



صنعت و دانشگاه



نشریه علمی - ترویجی جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

سال نهم، شماره ۳۳ و ۳۴، پائیز و زمستان ۱۳۹۵

صاحب امتیاز: جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

مدیر مسئول: دکتر مسعود شفیعی

سر دبیر: دکتر فتح الله مضطرزاده

مدیر اجرایی: دکتر محمد علی نعمتی

کارشناس: طیبه موسوی امیری

هیأت مدیره:

دکتر مسعود شفیعی (رئیس)

دکتر محمدرضا ظهیر امامی (نایب رئیس)

دکتر ابوالفضل لطفی (خزانه دار)

دکتر سید عطاء الله سینایی

دکتر مهدی ایران نژاد

دکتر محمد علی نعمتی

مهندس حمیدرضا امیری نیا

دکتر یعقوب پور اسد

دکتر منصور نسبی

دکتر فاطمه مهاجرانی

مهندس امیر شهاب شاهمیری

مهندس علی کیانی (بازرس)

مهندس عباس شعری مقدم (بازرس)

هیأت تحریریه:

دکتر جعفر توفیقی (استاد): دانشگاه تربیت مدرس

دکتر محمد توکل (استاد): دانشگاه تهران

دکتر مسعود شفیعی (استاد): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر عباس طائب (استاد): دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر حسن ظهور (استاد): دانشگاه صنعتی شریف

دکتر محمود کمره ای (استاد): دانشگاه تهران

دکتر فتح الله مضطرزاده (استاد): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر سیداحمد معتمدی (استاد): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر محمد اقدسی (دانشیار): دانشگاه تربیت مدرس

دکتر علیرضا جهانگیریان (دانشیار): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر محمدرضا حمیدی زاده (استاد): دانشگاه شهید بهشتی

دکتر محمد مهدی مظاهری (دانشیار): دانشگاه آزاد اسلامی

دکتر حجت الله حاج حسینی (استادیار): سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

دکتر سعید خرقانی (استادیار): دانشگاه صنعت آب و برق

دکتر علی محمد کیمیاگری (دانشیار): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر مرتضی محمدخان (استادیار): دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

دکتر منوچهر منطقی (استادیار): دانشگاه مالک اشتر

دکتر صمد مؤمن بالله (استادیار): دانشگاه آزاد اسلامی

دکتر منصور معظمی (استادیار پژوهشی): پژوهشگاه صنعت نفت

دکتر محمود مقدم (استادیار پژوهشی): پژوهشگاه نیرو

دکتر محمدنقی مهدوی (پژوهشیار): سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

براساس نامه شماره ۸۴/۲۱۹ مورخ ۱۳۸۶/۷/۱۰ دفتر امور پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و بنیانه رأی کمیسیون بررسی نشریات علمی کشور در تاریخ ۱۳۸۶/۶/۳۱، درجه علمی - ترویجی به این فصلنامه اعطا شده است.

آدرس: تهران، خیابان حافظ، دانشگاه صنعتی امیر کبیر ، ساختمان

ابوریحان، طبقه ۶ اتاق ۶۱۲

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۵۸۵۶ تلفکس: ۰۲۱-۶۶۴۹۵۴۳۳

پست الکترونیک: Sanat-daneshgah@yahoo.com

وب سایت: www.jiu.ir

- تبیینی از چرایی و ضرورت تعامل گسترده دانشگاه با صنعت
رضا مهدی، مسعود شفیعی
۱
- شاخص‌های نوآوری جهانی و بررسی نقاط ضعف و قوت ایران در این شاخص‌ها
فاطمه صادقیان، حجت‌الله حاجی حسینی
۲۱
- دانش محوری در دانشگاه و صنعت از منظر یادگیری سازمانی مبتنی بر تجربیات
اصغر زمانی، مهتاب پورآتشی
۴۷
- بهینه‌پویی برای حمایت از نوآوری: بررسی روند توسعه طرح‌های برنده جایزه بین‌المللی خوارزمی (KIP)
هما قائدشرفی، قاسم رمضان‌پور نرگسی،
۵۹
- بررسی تأثیر توانمندسازی سازمانی بر عملکرد نوآوران با نقش میانجی رضایت شغلی و تعهد سازمانی کارکنان
امین نیک‌پور
۷۵
- تأثیر اخلاق کاری بر استرس شغلی (پژوهشی دانشگاهی، راهبردی برای صنعت)
احمد عربشاهی کریزی، ابوالفضل عرفانی فر
۹۱
- راهنمای نگارش مقالات
۱۰۲
- معرفی جمعیت
۱۰۴
- فرم اشتراک نشریه
۱۰۶
- فرم آگهی
۱۰۷
- فرم درخواست عضویت حقیقی و حقوق جمعیت
۱۰۸
- چکیده ی لاتین مقالات
۱۱۰

تبیین از چرایی و ضرورت تعامل گسترده دانشگاه با صنعت

رضا مهدی*

مسعود شفیعی**

* استادیار پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

** استاد دانشگاه صنعتی امیرکبیر

mahdi@iscs.ac.ir

چکیده

تعاملات فعال، سازنده و هم‌افزای دانشگاه‌ها با محیط پیرامون به‌طور عام و صنعت به‌طور خاص، یکی از مبانی توسعه دانشگاه‌ها و مطالبات جامعه از این نهاد پیچیده و سرنوشت ساز است. تعاملات گسترده و پیوسته دانشگاه‌ها با محیط‌های نزدیک و دور سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، زیست‌محیطی، یک ضرورت برای بقا و پایداری دانشگاه بوده و کم‌توجهی به محیط و تحولات آن می‌تواند دانشگاه را به‌صورت فیزیکی یا ماهیتی، از صحنه جامعه و نقش‌آفرینی برای پیشرفت، محو کند. اینکه چگونه برخی دانشگاه‌ها بدون تعاملات اثربخش با محیط و صنعت، بی‌دغدغه در قید حیات‌اند و با خیال آسوده در جزیره مستقل و برج عاج خودساخته به حیات خود ادامه می‌دهند، ناشی از این نکته اساسی است که اصولاً در حقیقت این گونه دانشگاه‌ها به معنای دقیق کلمه دانشگاه نبوده و تلقی آنها از عنوان با شکوه دانشگاه، توهمی بیش نیست. در این مقاله، با تکیه بر برخی نظریه‌های موجود نظیر الگوی همکاری‌های سه‌جانبه دولت، دانشگاه و صنعت، ایده دانشگاه کارآفرین، نظریه خدمت-یادگیری و نظریه نظام ملی نوآوری، فلسفه و چرایی تعاملات دانشگاه با صنعت و سازگاری آن با محیط پیرامون به روش مرور اسنادی، بررسی شده است. بر اساس یافته‌های این پژوهش، تعاملات حقیقی دانشگاه با محیط و صنعت نه تنها برای ایفای نقش و مسئولیت اجتماعی و شهروندی علمی دانشگاه، بلکه برای تحول و توسعه سازمانی و نهادی، کارآمدی برنامه‌های درسی، ارتقای سطح یادگیری واقعیت‌محور و زمینه‌مند دانشجویان، توسعه هیأت علمی، تقویت سبک‌ها و توانایی‌های رهبری و بهسازی کارکنان دانشگاه‌ها ضروری است.

واژه‌های کلیدی: تعامل دانشگاه با محیط، ارتباط دانشگاه و صنعت، دانشگاه سازگار شونده، نظام ملی نوآوری، خدمت-یادگیری.

مقدمه

مؤثر و سازنده با جامعه هدف^۱ (صنایع) یکی از مسئولیت‌ها، کارکردها، ارزش‌ها و الزامات بالندگی و شکوفایی دانشگاه‌هاست. نکته اساسی این است که تعامل دانشگاه با صنعت و سایر نظام‌های اجتماعی-اقتصادی نباید به شکل صوری و رفع تکلیفی باشد، بلکه لازم است این تعاملات در سطحی طراحی و عملیاتی شوند که برنامه‌های درسی، رسالت و مأموریت دانشگاه، یادگیری و توسعه دانشجویان، توسعه هیأت علمی، ارتقای مدیریت و

سه مؤلفه اساسی شامل تصمیم‌گیری‌های نهادی بر پایه رسالت و مأموریت کانونی، انطباق نهادی با تغییرات محیطی مطابق با رسالت و راهبری نهادی با خلق و تقویت مشارکت‌های دموکراتیک با ذی‌نفعان بی‌شمار، موفقیت و سرآمدی دانشگاه‌های امروزی را رقم خواهد زد [۱]. از این‌رو، تعاملات

^۱ . Target Society

ادبیات و مبانی نظری قابل اعتنا و به‌روز در این مطالعه، ادامه مسیر پژوهش درباره مسئله سهل ممتنع تعامل دانشگاه با صنعت تا حد زیادی روشن و زیربنای قابل اتکایی برای شروع پژوهشهای جدیدتر با رهیافتهای به‌روزتر ایجاد شده است.

مسئله تعامل دانشگاه‌ها با جوامع هدف و صنایع

با قدمتی قریب به هزار سال، دانشگاه‌های امروزی از قدیمی‌ترین نهادهای سیاره در معرض مخاطره بنی آدم‌اند. این نهادهای انسان‌ساز و با شکوه، قرن‌ها در مقابل تغییرات اجتماعی، اقتصادی و سیاسی نه تنها مقاوم، بلکه تحول‌ساز بوده‌اند. با این حال، دانشگاه‌ها در قرن حاضر با چالش‌های کم‌سابقه‌ای روبرو شده و این مواجهه سرنوشت‌ساز همچنان ادامه خواهد داشت. پژوهشگران و رهبران درباره ناهماهنگی تقاضاهای بیرونی و پاسخ‌های فعلی به تغییرات هشدار می‌دهند. برای این که از منظر سازمانی، دانشگاه‌ها بتوانند سازگاری خوبی داشته باشند، نیازمند راهبردهای نوآورانه برای پاسخ به تغییرات در محیط دانشگاه هستند. چند عامل نیاز به تغییر را الزامی می‌کنند. نقش دولت و رابطه آن با دانشگاه‌ها در حال تغییر است. عامل دیگر مؤثر بر سازمان‌های دانشگاهی، حضور فراگیر فناوری در بسیاری از جنبه‌های گوناگون زندگی عمومی و خصوصی است. عامل دیگر، مسائل اجتماعی-اقتصادی است. اوضاع اقتصادی بسیاری از کشورها باعث شده است که دولت‌ها مجبور شوند در نحوه تخصیص بودجه و اعتبارات به دانشگاه‌ها و نظام آموزش عالی، تجدید نظر کنند. اوضاع جمعیتی نیز در حال تغییر است. افرادی که وارد دانشگاه‌ها می‌شوند، به شکل فزاینده‌ای از گروه‌های سنی مختلف، با پس‌زمینه‌های نژادی و قومی گوناگون و تجربه‌های متفاوت مدرسه‌ای تشکیل شده‌اند. جهانی‌شدن باعث شده است که تحرک هیأت علمی، دانشجویان و کارکنان افزایش یابد و نیاز به خدمات و عملکردهای استاندارد شده بیشتر شود. این مسائل منجر به این شده است که میزان تقاضا برای مسئولیت‌پذیری عمومی دانشگاه‌ها و نهادهای آموزش عالی در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و زیست‌محیطی بیشتر شود.

