداری دانش اصولاً این اطمینان را بوجود می‌آورد که دانش با خروج کارکنان از سازمان خارج نخواهد شد. به همین دلیل برای ذخیره‌سازی دانش ابتدا باید دانست که چه دانشی برای نگهداری مهم است و بعد اینکه چگونه می‌توان آن را به بهترین نحو نگهداری نمود. زیرا در برخی موارد رویدادهای واقع شده و تجارب کسب شده به حدی زیاد و تفصیلی می‌باشند که به طور قطع به هنگام ارائه به مخاطبین بایستی دسته‌بندی و طبقه‌بندی شوند. در صورتی که تعریف فضا و مختصات دهی به چگونگی وقوع این رویدادها شیوه‌ای موثر برای این گونه طبقه‌بندی‌ها است [۲۶]. مستندات بایستی به طور مناسب طبقه‌بندی و طی دوره‌های مختلف زمانی بر حسب اولویت خود در محل‌های خاص نگهداری شوند [۲۹].

با عنایت به مراتب فوق و با توجه به اینکه سازمان‌های عصر جدید برای بقا نیازمند حفظ و مبادله دانش و اطلاعات هستند تا به این طریق موجب سینی‌ری شوند، از این‌رو سیستم‌های پیشرفته و نوین امکان دسترسی به اطلاعات را آسان‌تر و روان‌تر کرده است. با این وجود برای تغییر فرهنگ مستندسازی و همگانی کردن اطلاعات و دانش تلاش زیادی لازم است. اهم موانع و مشکلات مستندسازی عبارتند از: نبود فرهنگ مناسب، پراکندگی دست‌اندرکاران، تقدس اطلاعات، سهل‌انگاری و کم‌توجهی، نگرانی از آشکار شدن ضعف‌های احتمالی و... [۳۰].

## ۶- بررسی اثرات مستندسازی با رویکرد مدیریت دانش و تجارب

طراحی ساختار نظام‌های مستندسازی تجربیات مدیران اصولاً با بکارگیری رویکردهای مختلف اعم از مدیریت دانش، خلاقیت و نوآوری، نظام پیشنهادها، سازمان یادگیرنده، ترویج، پژوهشی، مشاهیر، خاطره‌نویسی، جوایز کیفیت، نظام مدیریت راهبردی و نقش موردکاوی ممکن شناخته شده است [۳۱].

دانش نوعی ادراک و فهم است که از طریق تجربه، استدلال، درک مستقیم و یادگیری حاصل می‌شود. از این‌رو زمانی که افراد دانش خود را به اشتراک گذارده، دانش هر یک افزایش یافته و دانشی جدید از ترکیب دانش یک فرد با افراد دیگر حاصل می‌شود. سلسله مراتب دانش با وفاق بیشتر اندیشمندان دارای لایه‌های متوالی خرد، دانش، اطلاعات و داده‌ها است [۳۲]. دانش با دو سوال سروکار دارد: چگونه و چرا؟ [۲۸] دانش چگونگی (مانند فناوری و دانش فنی) نحوه انجام یک کار را توضیح می‌دهد. دانش چرایی نیز با تبیین چراها سروکار دارد [۳۳]. انواع

مشابه با هواپیمای برادران رایت) به علت نبود طرح‌ها و نقشه‌ها و سایر مستندات لازم به اهمیت موضوع مستندسازی نقش و نگار تازه‌ای بخشیده است [۷]. به طور کلی مستندسازی حیات بخشیدن به تجاربی است که در صورت ثبت نشدن طی زمان و مکان محکوم به نابودی و فنا خواهند بود. اهمیت مستندسازی تجارب بشر جهت کمک به انجام فرایند حل خلاق مسائل، استخراج اصول تکراری و نوآوری‌های منتج از آن (از جمله نوآوری نظام‌یافته) در مباحث گذشته به اختصار مورد توجه گرفت. در ادامه چگونگی فرایند مستندسازی از دیدگاه‌های مختلف به اختصار بازگو می‌شود:

الف) مستندسازی از دیدگاه مدیریت پروژه: تدوین و تنسيق سیر تکوین یک و یا مجموعه‌ای از فعالیت‌ها از مرحله احساس نیاز تا انجام آن و یا برقراری ارتباط اسنادی بین اقدام‌های مختلف انجام یک فعالیت یا مجموعه‌ای از فعالیت‌ها [۲۶].

ب) مستندسازی از دیدگاه مدیریت فناوری: فرایندهای اصلی توسعه فناوری عبارت از تحقیقات کاربردی و ایجاد فناوری، انتقال فناوری، جذب و بومی‌سازی فناوری، اشاعه فناوری و مستندسازی فناوری‌های داخلی و خارجی است. مستندسازی بر اساس این دیدگاه عبارت از گردآوری و تدوین کلیه اطلاعات مربوط به اجزای مختلف یک فناوری است که امکان بهره‌برداری از آن را برای دیگران فراهم می‌سازد. مراحل مستندسازی در نظام توسعه فناوری در کشور عبارتند از: شناسایی فناوری‌های موجود، تهیه برنامه‌ها و نقشه‌های انجام کار، تدوین روش‌های طراحی و ساخت، تعیین ویژگی‌ها و مشخصات فنی و استانداردهای محصول یا فرایند، تعیین مشخصات مواد و تجهیزات، تعیین شرایط تولید و مهارت‌های موردنیاز [۲۷].