تجهیز و بهره‌برداری از امکانات کالبدی و فیزیکی دانشگاه، همگانی‌سازی علم و ترویج رویکرد میان‌رشته‌ای را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین، تعاملات دانشگاه و صنعت باید از سطحی از کیفیت برخوردار باشد که همسو با رسالت دانشگاه و هدف مداخله و تعامل، در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و زیست‌محیطی بر جنبه یا جنبه‌هایی از محیط پیرامون، مؤثر افتد. برای تقویت تعاملات دانشگاه با صنعت چهار نکته کلیدی باید مورد اهتمام سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان، مجریان و مدیران قرار گیرد: ۱. علم کارآفرین یک مفهوم کلیدی در گسترش همکاری‌های دانشگاه و صنعت است، ۲. همکاری و تعامل دانشگاه با صنعت، تابعی از منطق بازی‌های برد-برد (برنده-برنده) اجتماعی-اقتصادی است، ۳. فشار دانش و کشش بازار برای برقراری تعاملات دانشگاه با صنعت، یک ضرورت است. سستی در هر سو می‌تواند موجب کم‌سویی این تعامل و فریگی در هر جانب می‌تواند سبب پرنرنگی و رونق این تعامل شود و ۴. دانشگاه یک ابرراه‌حل و رمزگشای انواع مسائل جامعه در افق‌های دور و نزدیک است و نباید آن را به یک مسئله تبدیل کرد. وظیفه و کارویژه دولت بایستی معطوف به تحریک، انگیزش و تنظیم علم کارآفرین، رابطه برنده-برنده دانشگاه و جامعه، فشار دانش و کشش بازار و راه‌حل بودگی دانشگاه و نه مسئله‌شدگی آن، باشد.

هدف این مطالعه، تبیین فلسفه و چرایی تعامل دانشگاه «با»^۱ صنعت (نه تعامل دانشگاه «و»^۲ صنعت) بر مبنای الگوها، دیدگاه‌ها و نظریه‌های موجود به روش مرور اسنادی، است. بر اساس این مطالعه، دیدگاه‌ها، الگوها و نظریه‌هایی نظیر نظریه سیستم‌های پیچیده سازگار شونده، نظریه سازمانی شبکه فراگیر، ایده دانشگاه کارآفرین، دیدگاه مسئولیت‌پذیری اجتماعی، نظریه سازمان یادگیرنده، نظریه خدمت-یادگیری، نظریه اقتضایی، نظریه وابستگی به منابع، نظریه نظام ملی نوآوری و الگوی همکاری‌های سه‌جانبه دولت، دانشگاه، صنعت، برای تبیین چرایی تعامل دانشگاه با صنعت معرفی شده است. با فراهم شدن

¹. With

². And

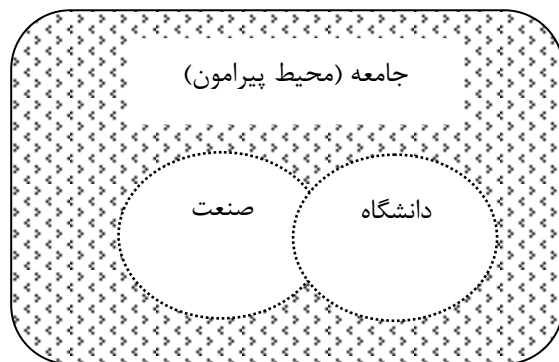
بازار مشتریان و مخاطبان دانشگاه را گسترده می‌کند و از سوی دیگر، در صورت عدم پاسخگویی دانشگاه‌ها به انتظارات طیف‌های مختلف جامعه، نه تنها به دلیل محدودیتهای منابع مالی رقابتی و آثار ناشی از آن، بلکه به خاطر ناتوانی از تعاملات مؤثر با جامعه هدف و نهادها و ذی‌نفعان مختلف جامعه، به بحران اثربخشی گرفتار می‌شوند. همین بحران می‌تواند اعتبار و ارزش دانشگاه را مسئله ساز کرده و جای آن را در جامعه تنگ کند.

بنابراین، دانشگاه به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نهادها و سازمان‌های هر شهر، منطقه، کشور و جهان، دارای ارتباط تنگاتنگی با سایر ابعاد و ارکان جامعه نظیر اقتصاد، سیاست، اجتماع و فرهنگ است. از دانشگاه انتظار می‌رود که از طریق ایجاد زمینه‌های لازم به خلق، بهره‌برداری و انتشار دانش مبادرت کرده و راهگشای توسعه همه‌جانبه حوزه مأموریت خود (شهر، منطقه، کشور و جهان) باشد. در دنیای معاصر به‌ویژه در قرن جدید، دانشگاه‌ها با چالشها، تغییرات و پویایی‌های اساسی و غیر قابل پیش‌بینی مواجه‌اند که نه تنها ممکن است انتظارات و خواسته‌ها را تأمین نکنند، بلکه می‌تواند بقا و ماندگاری ماهوی یا فیزیکی دانشگاه‌ها را به مخاطره اندازد. با تکیه بر همین وضعیت بغرنج بود که دراکر، صاحب‌نظر برجسته مدیریت و کارآفرینی، مدعی شد *آموزش‌عالی (آموزش‌عالی ایالات متحده) در بحران عمیقی است و تا سی سال آینده، دانشگاه‌های بزرگ به بنای یادبود تبدیل خواهند شد [۲]*. با توجه به سرآمدی دانشگاه‌های ایالات متحده و الگو بودن این دانشگاه‌ها برای دانشگاه‌های اکثر کشورها اگر آموزش‌عالی این کشور در بحران عمیق باشد، تکلیف سایر نظام‌های آموزش‌عالی در جهان روشن خواهد بود. همچنین، بر اساس پیش‌بینی سایر صاحب‌نظران نظیر کلر و گیونز، یکی از راهکارهای نجات آموزش‌عالی از بحران و کاهش اعتبار، توسعه کارآفرینی علمی و کارآفرین شدن دانشگاه‌هاست. موفقیت دانشگاه‌ها در حوزه کارآفرینی می‌تواند بر اساس قاعده عمومی موفقیت برای موفق، اعتبار بیشتری نصیب دانشگاه‌ها و آموزش‌عالی کند. به علاوه، در سمینار گلیون سوییس جمع بندی رهبران و صاحب‌نظران برجسته آموزش‌عالی امریکای

تقاضاهای محیطی روزافزون و دائماً نوشونده باعث شده است که دانشگاه‌ها به فکر تجدید ساختار، کاهش هزینه‌ها، مهندسی مجدد، مدیریت کیفیت جامع، برنامه‌ریزی راهبردی، حسابداری مالی و انتقال فناوری بیفتند.

امروزه، دانشگاه‌های بی‌توجه به تقاضا و نیازهای اجتماعی با چالش جدی مواجه شده‌اند. توجه به تقاضاهای متنوع و متعدد اجتماعی و دنیای کسب‌وکار و زندگی مردم به مفهوم کانونی در سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و رهبری دانشگاه‌ها تبدیل شده و به شدت مورد تأکید طیف مختلفی از ذی‌نفعان آموزش‌عالی قرار گرفته است. مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی اجتماعی دانشگاه و تعهد واقعی آن به حل مسائل مبتلابه جامعه در سطوح محلی، ملی و جهانی بیش از پیش اعتبار و ارزش یافته است. اقتصاد دانش‌بنیان سبب شده است که دامنه ذی‌نفعان و مشتریان دانشگاه بیش از پیش گسترش و متنوع شود. با برداشته شدن دیوارهای پنهان دانشگاه و محیط، دستاوردهای دانشگاه به رکن اساسی زندگی مردم تبدیل و اقتصاد دانش‌بنیان زمینه‌ساز پیشرفت همه‌جانبه شده است. با ظهور نقش دانشگاه و پژوهش در متن جامعه، صنعت نیز به درک این ضرورت می‌رسد که برای پویایی و حرکت چرخ‌های خود، نیازمند نیروی انسانی دانشی، رشد فناوری و ساختار جدید پژوهشی است که با حرکت دانشگاه‌ها به سوی پژوهش‌های کیفی و نتیجه‌محور در جامعه و صنعت نقش ایفا می‌کند. ارکان و دستگاه‌های دولتی، سازمان‌های عمومی و خصوصی، بنگاه‌های کسب‌وکار، بازار کار، مؤدیان و نهادهای گوناگون جامعه بیش از هر زمان دیگری بر انتظارات خود از دانشگاه تأکید و اصرار می‌کنند. آنها انتظار دارند که فعالیت‌های دانشگاهی راه‌حلی برای مسائل و ارزش‌افزوده‌ای برای کلیت جامعه و هر یک از بخش‌های آن فراهم کند.