ج) مستندسازی و استاندارد ایزو ۹۰۰۰: اهمیت مستندسازی از دیدگاه مدیریت کیفیت، پاسخی مناسب به آن دسته از افرادی است که آن را فرایندی معمولی و در بعضی موارد حتی زمان‌بر و وقت‌گیر دانسته‌اند. استاندارد ایزو ۹۰۰۰ به هنگام مستندسازی فعالیت‌های طراحی به داده‌ها، ستانده‌ها، بازنگری، صدیق، صحنه‌گذاری و تغییرات طراحی توجه می‌کند [۲۸].

د) مستندسازی از دیدگاه مدیریت تحقیقات: مستندسازی در پروژه‌های تحقیقاتی شامل مستندات سه‌گانه‌ای است که به هنگام تعریف و دفاع از ضرورت انجام پروژه تحقیقاتی تهیه می‌گردند، در حین انجام پروژه تحقیقاتی تهیه می‌شوند و به عنوان مدارک نهایی پروژه تحقیقاتی خاتمه‌یافته به کارفرما ارائه می‌شوند [۲۸].

ه) مستندسازی از دیدگاه مدیریت دانش: بازایی و بهره‌گیری

الف - اثرات مثبت مالکیت فکری عوامل ذیل را شامل می-شود: ایجاد انگیزه برای محققان مراکز تحقیقاتی و موسسات فناورانه، تعیین روند تحقیق و توسعه و پیش‌بینی فناوری‌های آینده، جلوگیری از انجام فعالیت‌های تحقیقاتی تکراری، مدیریت ابداعات و فعالیت‌های پژوهشی و توسعه‌ای، تسهیل انتقال فناوری و حق بهره‌برداری از آن (به ویژه فناوری‌های عمومی مانند فناوری‌های زیست‌محیطی)، توسعه فعالیت‌های تجاری، تشویق سرمایه‌گذاری‌های خارجی، نوین‌سازی مقررات ملی و اداری مرتبط، بهره‌گیری از نظام‌های کارآمد اطلاع‌رسانی حق امتیاز، جلوگیری از اختفای نوآوری‌ها و انتشار دقیق و صحیح نوآوری‌های جدید.

ب - اثرات منفی منتج از قدرت ناعادلانه بازیکنان در زمینه بازی حقوق مالکیت فکری از لحاظ دیدگاه‌های مختلف اقتصادی و نهادی در جهان است. این نظام‌ها در برخی مواقع نوآوری‌های بومی را در معرض ادعای مالکیت بخش خصوصی قرار می‌دهد.

## ۸- تعیین متولیان اصلی حقوق مالکیت فکری در ایران و جهان

به طور کلی اهم رخدادها در زمینه اشاعه حقوق مالکیت فکری در جهان عبارتند از [۱۱ و ۲۴]:

- انعقاد کنوانسیون‌های پاریس و برن برای حمایت از حقوق مالکیت صنعتی (سال ۱۸۸۳) و آثار ادبی و هنری (سال ۱۸۸۶)؛
  - ادغام دفاتر بین‌المللی دو کنوانسیون فوق و تشکیل دفتر بین‌المللی متحد برای حمایت از مالکیت فکری (سال ۱۸۹۳)؛
  - تغییر ساختار و انتقال دفتر بین‌المللی متحد برای حمایت از مالکیت فکری از برن به ژنو (سال ۱۹۶۰)؛
  - تبدیل دفتر بین‌المللی متحد به سازمان جهانی مالکیت فکری و تعیین آن به عنوان سازمانی تخصصی در سازمان ملل متحد.
- سازمان جهانی مالکیت فکری در حال حاضر مسئولیت حمایت از این حقوق را در سراسر جهان از طریق همکاری بین دولت‌ها و سازمان‌های بین‌المللی بر عهده دارد. این سازمان به موجب قرارداد تاسیس خود در سال ۱۹۶۷، هرگونه حقوق مربوط به فعالیت فکری بشر در زمینه‌های علمی، فنی، صنعتی، ادبی و هنری را به نام مالکیت فکری نام‌گذاری نموده است.
- سازمان جهانی مالکیت فکری در سال ۱۹۷۷ تنها ۲۱ عضو داشت که هم اکنون به ۱۸۴ کشور افزایش یافته است. این سازمان در حال حاضر ۲۴ معاهده بین‌المللی را مدیریت می‌کند و مقر آن در ژنو سوئیس است [۳۷].

سازمان تجارت جهانی در سال ۱۹۹۴ نیز موافقتنامه تریپس

دانش عبارت از دانش صریح و ضمنی است. دانش صریح به صورت مستند و مدون وجود دارد و به راحتی بین دیگران قابل توزیع است. این دانش مستدل و منطقی است و به صورت مجموعه‌ای از خط‌مشی‌ها، رویه‌ها، نرم‌افزارها، مستندات، دستورالعمل‌ها، گزارش‌ها، طراحی‌ها و اهداف در هر سازمان وجود دارد. دانش ضمنی نیز محل تجمع تجارب، بینش، فراست، فوت و فن‌ها و مهارت‌ها است که اغلب به صورت مستند و جمع‌آوری شده وجود ندارد و نزد افراد به صورت انحصاری موجود است [۲۵]. این شکل دانش از دیدگاه نوردی یکی از مهم‌ترین اشکال دانش برای سازمان‌های جدید است و دالسنپورت<sup>۵</sup> معتقد است دانش ضمنی افراد اصولاً توسط سیستم‌های سنتی مدیریت دانش مورد توجه قرار نمی‌گیرند و دید آنان نسبت به دانش بسیار محدود است [۳۴]. دانش ضمنی بیانگر عنصری اساسی برای یادگیری سازمانی است. زیرا دانش موجود با انتشار تجارب غنی‌تر شده و فضای سازمان بر این اساس به یک فضای یادگیرنده تبدیل می‌شود. دانش و آگاهی‌های موجود در این فضای یک چرخه فراگیری و حل مساله، انتقال یافته و سبب ارتقای دانش جدید و ایجاد تعالی در سازمان و جامعه می‌شود. سپس این تجربیات پایش و اصلاح شده و مجموعه جدیدی از دانش و تجربیات در صورت به کارگیری آنها در موقعیت‌های جدید به دست می‌آید. تسخیر این بهترین تجربیات و اضافه کردن آن به کارکردهای مدیریت دانش به عنوان گام نهایی دانسته شده است [۳۲]. مدیریت دانش به تعبیری توانایی یک سازمان در استفاده از سرمایه‌های فکری (اعم از تجربه و دانش فردی و دسته جمعی) به منظور دستیابی به اهداف خود از طریق فرایندی شامل تولید دانش، تسهیم دانش و استفاده از آن به کمک فناوری است [۲۵]. مستندسازی و انتقال تجارب هم در بهبود فعالیت‌های سازمان تاثیر مستقیم داشته و خود مایه ایجاد دانش جدید در سازمان خواهد شد [۳۵].

## ۷- بررسی اثرات حقوق مالکیت فکری با رویکرد توسعه تحقیق و فناوری

بررسی اثرات گوناگون مالکیت فکری در عصر جهانی شدن بیانگر وجود جنبه‌های متفاوت مثبت و منفی در زمینه توسعه تحقیق و فناوری به ویژه در کشورهای در حال توسعه است که اهم آنها به شرح موارد ذیل است [۳۶]:

5 Dulcenport

و بین‌المللی و پیش‌بینی ساختارهای اجرایی لازم از طریق ماده ۴۵ قانون برنامه چهارم توسعه کشور مورد تاکید قرار گرفته است [۴۳]. سیاست‌های کلی پیشنهادی برای تدوین برنامه پنجم توسعه کشور هم ضرورت «افزایش ثروت ملی و تامین عدالت براساس سیاست‌های کلی امور اقتصادی با اهتمام ویژه بر اهمیت پشتیبانی از کارآفرینی، خلاقیت و نوآوری، شفاف‌سازی، پایدارسازی و هماهنگ‌سازی سیاست‌ها و قوانین، احترام به مالکیت فردی و مالکیت فکری و ارزش تلقی کردن تولید ثروت ملی مشروع و...» را مورد توجه قرار داده است. چنانچه برای مثال در حالی که وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات بر اساس ماده ۴۹ قانون برنامه پنجم توسعه کشور ملزم شده است نسبت به ایجاد زیرساخت‌های لازم به منظور توسعه شبکه علمی کشور اقدام نماید. از طرف دیگر دانشگاه‌ها، مؤسسات آموزشی، پژوهشی و فناوری موظف شده‌اند محتوای علمی و امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری خود را با حفظ مالکیت فکری با رعایت استانداردهای لازم بر روی این شبکه قرار دهند. موضوع بند "و" ماده ۲۰ قانون برنامه پنجم توسعه کشور، امکان تامین و پرداخت بخشی از هزینه ثبت اختراعات، تولید دانش فنی و حمایت مالی از تولیدکنندگان برای خرید دانش فنی و امتیاز اختراعات است و دستگاه‌های اجرائی در راستای توسعه و انتشار فناوری بر اساس تبصره ۲ همین بند از ماده قانونی یاد شده اجازه دارند مالکیت فکری، دانش فنی و تجهیزاتی را که در چارچوب قرارداد با دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی و فناوری دولتی ایجاد و حاصل شده است، به خود دانشگاه‌ها و مؤسسات یاد شده واگذار نمایند [۴۴].

## ۹- تعیین برخی الزامات قانونی مرتبط با مستندسازی در ایران و جهان

امروزه نقش بسزای مستندسازی به منظور شناخت و حل مسائل فرآورد، بهینه‌سازی روش‌ها و فرایندهای انجام کار و اخذ تصمیمات مناسب نهایی (به ویژه طی رویکردهای نوین سامانمند مدیریت دانش) امری مشهود است [۷] که به هنگام استفاده از ابزارهای نوین و تدوین نظام‌های گوناگون مرتبط (مانند نظام پیشنهادها) در جهان مورد توجه خاص قرار گرفته است [۲۳].