اکنون تلقی جامعه از دانشگاه، جزیره مستقلی از اعضای هیأت علمی و دانشجویان نیست. نباید دانشگاه به برج‌عاجی برای دانشگاهیان و فعالیت‌های علمی آنها تبدیل شود. دانشگاه امروزی باید با نظام‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی تعامل اثربخش و راهگشا داشته باشد. چنین شرایطی از یک سو،

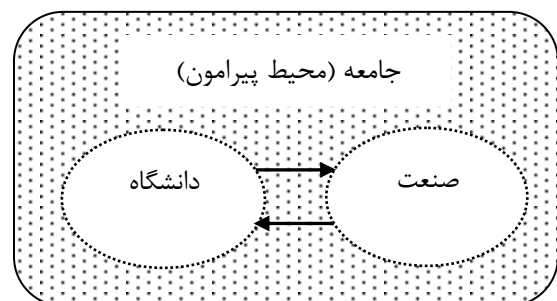


شکل ۲- تعامل دانشگاه دانش بنیان با صنایع

در ایران... فعالیت‌های پژوهشی دانشگاه‌های فنی و مهندسی نقش عمده‌ای در پژوهش و فناوری دارند. صنعت کشور ما از جنبه‌های مختلف وابسته به خارج است و همین امر با وجود تأسیس مراکز تحقیقاتی مختلف در وزارتخانه‌ها و سازمانهای تابعه مانع رشد تحقیقات در صنعت شده است. فعالیتهای پژوهشی دانشگاهها بیشتر بر پژوهشهای بنیادی و غیر کاربردی استوار بوده و کمتر وارد مقوله‌های تحقیقات کاربردی و توسعه‌ای شده است. دو عامل اصلی کم توجهی دانشگاههای کشور به پژوهشهای کاربردی و توسعه‌ای شامل ۱- ماهیت تحقیقات کاربردی و توسعه‌ای و ۲- ضعف ارتباط دانشگاه و صنعت، می باشد [۷]. در کشور ما امکانات بالقوه و بالفعل پژوهشی به طور سنتی در دانشگاههای فنی و مهندسی انباشته شده است. حتی اعضای فعال و سطح بالای اغلب مراکز پژوهشی را نیز دانشگاهیانی تشکیل می دهند که به صورت قالبهای مختلف با مراکز تحقیقاتی غیر دانشگاهی همکاری می کنند. پیشینه ارتباط صنعت و دانشگاه در ایران نشان می دهد پیش از تأسیس «دفتر مرکزی ارتباط با صنعت» در وزارت فرهنگ و آموزش عالی بر اساس مصوب اسفند ۱۳۶۳ هیأت دولت، هیچ گونه ارتباط سازمان یافته‌ای بین دانشگاه و صنعت کشور وجود نداشته است. هر چند این دفتر نیز توفیق اندکی در انجام رسالت خود داشته است. در ۱۳۶۵ شورای هماهنگی دفاتر ارتباط دانشگاه با صنعت در دفتر مرکزی ارتباط با صنعت، تشکیل شد و فعالیتهای این

شمالی و اروپا این بود که آموزش عالی در قرن ۲۱ با چالش‌های اساسی نظیر محیط در حال تغییر، رسالت‌ها، آموزش دانشجویان، حرفه علمی، تأمین مالی و حکمرانی دانشگاهی روبرو است و مقابله با این چالشها نیازمند تدابیر، ابتکارات و اقدامات مؤثری است [۲].

برای رهایی دانشگاهها از چالش‌های موجود و فرارو، متخصصان آموزش عالی تلاش‌های فراوانی کرده‌اند تا تغییر در ساختار، فرایندها و نظام‌های دانشگاهی بتوانند آن را با شرایط متغیر جدید منطبق و هم افزا کنند. انتظار این است که دانشگاهها با یادگیری و بکارگیری اصول جدید بتوانند با محیط پیرامون چالشی سازگار شده و رسالت‌های خود را عملی کنند [۱]. یکی از اصول بنیادین موفقیت دانشگاه‌های امروزی، اهتمام به جامعه هدف و صنعت به‌عنوان زمینه فعالیت‌های آموزش عالی است. لازم است دانشگاهها پارادایم‌ها، نظریه‌ها و دیدگاه‌های موجود در دوره حاضر را بشناسند و برای عملیاتی کردن آنها کوشش کنند. بر پایه ساده‌ترین برداشت از نگرش و نظریه سیستم‌ها، دانشگاه یک سیستم باز است و برای کارآمدی و اثربخشی آن مستلزم حداکثر تعامل و دادوستد با محیط پیرامون است. همچنین، نظام دانشگاه یکی از نظام‌های فرعی جامعه بوده و کارکرد صحیح، هدفمند و هماهنگ آن مستلزم تعامل و ارتباط وسیع و مناسب با سایر عناصر جامعه است (شکل‌های ۱ و ۲). از این رو، پرسش کلیدی این است که چه دیدگاه‌ها (متاتئوری‌ها)، الگوها و نظریه‌هایی برای تبیین تعامل نهاد دانشگاه و نهاد صنعت وجود دارد؟ در این مقاله، سعی شده است که برخی از مهمترین الگوها و نظریه‌های مبین تعامل دانشگاه و صنعت شناسایی و به اختصار ارائه شود.



شکل ۱- تعامل دانشگاه سنتی با صنایع

مدیران و خبرگان دولت، دانشگاه و صنعت در امر تحقیق و توسعه، فاصله گرفتن از اهداف و مأموریت‌های تعریف شده در تأسیس و توسعه دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری و نهایتاً عدم انطباق اغلب پژوهش‌های دانشگاهی با نیازهای واقعی صنعت و رغبت اندک به پژوهش‌های نیازمحور. امروزه، با توجه به وجود دبیرخانه دائمی، تداوم برگزاری این کنگره‌ها می‌تواند واجد آثار قابل اعتنایی برای پیشبرد تعامل دانشگاه با صنعت باشد.

الگوها، دیدگاه‌ها و نظریه‌ها

با توجه به هدف پژوهش، برخی از مهم‌ترین الگوها، دیدگاه‌ها و نظریه‌های مبین تعامل گسترده، مستمر و پویای دانشگاه با جامعه هدف و صنعت، به اختصار معرفی شده است.

۱. *همکاری‌های سه‌جانبه دولت، دانشگاه، صنعت*. پیچیده‌ترین الگوی تحلیل نوآوری، الگوی پیچش سه‌جانبه^۱ دولت، دانشگاه، صنعت است [۳]. در گذشته دانشگاه، صنعت و دولت مرزهای مشخص و معینی داشتند. نوآوری فناورانه کارویژه صنعت، توسعه علم و آموزش کارویژه دانشگاه‌ها و سیاست‌گذاری و ایجاد انگیزش نوآوری، کارویژه دولت‌ها بود. نوآوری در اثر تعامل بین صنعت و دانشگاه در بازار تحقیق و توسعه بوجود می‌آمد.

دفتر و شورا چندان موثر واقع نشده و این دفتر در ۱۳۷۳ به فعالیتهای خود پایان می‌دهد. سپس، دفتر مرکزی ارتباط با صنعت به سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران انتقال می‌یابد که در حال حاضر تقریباً چنین دفتری وجود خارجی ندارد. به علاوه، در ۱۳۷۳ شورای عالی ارتباط صنعت و دانشگاه در وزارت صنایع سنگین وقت با ترکیب وزیر و رؤسای دانشگاه‌های صنعتی کشور تشکیل می‌شود. پس از ادغام وزارت صنایع سنگین و وزارت صنایع، فعالیت این شورا با ترکیب جدیدی، ابعاد وسیع‌تری به خود گرفته و فعالیتهای شورا با حضور وزرای فرهنگ و آموزش عالی و صنایع دنبال می‌شود. این شورا طی سالهای ۷۵-۱۳۷۴ جمعا ۶ جلسه برگزار می‌کند. فعالیتهای این شورا در ۱۳۷۶ متوقف و در ۱۳۷۷ به پیشنهاد وزارت فرهنگ و آموزش عالی تغییراتی در ساختار فعالیت و ترکیب آن بوجود آمده و جلساتی با عنوان جدید نشستهای معاونان آموزشی و پژوهشی دستگاههای اجرایی در زمینه سیاست‌گذاری و بهبود ارتباط دانشگاه و دستگاههای اجرایی تشکیل می‌شود. این نشستها نیز بعد از مدتی تعطیل می‌شود [۷].

در نظام آموزش عالی ایران، از سال ۱۳۷۲ تاکنون ۱۹ «کنگره سراسری همکاری‌های دولت دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی» با عنوان کنگره همکاری‌های سه‌جانبه، برگزار شده است (به شرح جدول ۱). در نظام علمی کشور، کنگره‌های سه‌جانبه یکی از دیرپاترین محافل، نشستها و گردهمایی‌های متخصصان و صاحب نظران یک حوزه تخصصی می‌باشد. این گردهمایی‌ها به عنوان اجتماع ذی‌نفعان، صاحب نظران، متخصصان و دغدغه‌مندان حوزه روابط دولت، دانشگاه و صنعت، مهمترین مسائل، چالشها، موانع، سیاستها و راهکارهای توسعه تعامل دانشگاه و صنعت، با خرد جمعی و حس مشارکت و همکاری مسئولانه بررسی و احصا می‌شود. جالب است اشاره شود که پژوهش شفيعی و موسوی [۸] بر روی نتایج ۱۵ کنگره سه‌جانبه نشان می‌دهد مهمترین موانع برای توسعه ارتباط دانشگاه و صنعت در ایران عبارتند از: ناکارآمدی ساختارها، قوانین و فرایندهای موجود، فقدان جو رقابتی میان دانشگاه‌ها، فقدان باور و اعتماد

^۱ Triple Helix Model

جدول ۱- معرفی اجمالی کنگره‌های همکاری‌های سه‌جانبه^۱

شماره کنگره	زمان برگزاری	مجری کنگره	توضیحات
اولین	تیر ۱۳۷۲	دانشگاه تبریز	کنگره سراسری توسعه ارتباط صنایع با مراکز آموزشی و پژوهشی [۷]
دومین	مهر ۱۳۷۳	دانشگاه فردوسی مشهد	کنگره سراسری توسعه ارتباط صنایع با مراکز آموزشی و پژوهشی [۷]
سومین	آذر ۱۳۷۴	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	با عنوان جدید و مرسوم کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی، تصمیم برای تأسیس دبیرخانه دائمی، انتخاب مسعود شفیعی به عنوان دبیر دائمی و تمرکز امور و سیاست‌گذاری کنگره در دبیرخانه دائمی
چهارمین	اردیبهشت ۱۳۷۷	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	اولین کنگره بین‌المللی همکاری‌های سه‌جانبه و ورود علوم انسانی به مباحث ارتباط دانشگاه و صنعت [۷]
پنجمین	اردیبهشت و خرداد ۱۳۷۹	دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	دومین کنگره بین‌المللی همکاری‌های سه‌جانبه و برگزاری چند سمینار جانبی در قم، ایلام، مشهد و تهران
ششمین	آذر ۱۳۸۱	وزارت پست و تلگراف و تلفن	نمایشگاه بین‌المللی تهران- سالن مینا، همزمان با هفته پژوهش و برخوردار از مزیت‌های و فرصت‌های این همزمانی [۷]
هفتمین	آذر ۱۳۸۲	شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان	در هتل عباسی اصفهان، با تمرکز بر شهرک‌های علمی و تحقیقاتی، پارکها و مراکز رشد علم و فناوری و نقش مؤسسات کوچک و متوسط در ارتباط صنعت و دانشگاه
هشتمین	آذر ۱۳۸۳	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	در دانشگاه صنعتی امیرکبیر با مشارکت صنایع پتروشیمی، یکی از صنایع پیشرو کشور با تمرکز بر ارتباط این صنعت با دانشگاه و مراکز پژوهشی
نهمین	آذر ۱۳۸۴	سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	با تمرکز بر چگونگی انتقال فناوری از دانشگاه‌ها به صنایع و بررسی نقش نهادهای واسط در تقویت ارتباط دانشگاه و صنعت
دهمین	آذر ۱۳۸۵	دانشگاه آزاد اسلامی- واحد علوم و تحقیقات تهران	تمایز اصلی آن، برگزاری ده سمینار منطقه‌ای در ده استان و گستردگی جغرافیایی آن و حمایت یک نهاد غیر دولتی (دانشگاه آزاد اسلامی) از آن
یازدهمین	اسفند ۱۳۸۶	پژوهشگاه نیرو	پس از کنگره هشتم، این کنگره دومین کنگره‌ای است که توسط یکی از صنایع مادر کشور، صنعت آب و برق ایران، با حضور گسترده صنعتگران برگزار شده است
دوازدهمین	بهمن و اسفند ۱۳۸۷	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	تمایز این کنگره، همزمانی آن با مراحل تدوین برنامه پنجم توسعه و ترسیم نقشه علمی کشور می‌باشد. در این کنگره از مجله علمی- ترویجی صنعت و دانشگاه رونمایی شده است
سیزدهمین	اسفند ۱۳۸۸	شرکت جابون	تمایز اصلی این کنگره با کنگره‌های پیشین، حذف فراخوان و دریافت مقاله و برگزاری آن به شکل سمینار و نشست‌های علمی- تخصصی است

^۱. به‌مناسبت برگزاری بیستمین کنگره همکاری‌های سه‌جانبه، در یک مقاله مروری، اهداف و نتایج بیست کنگره تدوین و منتشر خواهد شد.

چهاردهمین	اسفند ۱۳۸۹	سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران (ایدرو)	تمایز اصلی این کنگره نیز با کنگره‌های پیشین، حذف فراخوان مقاله و برگزاری به شکل نشست‌های علمی- تخصصی است
پانزدهمین	بهمن ۱۳۹۰	مرکز پژوهش، توسعه فناوری و صنایع نوین وزارت صنعت، معدن و تجارت	در دانشگاه صنعتی امیرکبیر و همانند کنگره قبلی به شکل نشست‌های علمی- تخصصی
شانزدهمین	بهمن ۱۳۹۱	سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	این کنگره نیز فاقد فراخوان عمومی مقاله بوده و به شکل سمینار و نشست‌های علمی- تخصصی برگزار شده است
هفدهمین	اسفند ۱۳۹۲	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	محور اصلی این کنگره، تدوین سیاستها و راهکارهای کارآفرینی و تجاری سازی بوده که به صورت نشستهای تخصصی برگزار شده است
هجدهمین	اسفند ۱۳۹۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	محور اصلی، صنعت نفت و اقتصاد مقاومتی و اشتغال و آموزشهای مهارتی می‌باشد که به صورت نشستهای تخصصی برگزار شده است
نوزدهمین	دی ۱۳۹۴	دانشگاه فنی و حرفه‌ای	در مجتمع فرهنگی امام رضا (ع) شهرک صنعت نفت اهواز با تمرکز بر ارتباط صنعت و دانشگاه در استان خوزستان به صورت سخنرانی تخصصی
بیستمین	کنگره بیستم با محوریت اقتصاد مقاومتی: تولید- اشتغال، در اسفند ۱۳۹۶ به دبیری مسعود شفیعی توسط دبیرخانه دائمی و جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه، در دانشگاه صنعتی امیرکبیر برگزار خواهد شد.		

دلیل، نوپیدایی^۱، شگفت‌آوری^۲ و رفتار خلاقانه، سه ویژگی این نوع سیستم‌هاست. عناصر این سیستم‌ها، قابلیت خودتنظیمی دارند و می‌توانند خود را تغییر دهند. بازخوردی که این سیستمها از تعامل با محیط‌های مختلف می‌گیرند، موجب یادگیری و تحول آنها می‌شود. سازگارشدگی، فرایندهای پاسخ‌دهی به عدم پیوستگی زیاد یا فقدان هماهنگی بین نظام و محیط است. سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی نظیر دانشگاه می‌توانند از جمله سیستم‌های پیچیده سازگارشونده باشند [۱۰]. بنیاد عمومی این سیستم‌ها، ساختار تحولی موجود در آنهاست. ساختار تحولی بدین معناست که این سیستم‌ها تغییر می‌کنند و اجزاء سازنده خود را در راستای سازگارشدگی با مسائلی که آنها را احاطه کرده است، سازماندهی مجدد می‌کنند. یادگیری و بازخورد در حین حرکت موجب خودسازماندهی و کنترل‌پذیری این سیستم‌ها می‌شود. از این رو، دانشگاه به مثابه سیستم پیچیده سازگارشونده، برای بقا و پایداری باید با محیط پیرامون و صنعت در تعامل تنگاتنگ و مستمر باشد.

۳. نظریه شبکه فراگیر. شبکه فراگیر^۳ یکی از شیوه‌های اثربخش در سازمان‌دهی نهادهای آموزش‌عالی است [۱۱] که بکارگیری استعاره شبکه، القاکننده نوعی پیوند فراگیر و جامع می‌باشد. این نوع پیوند، شبیه تار عنکبوت است و تغییر در یک بخش سازمان منجر به ایجاد تغییرات فراگیر در سایر بخش‌ها می‌شود. در مفهوم استعاره شبکه، این مفهوم مورد قبول است که ایجاد یک تغییر در یک بخش از سازمان بر تمامی بخش‌های سازمان تأثیر می‌گذارد. پیوستگی متقابل ساختاری و رویه‌ای ارتباطات، تعاملات انسانی و رهبری، مورد تأکید این رویکرد است. از نظر هلگسن [۱۱] ویژگی اصلی شبکه‌های فراگیر به خاطر فقدان یک ساختار سازمانی معین و با ثبات سازمانی قابل توجه هستند. تعریف هلگسن از شبکه، شکلی شبیه به دایره است که رهبر در هسته مرکزی آن قرار دارد و خطوطی از این

سیاست‌های دولت برای دانشگاه و صنعت به‌طور جداگانه انجام می‌گرفت. با بروز تحول جدید در تولید دانش و ظهور سبک ۲ [۴] و انقلاب دوم علمی [۵] و ظهور اقتصاد و جامعه دانش بنیان، مرزهای دانشگاه، صنعت و دولت نادقیق و مختل شده است (شکل‌های ۲ و ۳). امروزه دانشگاه، صنعت و دولت با حفظ استقلال، در توسعه فناوری وارد قلمروهای یکدیگر شده و بین آنها همپوشانی در مأموریتها بوجود آمده است. بورديو معتقد است امروزه صنعت و پژوهش آنچنان در هم تنیده شده‌اند که هر روزه تعارض بین منافع پژوهشگران و منافع تجاری به وجود می‌آید [۶]. بسیاری از دانشمندان یا گروه‌های پژوهشی زیر کنترل شرکت‌های صنعتی قرار می‌گیرند که از طریق ثبت اختراع به دنبال سود هستند. با توجه به همپوشانی مأموریت‌های دانشگاه، صنعت و دولت، سازمان‌های جدید چند رگه متولد شده [۳] و باید این گونه سازمانه گسترش یابند. مأمویت اصلی این سازمان‌ها تسهیل روابط دانشگاه، صنعت و دولت در چارچوب الگوی پویای پیچش سه گانه دولت، دانشگاه و صنعت و تعالی نظام ملی نوآوری است. بر مبنای این الگو، تعاملات دانشگاه با محیط پیرامون نظیر صنعت، نه یک اختیار و تدبیر، بلکه یک ضرورت برای شکوفایی ملی و بهره‌گیری از فرصت‌های محلی، ملی و جهانی است. بدیهی است توجه به نقش و تسهیل‌گری نهادهای واسط و چندرگه نظیر مؤسسات انتقال فناوری، مراکز رشد، پارک‌های علم و فناوری، شهرک‌های علمی و تحقیقاتی برای ایجاد و تقویت روابط صنعت و دانشگاه ضروری است. تأسیس و کارآمدی این نهادها مستلزم همکاری مسئولانه سه نهاد دولت، دانشگاه و صنعت است [۷].

۲. نظریه سیستم‌های پیچیده سازگارشونده. سیستم پیچیده سازگارشونده، دارای شبکه ارتباطی از عوامل است که پر اتصال بوده و هر یک از عوامل بر اساس طرح خود یا دانش محلی خود عمل می‌کند [۹]. در این سیستم‌ها باید بخش‌های مختلف سیستم یا عناصر متعدد آن، آزادی و توانایی پاسخ به محرک را از راه‌های متفاوت و غیر قابل پیش‌بینی داشته باشند. به همین

¹. emergent

². surprising

³. Web of Inclusion

مرور ادبیات و تجارب نظام‌های دانشگاهی امریکای شمالی و اروپایی معتقد است که دانشگاه‌ها هنگامی کارآفرین هستند که از حداکثرسازی ظرفیت خود برای تجاری‌سازی ایده‌های خود و ایجاد ارزش در جامعه نترسند و آن را تهدید مهمی برای ارزش‌های دانشگاهی تلقی نکنند. به‌علاوه، منابع مالی دانشگاه‌های کارآفرین از منابع متنوع‌تری تأمین می‌شود. فعالیت‌های دانشگاه‌ها برای تأمین مالی غیر دولتی می‌تواند دارای انواع مختلفی نظیر مشاوره، آموزش، تحقیق و توسعه، انتقال فناوری، مالکیت یا مشارکت در مراکز رشد، پارک‌های علم و فناوری و شرکت‌های دانشگاهی و نظایر آنها به ویژه منابع صنعت باشد [۱۴]. دانشگاه‌های کارآفرین مسئولیت پذیرفته‌شده‌ای در کمک به توسعه محلی دارند. در واقع، دانشگاه کارآفرین از منظر سازمانی به نحوی مدیریت می‌شود که دارای توان انعطاف‌پذیری در پاسخگویی به نیازهای اجتماعی-اقتصادی و تعقیب فرصت‌های محیطی باشد. در برخی جوامع، مسائل و مشکلات اجتماعی- فرهنگی ریشه‌ای‌تری نسبت به مسائل اقتصادی وجود داشته و انتظار از دانشگاه‌ها در امور اجتماعی کمتر از مداخلات و اثربخشی اقتصادی نمی‌باشد. با توجه به اینکه یکی از مفاهیم کلیدی همکاری دانشگاه و صنعت، علم کارآفرین است، به تبع آن، دانشگاه کارآفرین نیز یکی از مفاهیم کلیدی تعامل این دو نهاد می‌باشد [۱۵].