تدوین ضوابط، آیین‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها و روش‌ها طبق آیین‌نامه استانداردهای اجرایی از سال ۱۳۵۱ در کشور ما تهیه شده و مورد استفاده قرار گرفته است. معذک کمبود آمار، نارسایی‌های قانونی، عدم تطابق هزینه‌های واقعی با هزینه‌های برآوردی، پراکندگی کارهای در دست اجرا و مشخص نبودن

را تصویب کرد. موافقتنامه ترپس با خود عصر نوینی به منظور حمایت و اجرای حقوق مالکیت فکری و افزایش ارزش فعالیت‌های سازمان مالکیت جهانی به ارمغان آورده است. به طور کلی حمایت از حقوق مالکیت فکری در ایران بر اساس قوانین و مقررات داخلی و بین‌المللی انجام می‌پذیرد. تاسیس اداره ثبت شرکت‌ها و علایم تجاری و اختراعات در سال ۱۳۲۷ و تغییر نام آن به اداره کل ثبت شرکت‌ها و مالکیت صنعتی در سال ۱۳۵۲ انجام پذیرفته است [۱۱]. الحاق ایران به سازمان تجارت جهانی طی سال ۱۳۸۰، ضرورت انجام اقدامات اساسی را سبب شده است. همچنین سازمان ثبت اسناد و املاک کشور (قوه قضائیه) در حال حاضر به عنوان متولی اصلی ثبت اختراعات اقدام به همکاری با سازمان مالکیت جهانی نموده و فعالیت‌های چندی جهت بازنگری طرح ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی، علائم و نام‌های تجاری در کشور و مقایسه تطبیقی آن با موافقتنامه ترپس، امکان‌سنجی و الحاق به کنوانسیون‌های متعدد بین‌المللی از جمله موافقتنامه و پروتکل مادرید به منظور حمایت از ثبت تجاری و... به عمل آورده است [۳۸ و ۳۹].

قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای از جمله دیگر قوانینی است که طی سال ۱۳۷۹ در ۱۷ ماده به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است. به موجب ماده یک این قانون، حق نشر، عرضه، اجرا و حق بهره‌برداری مادی و معنوی نرم‌افزار رایانه‌ای متعلق به پدیدآورنده آن است. با توجه به مواد دو، هشت و ده این قانون در صورتی که پدید آورنده نرم‌افزار مدعی اختراع بودن آن باشد و این ادعا مورد تأیید کمیته حق اختراع مرکب از نمایندگان شورای عالی انفورماتیک، نماینده سازمان ثبت اسناد و املاک کشور و یک کارشناس حقوقی به انتخاب شورای عالی انفورماتیک قرار گیرد، این نرم‌افزار به عنوان اختراع قابل ثبت در اداره مالکیت صنعتی خواهد بود [۴۰].

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی هم به عنوان متولی امر مالکیت ادبی و هنری در کشور از ارائه لایحه پیوستن ایران به قانون کپی‌رایت به دولت در هنگام برگزاری دومین همایش حقوق مالکیت ادبی و هنری و حقوق مرتبط طی سال ۱۳۹۱ خبر داده است [۴۱]. سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران و اداره کل امور نوآوران و ارزشیابی فناوری در ساختار جدید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (قوه مجریه) عهده‌دار حمایت از مخترعین و مبتکرین از طریق ارزیابی علمی، تأیید اختراعات، تامین بخشی از هزینه‌های ثبت جواز امتیاز علمی و... هستند [۴۲].

طراحی و استقرار کامل نظام جامع حقوق مالکیت فکری ملی



توجه ویژه به چگونگی حقوق مالکیت فکری است که بایستی به هنگام تدوین هرگونه نظام مستندسازی با رویکرد مدیریت دانش مورد توجه قرار گیرد [۳۱].

### ۱۰- نتیجه گیری

رشد فزاینده اطلاعات در عصر حاضر سبب شده است که هر انسانی از علم، دانش و تجربه‌ای برخوردار باشد که چه بسا دیگری فرصت کسب آنها را نداشته باشد. از این رو توانایی به جریان انداختن اطلاعات حاوی علم، دانش و تجربه در بین انسان‌ها یکی از رموز موفقیت در دنیای کسب و کار امروزی است. زیرا هیچ کس قادر نیست به میزان اطلاعات واقعی افراد که در گوشه ذهن آنها نهفته است، پی ببرد. بنابراین انگیزه‌ای قوی بایستی سبب رها شدن آنها به بیرون اذهان شود. در این مرحله انسان‌ها به سرنوشت یکدیگر حساس شده و برای رشد یکدیگر خواهند کوشید؛ جریانی از علم و دانش و تجربیات میان آنها جاری خواهد شد که آن نیز صرف نظر از توانمندی‌های موجود در نواغ و راهبردهای فکری قابل یادگیری به نوبه خود بیش از پیش زمینه‌ساز نوآوری و خلاقیت خواهد شد [۴۶]. در این نوشتار اهمیت برخی عوامل تاثیرگذار برای توسعه نوآوری و مدیریت فناوری در صنایع کشور نشان داده شده است که برخی از آنها عبارتند از:

الف) لزوم فرهنگ‌سازی و حاکمیت جو یادگیری در عصر دانش: نهادینه کردن فرهنگی که اشاعه (و نه احتکار) دانش را ارزش تلقی می‌کند و در آن افراد به علت تبادل دانایی پاداش دریافت می‌کنند، راه را برای تحقق خلاقیت و نوآوری مستمر و در نتیجه رقابت‌پذیری پایدار هموار خواهد کرد؛