۵. دیدگاه مسئولیت‌پذیری اجتماعی. یکی از وجوه اصلی دانشگاه، کارآفرینی اجتماعی و ایفای تعهدات و مسئولیت‌های مدنی است. به‌عنوان مثال، درباره ایالات متحده با قوی‌ترین نظام آموزش عالی، اذعان می‌شود که تأسیس نهادهای آموزش عالی در این کشور برای بهبود جامعه و ارتقای آرمان‌های دموکراتیک بوده است. به‌طوری که قدیمی‌ترین مؤسسه آموزش عالی یعنی کالج هاروارد، در قرن ۱۷ با نیت پیشبرد اهداف اجتماعی، تأسیس شده است. رودولف^۳ [۱۶] اشاره می‌کند که تأسیس کالج هاروارد و در حقیقت تأسیس تمامی کالج‌های مستعمراتی امریکا به‌خاطر ضرورت و احساس مسئولیت اجتماعی برای

مرکز تا نقاط مختلف دایره امتداد می‌یابد. نقاط دایره‌های متحدالمرکز مجزایی را تشکیل می‌دهند که مجموعه نامنظم و به‌هم‌پیوسته‌ای از خطوط محوری و شعاعی آن‌ها را به هم متصل می‌کند: خطوطی که همانند تار و پود قالی ذی‌قیمت ایرانی در سراسر ساختار پخش و توزیع می‌شوند. سازمان‌هایی که از این شکل سازمانی تبعیت می‌کنند صرفاً در حال بازی با مرزهای یک ساختار بوروکراتیک نیستند، بلکه در حال بکارگیری اشکال جدیدی از ارتباطات، رهبری و قدرت در جهت تغییر هنجارها و روش‌های عملیاتی هستند. شبکه، سازگار شونده، باز، پاسخگو است. فرایندهای فراگیر و مشارکتی، صور این گونه سازمان‌ها را نشان می‌دهند. در شبکه فراگیر، رهبری مشارکتی و ارتباطی بوده، قدرت تسهیم شده و فرایندهای ارتباطی باز، بخشی از کارکرد سازمانی است. دانشگاه‌ها به مثابه سازمان با شبکه فراگیر، ایجاد می‌کند که آنها به طور مستمر با محیط و جامعه هدف در ارتباط و دادوستد باشند و تعامل آنها با صنعت نیز از همین منظر، تبیین می‌شود.

۴. ایده دانشگاه کارآفرین. مفاهیم متعددی برای دانشگاه کارآفرین (به تعبیر کلارک^۱ [۱۲]) ارائه شده است. از منظر برخی صاحب‌نظران، دانشگاه کارآفرین به مفهوم کنش کارآفرینانه در ساختارها و دیدگاه‌های یک دانشگاه تعبیر شده است. اگرچه نمی‌توان گفت یک دانشگاه کارآفرین همیشه و به‌طور خالص در جهت فعالیت‌های اقتصادی است، یا اینکه یک دانشگاه سنتی هیچ وقت به‌دنبال امور اقتصادی نمی‌باشد، اما می‌توان بیان کرد ویژگی اساسی که از الگوی غربی دانشگاه کارآفرین، برجسته شده است جنبه‌های اقتصادی، کارایی و رقابت‌پذیری آن نسبت به سایر نسل‌ها و الگوهای دانشگاهی است. دست کم از منظر اجتماعی، دانشگاه کارآفرین در مورد تقاضاها و مسائل جامعه نظیر نیازهای اجتماعی- اقتصادی، متعهدتر و پاسخگوتر از دانشگاه سنتی بوده و در آن، تعیین ارزش دانش اهمیت بیشتری پیدا کرده است. گیب^۲ [۱۳] با

1. Clark

2. Gibb

3. Rudolph

که با استفاده از افراد، ارزش‌ها و سایر عناصر و سیستم‌های فرعی، با تکیه بر درس‌ها و تجربه‌هایی گذشته به‌طور پیوسته، عملکرد خود را بهبود می‌بخشد. یک سازمان یادگیرنده با قدرت و به‌صورت جمعی، یاد می‌گیرد و دائماً خود را به‌نحو تغییر می‌دهد که بتواند با هدف موفقیت مجموعه سازمانی، به نحو بهتری اطلاعات از جمله اطلاعات محیطی را گردآوری، مدیریت و استفاده کند (همان). سازمان یادگیرنده گروهی است که در آن یادگیری، نیاز همیشگی تمامی منابع انسانی تلقی می‌شود و در آن، ضمن تأکید بر آموختن، چگونه آموختن، جذب و توزیع دانش نو، به خلق، تولید اطلاعات و دانش جدید و مورد نیاز پرداخته می‌شود و تمامی این دانش‌ها در رفتار و عملکرد منابع انسانی سازمان، تبلور می‌یابد. در سازمان‌های یادگیرنده پنج قاعده یا فرمان شامل تفکر سیستمی، الگوهای ذهنی، آرمان مشترک، یادگیری تیمی، قابلیت فردی تعریف شده است. تفکر سیستمی از قواعد اساسی این نوع سازمان‌هاست. برای تأسیس تفکر سیستمی نخستین گام، جزئی‌نگری و توجه به اجزا و عناصر سازمانی است. دوم، ریشه‌یابی مرزهای سیستم است. در تفکر سیستمی، ریشه‌ها به خوبی بررسی شده و به کمک الگوهای پویا، تمامی علت‌ها و معلول‌ها مطالعه می‌شود. یکی از زیرمجموعه‌های تفکر سیستمی، مرزبندی میان بخش‌های یک سیستم است که هویت سیستم در این مرزبندی مشخص شده و ارتباط بین سیستم و محیط در آن تعیین می‌شود. تمامی دروندادها و بروندادها از مرز سیستم عبور می‌کنند. زیرمجموعه دیگر تفکر سیستمی، کل‌نگری است. سیستم، کلی است متشکل از مجموعه دو یا تعداد بیشتری از اجزاء که رفتار هر جزء بر رفتار کل اثر می‌گذارد و وجود بستگی به تعامل اجزاء با یکدیگر دارد. آنچه که به عنوان ریشه‌یابی در تفکر سیستمی حائز اهمیت است، شناسایی ریشه مسائل بر پایه تعامل اجزای سیستم با یکدیگر و با محیط بیرونی، است [۲۰].

رهبران سازمان‌های یادگیرنده، مسئولیت ایجاد امکانات و شرایط یادگیری را در سازمان دارند، کارکنان باید به طور مستمر در یادگیری و افزایش دانش خود دخالت داشته باشند. با توجه

نسل‌های آینده بوده است. چشم‌انداز یک دانشگاه و دانش‌آموختگان متعهد آن در جامعه به شیوه‌های متعددی بازنمایی می‌شود. بسیاری بر این باورند که ارتقای آرمان‌های دموکراتیک که منجر به انقلاب امریکایی شد تا حدی توسط مردان حرفه‌ای آموزش دیده در اروپا یا دانشگاه‌های امریکا، تجدید نیرو کرده بودند. برکین^۱ [۱۷] رهبرانی که به طور مستقیم در خلق قانون اساسی ایالات متحده مشارکت داشتند را به‌مثابه مردانی تقریباً منحصر به‌فرد در آموزش رسمی و حرفه‌ای در یک جامعه عمدتاً کشاورزی و روستایی توصیف کرده است و ایس^۲ [۱۸] معتقد است که مردم امریکا ذی‌نفع خرد متراکمی^۳ بودند که بنیان‌گذاران ملت امریکا به‌واسطه آموزش رسمی و ضمنی در معرض آن بوده‌اند. می‌توان گفت بدون این مجموعه فوق‌العاده از افراد تحصیل کرده در دانشگاه‌ها، تأسیس کشور امریکا می‌توانست مسیر متفاوتی داشته باشد. در اواسط قرن ۱۹، این باور قوی وجود داشته است که برای ترویج دموکراسی امریکایی وجود نهادهای آموزش عالی ضروری اند و تعهد به تقویت این آرمان‌ها به بخشی از رسالت اکثر دانشگاه‌های ایالات متحده تبدیل شده است. در اواخر قرن ۱۹، با توجه به پیشرفت الگوی دانشگاه پژوهشی (دانشگاه‌های نسل دوم)، ترویج آرمان‌های دموکراتیک با مباحث اهداف صواب آموزش پیوند خورده است. بنابراین، این پرسش کلیدی مطرح است که آیا باید در دانشگاه‌ها تمرکز بر آموزش لیبرال، پژوهش، پیشرفت صنعت و کشاورزی، ترویج دموکراسی یا همه اینها به صورت توأمان و ترکیبی باشد؟ مطالبات جامعه و دولتها نشان می‌دهد که مسئولیت پذیری اجتماعی دانشگاه‌ها در قبال ذی‌نفعان، جامعه و صنعت یک امر بدیهی است و ضرورت تعامل آنها با جامعه هدف (صنعت) نیز از این وجه، قابل تبیین و ترسیم است.

۶. *نظریه سازمان یادگیرنده*. از منظر نظریه‌پرداز اصلی سازمان یادگیرنده^۴، پیتر سنگه^۵ [۱۹]، سازمان یادگیرنده سازمانی است

1. Berkin

2. Ellis

3. Accumulated Wisdom

4. learning organization

5. Senge

اینهاست. محیطهای نامطمئن و در حال تغییر، مستلزم ساختارهای پویا، ارتباطات افقی و عمودی، کارگزاران مستقل و انعطاف پذیری و سازگاری بیشتر هستند [۲۴]. نظریه اقتضایی برای سازگاری سازمان با محیط بیرونی، بر رابطه بین محیط بیرونی و ساختار سازمانی تأکید دارد. بر اساس نظریه اقتضایی، دانشگاه‌ها باید مأموریت گرا شده و مأموریت خود را بر اساس شرایط محیطی و نوع فلسفه وجودی خود تعریف و تنظیم کنند. همچنین، هر دانشگاه باید از مأموریت و ساختار سازمانی و عملیاتی مختص به خود برخوردار باشد.

۱. نظریه خدمت- یادگیری. جان دیویی^۱ جزو نخستین صاحب‌نظرانی است که بر رویکرد عمل‌گرایی^۲ آموزش تأکید و پیوند بین آموزش و دموکراسی را تبیین کرده است [۱]. وی، ایده سازگاری نظریه و عمل و ضرورت اتصال و پیوستگی آنها را ترویج کرد. به‌علاوه، وی استدلال می‌کند که اهداف والای جامعه را تنها می‌توان از طریق دموکراسی مشارکتی محقق کرد. او تأکید کرد که اکثر پیشرفت‌های دانش اغلب زمانی روی داده‌اند که تمرکز بر حل مسائل مهم اجتماعی بوده است. بر مبنای نظریه دیویی، این پیشرفت‌ها در اغلب موارد، زمانی روی داده‌اند که یادگیری در کلاس درس با یادگیری در خارج از نهاد آموزشی در جهان واقعی، پیوسته بوده است. جهان واقعی خارج از کلاس درس امروزی پیچیده و غیر قابل پیش‌بینی بوده و کنترل آن دشوار است. جهان واقعی خارج از کلاس درس مملو از سیاست‌ها، تبدیل واقعیت‌های اقتصادی و تغییر آداب و رسوم اجتماعی است که همگی بر نحوه تعامل نهادهای آموزشی با یکدیگر یا تعامل آنها با جهان خارج برج عاج، اثرگذار و ذی‌نفوذ است. توسعه مشارکت‌های دموکراتیک دارای نفع متقابل با ذی‌نفعان محیط علمی (محلی، ملی و جهانی) برای پیشرفت دانش و ارتقای یادگیری دانشجویان مسلماً چالش برانگیز است. با این حال، برای کامیابی دانشگاه‌ها در قرن حاضر، توسعه و ترویج مشارکت‌های دموکراتیک دارای اولویت است.

به تحولات شرایط محیطی، مدیریت‌های سنتی پاسخگوی کارآمدی سازمان‌های امروزی نیستند، باید سازمان‌ها بر نوآوری و خلاقیت تأکید داشته باشند. نکته مهم در سازمان‌های یادگیری، سبک و نقش رهبری سازمانی است. رهبران سازمان‌های یادگیرنده تفکر سیستمی دارند، کمتر روی موضوعات روزمره تأکید دارند و بیشتر روی روندها و عواملی که موجب تغییرات و تحولات می‌شوند، تأکید می‌کنند. با هدف بقا و پایداری، ارتقای کارایی و اثربخشی و ساگازی با تغییرات محیط پیرامون، تلاش‌های زیادی انجام شده است که مفاهیم و اصول سازمان‌های یادگیرنده در دانشگاه‌ها مورد استفاده قرار گیرد [۲۱]. نظریه دانشگاه به مثابه سازمان یادگیرنده، ایجاب می‌کند که نظام دانشگاهی به طور پیوسته با محیط پیرامون و صنعت در تعامل باشد تا لوازم و شرایط رشد و توسعه خود را به سوی مأموریت‌های خاص و عام فراهم کند. پژوهش محمدی حسینی، امین بیدختی و جمشیدی [۲۲] نیز مؤید نقش یادگیری سازمانی در ارتقای عملکرد نوآوری است.

۲. نظریه اقتضایی. تلاش نظریه پردازان مدیریت سنتی، شناسایی بهترین راه برای فعالیت مدیران در وضعیت‌های گوناگون بوده است به طوری که پس از دستیابی به اصول جهانشمول، مدیریت خوب الزاماً منوط به یادگیری و نحوه بکارگیری این اصول باشد. اما پژوهشگران دریافتند که ضروری است گاهی برخی اصول سنتی مورد تأکید نظریه پردازان مدیریت سنتی برای کسب نتایج بهتر نادیده گرفته شوند. بر اساس همین ضرورت، از دهه ۱۹۶۰ نظریه اقتضایی متولد شد [۲۳]. بر پایه مدیریت اقتضایی، عملکرد مدیریت در هر زمان باید با توجه به موقعیت و مجموعه شرایط فعالیت وی ارزیابی شود. وظیفه نظریه و علم تجویز یک عمل برای یک وضعیت خاص نیست، بلکه یافتن روابط بنیادی، فنون اساسی و سازماندهی دانش موجود بر مبنای مفاهیمی روشن است، مدیریت اثربخش همواره بر مبنای شناخت مقتضیات تحقق می‌پذیرد. بر اساس نظریه اقتضایی، هر گونه تصمیم‌گیری، وابسته به شرایط محیطی و بیرونی سازمان نظیر رقابت، فناوری، اقتصاد، سیاست و نظایر

¹ John Dewey

² Pragmatic Approach

لزوماً همواره با رسالت آموزشی یک نهاد آموزش عالی مرتبط نمی‌باشد.

چهارمین و مطلوب‌ترین شکل خدمت- یادگیری در نوع‌شناسی سیگمون، خدمت- یادگیری با تأکید مساوی بر خدمت و یادگیری مرتبط با فعالیت درسی است. به‌عنوان مثال، در این سناریو یک دانشجوی بازاریابی می‌تواند چالش‌های مربوط به ترویج خدمات یک سازمان غیر انتفاعی به فقرا در محیط شهری فشرده را مطالعه کند. سپس، در یک نهاد برای توسعه یک طرح بازاریابی داوطلب شود. این طرح می‌تواند تحت نظارت این نهاد و استاد درس تدوین شود و دانشجوی درباره کیفیت طرح و ارزش درک شده برای سازمان غیر انتفاعی مورد ارزیابی قرار گیرد. در این نوع خدمت- یادگیری، و رای تأکید برابر بر خدمت- یادگیری بر روی خدمت و یادگیری و فهم صریح آن مبنی بر تمامیت و یکپارچگی درس و تعهد، فرض می‌شود که یک مشارکت سودمند متقابل بین نهاد آموزش عالی و سازمان اجتماعی فعال وجود دارد [۱].

۹. نظریه وابستگی به منابع. مفهوم سیستم‌های باز، مبین تأثیرپذیری و به‌هم‌پیوستگی سازمان و محیط است. محیط بیرونی بر ورودی‌ها و درونداها، ساختارهای درون سازمانی، فرایندها و برونداها سازمانی مؤثر است. بر اساس نظریه وابستگی به منابع، برای توضیح رفتار منابع انسانی نظیر اعضای هیأت علمی و کارکنان دانشگاه‌ها و فعالیت‌های سازمان باید محیط بیرونی مورد توجه و مذاقه قرار گیرد. بر پایه این نظریه، محیط بیرونی منبع اصلی تدارک منابع مختلف مالی، انسانی، دانش و اطلاعات و تولید و خدمت است. در واقع، سازمان‌ها نمی‌توانند برای بقا و پایداری، منابع مورد نیاز خود را تأمین کنند و برای کسب منابع باید با عناصر محیطی در تعامل دائم باشند. همچنین، بخش عمده‌ای از تغییر و تحولات سازمانی به واسطه توانایی رقابت سازمان‌ها برای کسب منابع و کنترل منابع حیاتی قابل توضیح است. میزان نیاز به هر منبع و میزان در دسترس بودن آن، دو عامل کلیدی در توضیح رفتار سازمان بر مبنای این نظریه است. نکته کلیدی اینکه، رقابت برای دستیابی به منابع

بر اساس پژوهش گیلز و ایلر^۱ [۲۵]، مفهوم خدمت- یادگیری^۲ نخستین بار از سوی سیگمون و رمزی^۳ طرح شده است. حرکت آغازین خدمت- یادگیری به‌سرعت در نهادهای آموزش عالی ایالات متحده رواج یافت، اما در پایان دهه ۱۹۷۰ عمدتاً محو شد. چرا که، اکثر برنامه‌ها با رسالت‌های نهادهای علمی پیوند نداشتند و روابط بین دانشگاه‌ها و شرکای اجتماعی نامتوازن یا نابرابر بود [۲۶]. به‌علاوه، شواهد ناچیزی برای اثبات تأثیر حقیقی این رویکرد پداگوژیک بر یادگیری دانشجویان، فراهم شده بود. سیگمون^۴ [۲۷]، یک نوع‌شناسی چهار قسمی برای خدمت- یادگیری شناسایی کرده است. نوع نخست خدمت- یادگیری سیگمون شامل خدمت- یادگیری است که در آن بر پیامدهای یادگیری در کلاس‌های درس سنتی تأکید می‌شود. برای نمونه، یک دانشجو می‌تواند در یک درس آموزش شهری ثبت نام نماید و به‌عنوان بخشی از درس، در سمت دستیار آموزشگر دانشکده شهری خدمت کند. در این نقش دانشجو صرفاً تماشاچی نبوده و به‌طور فعال با سایر دانشجویان تعامل و مشارکت دارد. نوع دوم خدمت- یادگیری سیگمون شامل خدمت- یادگیری است که در آن بر خدمت تأکید می‌شود. در این زمینه، دانشجو می‌تواند در یک کلاس درباره یک موضوع خاص اجتماع (جامعه) یاد بگیرد و انگیزه برای انجام کارهای داوطلبانه درباره موضوعات خارج از کلاس درس پیدا نماید. در کلاس، تأمل سازمان‌یافته محدودی درباره این تجربه وجود دارد و کیفیت فعالیت خدمت دانشجو به‌عنوان بخشی از درس ارزیابی نمی‌شود. خدمات سنتی به جامعه یا فلسفه داوطلبی در نوع- شناسی سیگمون، به‌عنوان نوع سوم خدمت- یادگیری می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. چرا که، این فعالیت به‌طور مستقیم به هیچ‌گونه پیامد یادگیری یا تجربه کلاس درس پیوند ندارد. این مقوله می‌تواند برای افراد ناآشنا با نوع‌شناسی سیگمون، گیج- کننده و مبهم باشد. چرا که، این نوع تجربه خدمت- یادگیری