ب) لزوم ارزش‌آفرینی شبکه‌ای و نهادینه کردن یادگیری و نوآوری بر اساس نظریه عمومی سیستم‌ها و مشتقات نظریه اقتصاد تکاملی: تدوین دستورالعمل‌ها و صدور فرامین قانونی ناکارآمد همراه با گسترش ساختارهای سنتی در عصر جدید دانش به تنهایی قادر به حل مسائل پیچیده و پاسخگویی به ابعاد مختلف موردنیاز برای نیل به توسعه پایدار نبوده و این عصر با بافتارها و سازمان‌های پیچیده، پویا و متحولی همراه است که جهت استمرار و بقا به نوآوری می‌پردازند. از این رو در اینجا اهمیت سازماندهی و ارزش‌آفرینی شبکه‌ای صرف نظر از ضرورت ترویج الزامات فناورانه به عنوان عاملی موثر برای توصیف الگوهای جدید جوامع و سازمان‌ها در اقتصادهای نوین عنوان شد که از طریق تدوین سیاست‌های کلان علم و فناوری و طراحی و استقرار انواع مختلف سیستم نوآوری قابل‌دسترس است [۸] و [۴۷].

سیاست‌های بهره‌برداری در گزارش‌های مختلف گروه‌های برنامه‌ریزی (چه در هفت برنامه اجرا شده قبل از انقلاب اسلامی و چه در چهار برنامه اجرا شده و در دست اجرای بعد از انقلاب اسلامی) در زمره مشکلات و تنگناهای عمده تهیه و اجرای طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری شناخته شده است. از این رو دولت در اجرای ماده ۱۵۷ لایحه برنامه سوم توسعه طی سال ۱۳۷۷ تریبی اتخاذ کرده تا کلیه دستگاه‌هایی که از بودجه عمومی استفاده می‌کنند، موظف شوند تا اثربخشی خود را به هنگام اجرای طرح‌ها و فعالیت‌های آموزشی، فرهنگی و تربیتی با بهره‌گیری از علوم و فناوری‌های جدید تعمیق بخشند. همچنین دولت لزوم تهیه مستندات و آرایه مشخصات طرح‌های در حال اجرا و وضعیت موجود آنها را به کلیه وزارتخانه‌ها و نهادهای اجرایی تاکید نموده است [۲۹]. همچنین قانون برنامه و بودجه در مواد ۲۲ و ۲۳ و آیین‌نامه استانداردهای اجرایی ضرورت تدوین ضوابط و دستورالعمل‌ها را مورد توجه قرار داده است. از سوی دیگر، مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران که نیز استانداردهای صنعتی را تهیه می‌کند، مستند کردن دامنه و کاربرد استانداردها در پروژه‌ها را مورد اهمیت قرار داده است. این امر می‌تواند کمبودها را در این زمینه با اقلیم منطبق سازد و نظام اجرایی کشور و توانایی‌های فنی آن را روشن کند. شایان ذکر است یکی از اهداف ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه مندرج در آیین‌نامه اجرایی استانداردهای اجرایی عبارت از سرعت در اجرای پروژه‌ها و پرهیز از دوباره کاری‌ها است. قانون برگزاری مناقصات نیز که در سال ۱۳۸۲ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است، به منظور برطرف ساختن مشکلات آیین‌نامه برگزاری مناقصات است. به طور کلی مستندسازی یکی از ویژگی‌های مهم قانون یاد شده برگزاری مناقصات است [۴۵].

نظر به اینکه مردم در هنگام استفاده از خدمات گوناگون دستگاه‌های اجرایی در شرایط مساوی و از حقوق یکسانی برخوردار هستند، از این رو دستگاه‌های فوق بر اساس ماده ۲۷ قانون مدیریت خدمات کشوری موظف شده‌اند مراحل، زمان، کیفیت و استاندارد خدمات قابل ارائه خود و تغییرات آنها را مستند و شفاف نموده و از طرق مختلف به اطلاع مردم برسانند.

لازم به توضیح است، رعایت حقوق مالکیت فکری نیز به هنگام بررسی حقوق مالکیت‌های مستندسازی تجارب مدیریتی از اهمیت بسزایی برخوردار است؛ زیرا تجارب مدیران به عنوان یکی از دارایی‌های فکری ارزشمند سازمان‌های کنونی به شمار می‌آید که با مستندسازی در گذر زمان می‌تواند افزایش یابد. از این رو حفظ و نگهداری این گونه دانش و تجارب ارزنده نیازمند

و بیان تجارب موفق مدیریتی، سرمایه‌گذارهای ریسک‌پذیر در زمینه تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی و توسعه نوآوری ایجاد کند؛ چراکه به این ترتیب آنها مطمئن خواهند شد دارایی‌های معنوی‌شان اعم از ابتکار در تولید کالا، ابداع طرح‌های جدید برای محصول و... مورد سوء استفاده دیگران قرار نخواهد گرفت.

(و) ضرورت هماهنگی میان متولیان نظام‌های علم و فناوری و تحول اداری با یکدیگر برای دانش بنیان کردن سازمان‌ها و صنایع کشور: در این نوشتار اهمیت سازماندهی بهینه سرمایه‌های فکری ارزشمند و اشاعه نظام‌های مستندسازی و رعایت حقوق مالکیت فکری طی رویکردی سامانمند (انواع سامانه‌های ملی نوآوری و دانش) به عنوان گامی موثر برای پیشبرد اهداف ملی در کشور ما نتیجه شد. زیرا شکست اقدامات مدیریت فناوری و توسعه نوآوری در سطوح مختلف اعم از تدوین سیاست‌های کلان علم و فناوری، تعیین سیاست‌های کلی تحول اداری، تدوین قوانین دستوری از جمله قانون مدیریت و خدمات کشوری مبنی بر طراحی و استقرار نظام‌های جامع پیشنهادها، تهیه و راه‌اندازی بانک‌های اطلاعاتی ایده‌ها، آموزش خلاقیت و مفهوم‌سازی نوآوری نظام‌یافته (تریز) و ... در فقدان زیرساخت‌ها و بسترهای لازم مانند نظام‌های جامع مستندسازی و رعایت حقوق مالکیت فکری امری اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد که بایستی به آن توجه خاص مبذول شود.

با عنایت به مراتب فوق برخی راهکارها جهت مدیریت فناوری، توسعه نوآوری و شکوفایی در کشور عبارتند از:

- اخذ نگرشی سامانمند و جامع به منظور مدیریت کارآمد یادگیری و تجربه و توسعه نوآوری‌های فناورانه؛
- سازماندهی و ایجاد ساختارهای مدیریتی لازم و تقویت موزون و همگن بسترها و زیرساخت‌های مناسب (مانند فرهنگ‌سازی، تدوین نظام‌های مستندسازی و رعایت حقوق مالکیت فکری و ... طی رویکرد سیستم ملی دانش؛

- ترویج و برقراری الزامات فناورانه، مذاکره و رویارویی با چالش‌های سازماندهی و فرصت‌جویی از طریق ارزش‌آفرینی شبکه‌ای و ائتلاف برای توسعه طی رویکرد انواع سیستم نوآوری (اعم از صنعتی، ملی و منطقه‌ای)؛

- حمایت از مشارکت بخش خصوصی برای مدیریت فناوری، توسعه نوآوری و مشاوره جهت شناخت و حل مسائل فرآورد؛

- آموزش و تشویق مدیران و کارکنان جهت مستندسازی دوره‌ای مسائل و ثبت و نگهداری روش‌های شناخت و حل آنها؛

- همگام‌سازی متولیان و انسجام‌بخشی سیاست‌های کلان علم و فناوری و سیاست‌های کلی نظام اداری با یکدیگر برای هم‌افزایی

(ج) بررسی نقش نظام‌های مستندسازی و رعایت حقوق مالکیت فکری در سیستم‌های ملی دانش و نوآوری و تعیین جایگاه آنها در ابزارهای نوین مدیریتی: بررسی اهم راه‌های مختلف خلق دانش و توسعه نوآوری اعم از ثبت اختراعات، نوآوری نظام‌یافته، نظام بررسی و پذیرش پیشنهادها و... نقش مستندسازی و رعایت حقوق مالکیت فکری با در نظر گرفتن اثرات گوناگون آنها در زمینه ایجاد حقانیت‌های راستین، گسترش مشارکت افراد خلاق و دانشور، حفظ و صیانت از دانش و حقوق پدیدآورندگان آثار نو و مبتکرانه و... امری قابل تعمق است؛ زیرا برای مثال، هرگاه مستندسازی عامل اصلی حفظ دستاوردها و یکی از منابع اساسی جهت توسعه تحقیق و فناوری و انتقال دانش و تجربه محسوب شود، آن‌گاه مستندسازی قطعاً یکی از راه‌های موردنیاز برای استخراج اصول تکراری و نوآوری‌های منتج از آن و حل مسائل نوین مدیریتی (مانند رویکرد نوآوری نظام‌یافته) پیش‌رو است. به عبارت دیگر هرگاه تجارب طبقه‌بندی و ثبت شود، دیگر نیازی به صرف وقت و هزینه جهت موضوعات تکراری نیست و یک مدیر می‌تواند متناسب با تصمیماتی که در زمینه کاهش هزینه، افزایش تولید و ارتقاء کیفیت محصول و زمینه‌های دیگر می‌گیرد، از موارد مکتوب و طبقه‌بندی شده و روش شناسی حل آنها استفاده کند.

(د) اهمیت تدوین نظام‌های لازم و حمایت از سرمایه‌های دانشی: علی‌رغم تفاوت موضوعی، با در نظر گرفتن شباهت‌های ماهوی می‌توان به طور همزمان به تبیین اهمیت موضوعات مستندسازی و رعایت حقوق مالکیت فکری در راستای اشاعه نوآوری‌ها و رشد منتج از آنان طی رویکردی نظام‌مند در صنایع کشور پرداخت؛ زیرا در حالی که سرمایه‌های انسانی نقش اول ثروت‌آفرینی را در کشورهای توسعه‌یافته براساس آمارهای منتشر شده (به میزان ۶۷ درصد) به خود اختصاص می‌دهند، این سهم در کشور علی‌رغم استعدادهای سرشار تنها ۳۴٪ است [۳].