^۱. Giles & Eyer

^۲. Service-Learning

^۳. Sigmon & Ramsey

^۴. Sigmon

می‌پردازد. نظام ملی نوآوری زیرنظام‌های متعددی نظیر نظام ملی پژوهش، نظام ملی خلاقیت، نظام ملی مالکیت فکری، نظام ملی مدیریت فناوری و همچنین نظام‌های محلی یا منطقه‌ای نوآوری را شامل می‌شود. مفهوم نظام نوآوری نخستین بار توسط فریمن^۳ [۲۹] با الهام از نظریات لاندوال^۴ [۳۰] بکار برده است. او با مطالعه نظام نوآوری در ژاپن دریافت که سازمان‌های تحقیق و توسعه، بنگاه‌های صنعتی و سازمان‌های دولتی در یک رابطه متقابل با یکدیگر و در یک چارچوب و بستر نهادی موجبات توسعه فناوری را فراهم آورده‌اند. فریمن، نظام نوآوری را شبکه‌ای از مؤسسات عمومی و خصوصی می‌داند که حاصل فعالیت‌ها و تعاملات آنها به خلق، انتقال، بهبود و انتشار فناوری‌های جدید منجر می‌شود. او مجموعه‌ی این عوامل را در ذیل مفهوم نظام ملی نوآوری مطرح کرده و سامان‌دهی این سیستم را به‌عنوان یکی از عوامل اصلی مؤثر در توسعه کشورها معرفی می‌نماید. وی، نوآوری را حاصل فرایندی غیر خطی می‌داند که شبکه‌ی درهم‌تنیده‌ای از عوامل، در شکل‌گیری آن ایفای نقش می‌کنند. پیوند دانشگاه و صنعت در نظام ملی نوآوری با انواع جریان‌های دانش، منابع مالی، منابع انسانی، کالا، قوانین، و تنظیمات و کنترل‌ها ارزیابی می‌شود. حرکت افراد و دانشی که آنها با خود حمل می‌کنند، یک جریان کلیدی در نظام ملی نوآوری است. کنش متقابل رسمی و غیر رسمی افراد با یکدیگر مهم‌ترین مسیر انتقال دانش ضمنی در داخل صنعت و بین بخش‌های عمومی و خصوصی است. یکی از محورهای تحلیل در روش نظام ملی نوآوری مطالعه جریان دانش است. محور دوم تحلیل، مطالعه سرمایه‌گذاری در دانش و نهادینه کردن آن در ابعاد سرمایه انسانی و فناوری و اثر آن بر توسعه اقتصادی است. سرمایه‌گذاری در دانش از طریق سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و آموزش مهارت‌ها، موتور رشد اقتصادی شناخته شده است [۳۱]. امروزه دانشگاه و صنعت با حفظ استقلال، در توسعه فناوری وارد قلمروهای یکدیگر شده و بین آن‌ها همپوشانی در مأموریت‌ها

کمیاب، موجب افزایش و تشدید وابستگی به منابع رقابتی و محیط بیرونی تأمین‌کننده منبع می‌شود [۲۰]. به‌علاوه، محیط بیرونی منبع اصلی تأمین و تدارک داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای پردازش، بازتولید، تصمیم‌گیری برای حفظ یا تغییر ساختار و فرایندهای سازمان است. دانشگاه‌ها خودکفا نبوده و برای دستیابی به انواع داده‌ها، اطلاعات و حتی دانش، با محیط بیرونی به اشکال مختلف تعامل و مبادله دارند. در اهمیت منابع همین بس که در سمینار گلیون، کم و کیف تأمین منابع مالی و حرفه علمی دو چالش از شش چالش اساسی فراروی آموزش عالی در قرن حاضر و منابع مالی یکی از سه نیروی تغییرزای دانشگاه‌ها در آینده پیش‌بینی شده است [۲]. شدت جریان منابع به طور محسوسی ساختار درونی سازمان‌ها را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. پژوهش تولبرت^۱ [۲۸] نشان می‌دهد افزایش درآمدها در دانشگاه‌های ایالات متحده باعث افزایش تعداد دفاتر مدیریتی شده است. حتی، سرمایه‌داری علمی نیز پیامد کیفیت ورود منابع مالی و فکری به نظام دانشگاهی و آموزش عالی است. در دانشگاه‌ها سرمایه‌های مالی بیرونی تأمین شده از منابع متعدد، مهم‌ترین منبع حساس و بحرانی هستند. یک شاخص مهم اینکه، بیشتر سازگاری دانشگاه با محیط بیرونی شامل تغییر در ساختار مالی دانشگاه است [۱۰]. بر اساس نظریه وابستگی منابع، در دانشگاه‌ها، ساختار تابعی از منابع است. در واقع، منابع جدید، ساختارهای جدیدی را ایجاد می‌کنند. مطالعه موردی به‌ویژه در دانشگاه‌های ایالات متحده نشان می‌دهد که ساختارهای موجود به‌خاطر مدیریت منابع مالی دانشگاه ایجاد شده و وجود دارند.

۱۰. *نظریه نظام ملی نوآوری*. نظام ملی نوآوری^۲، یک نظام راهبری نوآوری فرابخشی و کلان‌مقیاس و ملی است که به نقش مجموعه سازمان‌ها شامل دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی، پارک‌های علم و فناوری، مراکز تحقیق و توسعه، نظام بانکی، مراکز صنعتی و سایر ارکان جامعه در فرایندهای نوآوری و رابطه تعاملی آنها

³. Freeman

⁴.Lundvall

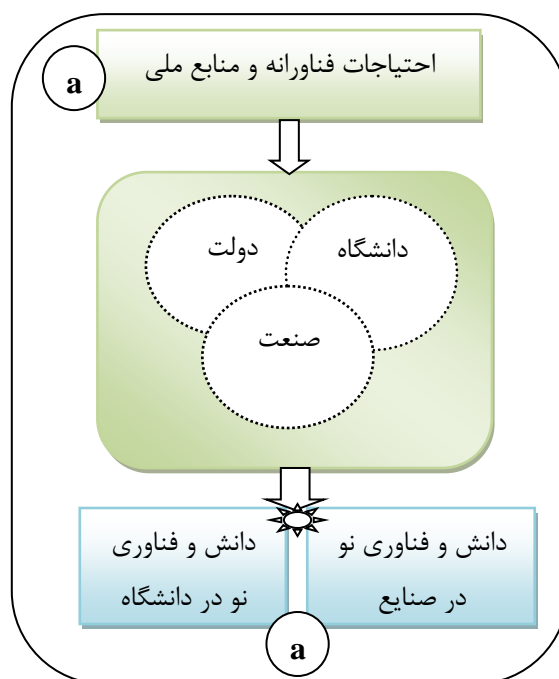
¹. Tolbert

². National System of Innovation (NIS)

گسترده و پیوسته و هم افزا باشند. انتظار است محتوا و یافته های این پژوهش، روزنه ورود پژوهشگران دغدغه مند آموزش عالی به فرازهای جدیدی از مسئله خنجر تعامل دانشگاه با جامعه هدف (صنعت) باشد. بی تردید، بررسی مسئله تعامل دانشگاه با صنعت نیازمند تبیین های جدیدتری نظیر نظریه سازگارشنودگی، نسبت به تبیین های پیشین نظیر الگوی همکاری های سه جانبه با بیش از دو دهه تلاش همکاران دبیرخانه دائمی «کنگره سراسری همکاری های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی» و پژوهش عشریه، اصغری و شفیعاً [۳۳] است. در واقع، یکی از اهداف ترویجی این مقاله، طرح بحث و زمینه سازی برای اهتمام به مطالعه مسئله تعامل دانشگاه با صنعت از مناظر دیگر است.

واقعیت این است که رابطه «علم» و «جامعه» بسیار پیچیده است. امروزه علم در قلب جامعه مستقر شده است. خود علم در عین گسترش تاثیر و نفوذ خود به جامعه، به تعیین فنی- بوروکراتیک سازمان صنعتی کار تن می دهد. درک واکنش های متقابل علم و جامعه بسیار دشوار است [۳۴]. اکنون، نقش ها و کارکردهای آموزش عالی فراتر از آموزش (دانشگاه نسل اول) و پژوهش (دانشگاه نسل دوم) است. نقد و پرسشگری، نهادسازی، بازشناسی سنت و موارث فرهنگی، نواندیشی و مواجهه فعال با تحولات محیطی محلی، ملی و جهانی، از جمله نقش های نوین دانشگاه (دانشگاه چندکارکردی در مقابل دانشگاه تک کارکردی) است. این نقش ها دائما کم و کیف تعامل دانشگاه با محیط را متغیر کرده و ارتقا داده است. واقعیت این است که در کشورهای پیشرو، نقش دانشگاه متناسب با نیازهای جامعه دائما بازتعریف شده است. امروزه دانشگاه، صنعت و دولت با حفظ استقلال، در توسعه فناوری وارد قلمروهای یکدیگر شده و بین آنها همپوشانی در مأموریت ها ایجاد شده است. بورديو معتقد است امروزه صنعت و پژوهش آنچنان در هم تنیده شده اند که هر روزه تعارض بین منافع پژوهشگران و منافع تجاری به وجود می آید [۶]. به تعبیر ذاکر صالحی [۳۵] چهار خرده نظام معرفت، قدرت، ثروت و منزلت، با یکدیگر کنش های متقابل دوسویه و چندسویه دارند.

ایجاد شده است (شکل ۳). بنابراین، بر مبنای نظام ملی نوآوری، تعاملات گسترده و مستمر دانشگاه با کلیت جامعه و صنعت یک ضرورت انکار ناپذیر و غیر قابل چشم پوشی برای توسعه ملی و ارتقای جامعه و بهزیستی مردم است. به رغم ضرورت و اهمیت تعامل ارکان نوآوری ملی، نتیجه مطالعه حقی و صباحی [۳۲] نشان می دهد که تعامل ارکان اصلی نوآوری در ایران شامل دولت، دانشگاه و صنعت به رغم دارا بودن ظرفیتهای قوی علمی، فنی و تجربی از انسجام نظام یافته برخوردار نیستند. از این رو، لازم است با هدف تقویت نوآوری ملی و تحقق توسعه پایدار، بر تعامل ارکان نوآوری ملی از جمله دانشگاه و صنعت تمرکز و اهتمام ویژه شود.