(ه) برقراری و تحکیم تعاملات نظام‌های مستندسازی و رعایت حقوق مالکیت فکری با یکدیگر از دیدگاه مدیریت دانش: هرگاه صرف نظر از الزامات قانونی امکان حمایت عملی و درست از حقوق مالکیت فکری وجود نداشته باشد، حاصل سرمایه‌گذاری که همان دارایی‌های فکری است مورد سرقت یا نسخه‌برداری قرار خواهد گرفت و در عمل خلق و بروز ایده‌های تازه نیز با مشکل مواجه خواهد شد. از این‌رو حمایت از حقوق مالکیت فکری به ویژه طی رویکرد مدیریت دانش از اهمیت بسزایی برخوردار است تا در افراد و موسسات تولیدی و خدماتی انگیزه تبلور ایده‌های جدید، اعتمادسازی برای مستندسازی دانش فنی

- ایجاد بانک‌های اطلاعاتی ایده‌ها و سیستم‌های جامع مدیریت دانش جهت دسترسی به سطوح مختلف مستندات در طیف وسیعی از اطلاعات طبقه‌بندی‌شده (اختراعات ثبت شده، نقشه پتنت، اولویت‌های پژوهشی، تجارب انتقال دانش فنی و ...).

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۲/۲۸ و تاریخ پذیرش: ۹۱/۸/۹

و نقش‌دهی به کارکنان دانشور برای توسعه نوآوری (مانند ثبت پتنت، نوآوری نظام‌یافته، نظام پیشنهادها و...);

- آینده‌نگاری، تدوین نقشه جامع علمی، برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت و پایش مستمر و بازنگری دوره‌ای به منظور اطمینان از وجود فضای مناسب خلاقیت و نوآوری، افزایش بهره‌وری، توسعه فناوری و مدیریت دانایی محوری در صنایع کشور؛

## فهرست منابع

- [۱] هیگینز، جیمز ام (مترجم: احمدپور داریانی، م.); کارآفرینی: ۱۰۱ تکنیک حل خلاق مسئله، ۱۳۸۰.
- [۲] مجموعه مقالات دومین کنفرانس مدیریت دانش، ۱۳۸۸.
- [۳] "سازماندهی سرمایه‌های فکری"، مجله تدبیر، شماره ۱۵۸، ۱۳۸۴.
- [4] Desai M.; Fukuda-Parr S.; Johansson C.; Sagasti F.; "Measuring Technology Achievement of Nations and the Capacity to Participate in the Network Age", Journal of Human Development, Vol. 3, No.1, 2002.
- [۵] محمودی، م.; "مستندسازی کلید ایجاد و توسعه جریان پویای دانش در نظام علم و تکنولوژی کشور"، ۱۳۸۳.
- [۶] باروک‌لو؛ دارایی‌های نامشهود، گنج‌های پنهان، انتشارات فرا، ۱۳۸۸.
- (http://www.fara.ir)
- [۷] جعفری‌مقدم، س.; مستندسازی تجربیات مدیران از دیدگاه مدیریت دانش، موسسه تحقیقات و آموزش مدیریت، ۱۳۸۲.
- [۸] حاجی‌حسینی، ح.; "مبانی نظری توسعه فناوری از دیدگاه مکاتب"، فصلنامه توسعه تکنولوژی، شماره ۵، ۱۳۸۳.
- [۹] مهدوی، م. ن.; فرهنگ توصیفی تکنولوژی، نشر چاپار، تهران، ۱۳۸۰.
- [۱۰] آقایی فیشانی، ت.; خلاقیت و نوآوری در انسان‌ها و سازمان‌ها، نشر ترمه، تهران، ۱۳۷۷.
- [۱۱] رضوی، ا.; تدوین طرح نظام مالکیت معنوی و ثبت آثار علمی، فنی و اقتصادی در صنعت آب و برق، وزارت نیرو، ۱۳۸۱.
- [۱۲] مک‌کال جونپور، مورگان؛ لومباردو، مایکل؛ مریسون، آن؛ درس‌هایی از تجربه، مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- [۱۳] مصیبی، م.; خلع هدایتی، م.; مفاهیم خلاقیت و حل مسئله به روش خلاق، مرکز آموزش ایران خودرو.
- [۱۴] حاجی‌حسینی، ح.; "تحقیق و بررسی پیرامون نظام توسعه فناوری"، فصلنامه توسعه تکنولوژی، شماره ۶، ۱۳۸۴.
- [۱۵] مجموعه مقالات دومین و هشتمین کنگره سراسری ارتباط دولت، دانشگاه و صنعت، ۸۳-۱۳۷۹.
- [۱۶] حقیقی، م.ع.; برهانی، ب.; مشعوف، س.; کردرستمی، م.; مدیریت رفتار سازمانی، انتشارات ترمه، ۱۳۸۰.
- [۱۷] پورسلیمانیان، ف.; آسیب‌شناسی نقش موثر کارشناسان در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری وزارت نیرو، دفتر توسعه مدیریت و تحول اداری، ۱۳۸۹.
- [18] *In the Exploring your Future, Maryland, World Future Society, 2000*
- [۱۹] پایان‌نامه مقایسه دبیرستان‌های دولتی و غیرانتفاعی منطقه ۳ شهر تهران به لحاظ برخورداری از ویژگی‌های سازمان یادگیرنده، ۱۳۸۵.
- [۲۰] ترینکو، جان؛ زوسمن، آلا؛ زلاتین، بوریس؛ TRIZ نوآوری نظام‌یافته، موسسه خدمات فرهنگی رسا، تهران، ویرایش اول، ۱۳۸۰.
- [۲۱] مهرآسا، ر.; چگونگی اعلام نتیجه کارشناسی پیشنهاد، وب سایت راهکار مدیریت، ۱۳۸۷.
- [۲۲] جمشیدی، ح.; ارائه سیستم تصمیم‌یار برای نظام پیشنهادات وزارت تعاون، ۱۳۸۷.
- [۲۳] مجموعه مقالات دومین همایش ملی نظام پیشنهادها در سازمان‌های دولتی و موسسات خدماتی، ۱۳۸۷.

- [۲۴] سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، با همکاری سازمان جهانی مالکیت فکری و اداره ثبت پتنت ژاپن؛ گزارش کارگاه آموزشی مدیریت فناوری و چگونگی تجاری نمودن نتایج تحقیق و نوآوری، وزارت نیرو، ۱۳۸۱.
- [۲۵] نوروزیان، م؛ "کاربرد مدیریت دانش در بخش دولتی"، ماهنامه تدبیر، سال شانزدهم، شماره ۱۵۶، ۱۳۸۴.
- [۲۶] شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران؛ گزارش دستورالعمل مستندسازی فنی طرح‌های مطالعاتی و اجرایی.
- [۲۷] میلی‌منفرد، ج؛ ساختار و مشخصات نظام ملی توسعه فناوری، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۸۲.
- [۲۸] مجموعه مقالات اولین همایش بین‌المللی روش‌های تحقیق در علوم، فنون و مهندسی، ۱۳۸۵.
- [۲۹] شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران؛ گزارش طرح جامع مستندسازی سد و نیروگاه مسجد سلیمان، ۱۳۷۹.
- [۳۰] وزارت نیرو؛ گزارش طرح مستندسازی فنی و نقش آن در حفظ دستاوردها و انتقال تجارب، ۱۳۸۴.
- [۳۱] الهی، ش؛ بهاری‌فر، ع؛ صالحی، ع؛ طراحی ساختار نظام مستندسازی تجربیات سازمانی مدیران، ۱۳۸۳.
- [۳۲] امامی، س؛ کیهانی، م؛ آشنایی با سیستم‌های مدیریت دانش، انجمن انفورماتیک ایران، ۱۳۸۶.
- [۳۳] ملکی‌فر، ع؛ تفاوت دانش و خرد (دانایی می‌گذرد اما فرزادگی می‌ماند!)، پایگاه اندیشه صنعت فناوری (آصف)؛ ۱۳۸۴.
- [۳۴] صیف؛ م.ح؛ عالی‌نژاد، ح؛ صالحی، م؛ "سیستم‌ها و آینده مدیریت دانش"، ماهنامه تدبیر، سال هفدهم، شماره ۱۷۱، ۱۳۸۵.
- [۳۵] دری، ب؛ صالحی، م.م؛ دهقان نجم‌آبادی، م؛ "نقش مدیریت تجربه در یادگیری سازمانی"، ماهنامه اندیشه گستر سایپا.
- [۳۶] علیخان، ش؛ مزایای اقتصادی - اجتماعی حمایت از مالکیت فکری در کشورهای در حال توسعه، انتشارات فصل سبز، ۱۳۸۱.
- [۳۷] سازمان جهانی مالکیت فکری، ویکی‌پدیا، ۱۳۹۱.
- [۳۸] سمینار آموزشی دو روزه "حقوق مالکیت فکری"، روزنامه همشهری، شماره ۴۰۸۴، ۲۳/۶/۱۳۸۵.
- [۳۹] تصویب‌نامه هیئت وزیران در خصوص تعیین نماینده جمهوری اسلامی در سازمان جهانی مالکیت معنوی، ۱۳۸۶.
- [۴۰] قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم افزارهای رایانه‌ای، مجلس شورای اسلامی، مصوب ۱۳۷۹/۱۰/۴.
- [۴۱] ارائه لایحه پیوستن ایران به کمی‌رایت به دولت، سایت خبری تابناک، فروردین ماه ۱۳۹۱.
- [۴۲] راهنمای ثبت اختراع در ایران، وب سایت انجمن مخترعین کشور، ۱۳۹۱.
- ([http://www.iran-inventors.com/iran\\_patent\\_guide\\_1.aspx](http://www.iran-inventors.com/iran_patent_guide_1.aspx))
- [۴۳] قانون برنامه چهارم توسعه جمهوری اسلامی ایران (۸۸-۱۳۸۴)، فصل چهارم؛ توسعه مبتنی بر دانایی، ۱۳۸۳.
- [۴۴] قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۴-۱۳۹۰)، فصل دوم؛ علم و فناوری، ۱۳۸۹.
- [۴۵] مستندسازی؛ ضرورتی در اجرای طرح‌ها و پروژه‌ها، ۱۳۸۸.
- (<http://www.spac.ir/barnameh/240/p10.htm>)
- [۴۶] مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی استراتژی‌ها و تکنیک‌های حل مساله، ۱۳۸۵.
- [۴۷] اسکات، د.ت؛ ارزش‌آفرینی در اقتصاد شبکه‌ای، انتشارات فرا، ۱۳۸۰.