شکل ۳- نظام ملی نوآوری

۴- بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش، فلسفه و چرایی تعامل دانشگاه با محیط به طور عام و صنعت به طور خاص بر اساس ده الگو، دیدگاه و نظریه معتبر به اختصار تبیین شده است. بر اساس این الگوها و نظریه ها دانشگاه ها برای پایداری و حیات واقعی و اثربخش باید با محیط پیرامون و صنعت (جامعه هدف) دارای تعاملات

می یابد. دانشگاه با آن شکل و هیئت قدیمی و سنتی خود نمی تواند به گسترش دانش (حجت مشروعیت و اعتبار خود) در سطح جامعه مدد رساند. ارائه شکل و هیئت ارتباط محور از دانشگاه برای گسترش دانش در سطح جامعه نیاز است (دانشگاه ارتباطی^۲). دو نوع ارتباط در رابطه با دانشگاه می توان تشخیص داد: ۱. ارتباطات بین دانشگاه و جامعه، ۲. روابط متغیر میان دانشگاه و دولت. در نوع نخست، نقش دانشگاه به موازات برقراری رابطه نزدیکتر میان دانش تخصصی و گفتمان عمومی تغییر می کند. در این شرایط دانشگاه به مثابه کانون مهم بحث عمومی میان فرهنگ متخصصان و فرهنگ غیر تخصصی عوام عمل می کند. در حال حاضر افزایش تقاضا برای پاسخگویی دانشگاه و تاثیرگذاری فرهنگ حساسی بر نهاد دانشگاه به ویژه در انگلیس و اروپا را شاهد هستیم (دلانتی، ۲۰۰۱). درباره نوع دوم ارتباط می توان گفت در شرایطی که دولت به نحو فزاینده ای به نهاد ناظم تبدیل می شود و از نقش عمل کنندگی خود می کاهد، دانشگاه مجبور می شود با بازیگران غیر دولتی وارد مذاکره و تعامل شود. این مسئله از دشوارترین چالش های دانشگاه است. در شرایطی که دولت خود را از مسئولیت های اجتماعی کنار می کشد دانشگاه نقش بیشتری در تعیین و تعریف ارزش های شهروندی تکنولوژیک و فرهنگی می تواند ایفا کند.

علاوه بر تعامل با جامعه هدف و صنعت به مثابه مأموریت خاص، دانشگاه امروزی وظیفه دارد با مردمی کردن دانش پژوهش به بازیگر مهمی در حوزه عمومی تبدیل شود. دانشگاه ها باید بین دانش و منافع بشری ارتباط برقرار کنند (هابرماس، ۱۹۷۸، به نقل از دلانتی [۳۶]). دانشگاه ها وظیفه دارند راه هایی برای برقراری ارتباط با جامعه بکشایند. دانشگاه ها باید از سازمانهای بوروکراتیک خودارجاع^۳ به سوی نهادهای گشوده به روی سایر نهادها و نظامهای سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فناوری، خارج شوند. به رغم برخی تصورات تک بعدی از آموزش عالی، هنوز استدلال مهمی درباره چپستی اهداف دانشگاه ها و خردورزی

تعامل و پیوستگی این خرده نظام ها انکار ناپذیر و تعطیل ناپذیر است. در تعامل سایر نهادهای جامعه با نهاد علم، دانشگاه یک واسطه نهادی است. نهاد علم یک فراساحت مستقل نبوده و از طریق همین واسطه های نهادی به منزله واقعیت اجتماعی و عینی حیات واقعی دارد. جامعه به مثابه محیط دانشگاه عمل می کند. اگر دانشگاه وجود دارد حتما و قطعا همچون یک ارگانیزم زنده با محیط خود تعامل دارد. برخی تلقی ها از دانشگاه، مرکز خدمت به جامعه و نهاد مددکار جامعه امروزی، است.

چنان که پیش تر اشاره شد سه مؤلفه اصلی شامل تصمیم گیری های نهادی بر پایه رسالت و مأموریت، انطباق نهادی با تغییرات محیطی مطابق با رسالت و ارزش های کانونی و راهبری نهادی با خلق و تقویت مشارکت های دموکراتیک با ذی نفعان، موفقیت و سرآمدی دانشگاه ها را در قرن حاضر رقم خواهد زد. از این رو، تعاملات مؤثر با صنعت یکی از مسئولیت ها، کارکردها، ارزش ها و الزامات بالندگی و شکوفایی دانشگاه هاست. بر اساس یافته های این مطالعه، ده الگو، دیدگاه و نظریه شامل نظریه سیستم های پیچیده سازگار شونده، نظریه سازمانی شبکه فراگیر، ایده دانشگاه کارآفرین، دیدگاه تعهد و مسئولیت پذیری اجتماعی، سازمان یادگیرنده، نظریه اقتضایی، نظریه خدمت-یادگیری، نظریه وابستگی به منابع، نظریه نظام ملی نوآوری و الگوی همکاری سه جانبه دولت، دانشگاه، صنعت، می توانند به صورت منفرد یا با ترکیب مناسب، سرمشق و مبنایی برای تأسیس و توسعه تعامل دانشگاه با جامعه هدف و صنعت، مورد استفاده و استناد سیاست گذاران و رهبران آموزش عالی و نهاد دانشگاه قرار گیرند.

به زعم دلانتی^۱ [۳۶]، دانشگاه تنها یکی از نهادهای درون جامعه است و از اهمیت کمتری نسبت به فرهنگ، دولت و اقتصاد برخوردار است، اما اهمیت و ارزش این نهاد در نتیجه خلق و انتشار دانش در جامعه به ویژه جامعه و اقتصاد دانش بنیان امروزی و فردا، افزایش می یابد. با نظر گرفتن دانشگاه به منزله کانون ارتباط و تعامل، ارتباطات نقش محوری تری در این نهاد

². communicative university

³. self-referential

¹. Delanty

چند ملاحظه تعیین‌کننده برای اهتمام رهبران، سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مجریان نظام آموزش عالی، پیشنهاد می‌شود [۴۰]:

۱. علم کارآفرین یک مفهوم کلیدی در گسترش همکاری‌ها و تعاملات مؤثر دانشگاه و صنعت است،

۲. همکاری و تعامل دانشگاه و صنعت، تابعی از منطق بازی‌های برد-برد (برنده-برنده) فرامادی و اجتماعی-اقتصادی است و این تعاملات باید مبتنی بر منافع و مطلوبیتهای متقابل و چندجانبه باشد. بی تردید، تعاملات دانشگاه و صنعت دارای مزیت‌های قابل توجهی برای توسعه دانشگاه و تحرک علمی در دنیای واقعی است،

۳. فشار دانش و کشش بازار برای برقراری تعاملات دانشگاه و صنعت، یک ضرورت است. سستی در هر سو می‌تواند موجب کم‌سویی این تعامل و فرسنگی در هر جانب می‌تواند سبب پررنگی و رونق این تعامل شود،

۴. در عصر دانش، پیشرفت جامعه و حل مسائل آن به روش علمی، موکول به دانش است و دانشگاه مهمترین نهاد خلق دانش می‌باشد و بدون تعامل آن با جامعه امکان پیشرفت واقعی و مؤثر آن وجود نخواهد داشت،

۵. دانشگاه و آموزش عالی باید در برابر جامعه و کم و کیف پیشرفت آن، تقاضامحور، مسئولیت‌پذیر و پاسخگو باشد،

۶. زیرساخت‌های نرم و ساخت و بستر حقوقی تعامل دانشگاه و جامعه باید در زیست بوم ارزشی تعالی‌گرا تمهید و فراهم شود،

۷. لازمه تعامل دانشگاه و صنعت، همکاری و همفکری و هم‌بینشی فرابخشی با نگاه و رویکرد شبکه‌ای و سیستمی است،

۸. توسعه تعامل دانشگاه و صنعت، نیازمند و موکول به نهادهای واسطی نظیر شرکتهای دانشگاهی، پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد، شهرک‌های علمی و تحقیقاتی، فن-بازارها و انواع اجتماعات نظیر انجمن‌های علمی و صنفی، است،

۹. فرایند خلق و مصرف دانش، یک جریان خطی و یک سویه نمی‌باشد، بلکه میدان مصرف دانش می‌تواند خلاق دانش برای نهاد اولیه تولید دانش (یعنی دانشگاه) باشد که این موضوع صرفاً از طریق تعامل نهاد دانشگاه و صنعت و مخاطبان هدف دانش

جمعی درباره فرصت‌های واقعی برای گروه‌های اجتماعی مختلف در جامعه وجود دارد که دانشگاه‌ها را به دستورکارهای توسعه و مسائل عظیم فراروی جهان نظیر چالش‌های محیط زیستی، بی‌عدالتی‌های اجتماعی، سوء استفاده‌ها و بی‌احترامی‌ها به حقوق بشر، پیوند می‌دهد. دانشگاه و آموزش عالی برای تقویت و پشتیبانی از یک جامعه پایدار و عادل، باید دارای نقش فعال در تعامل با فضا‌های محلی و جهانی، باشد [۳۷]. به راستی، تقلیل ارزش عمومی آموزش عالی، به معنای تقلیل «زندگی عمومی و مشترک انسان‌هاست». دانشگاه‌ها باید محور بهزیستی جامعه مدنی و شهروندان آن باشند. همچنین، کارکرد خیر عمومی دانشگاه‌ها باید به‌واسطه آموزش افراد حرفه‌ای به‌عنوان شهروندانی که به تبادل ارزش با جامعه از طریق اجرای مسئولیت‌های حرفه‌ای خود و کنش مبتنی بر آگاهی اخلاقی و تعهد مدنی «به نام افراد حرفه‌ای خیر عمومی^۱» می‌پردازند، محقق شود [۳۸]. درک و فهم آموزش حرفه‌ای به‌مثابه تربیت افرادی است که قادرند کمک کنند تا رفاه عمومی، خیر عمومی آموزش عالی را به مفهوم منافع جمعی پیوند دهد. خیر عمومی اتخاذ ایده‌ای است مبنی بر اینکه یک دانشگاه به‌عنوان یک کل همواره در درون نهاد آموزش عالی و ارتباطات بیرونی متکی به ارزش‌ها، فعالیت‌ها و سیاست‌های عدالت اجتماعی و فراگیر، است [۳۷].

تعامل ضعیف و گاه و بی‌گاه دانشگاه با صنعت، رکود اقتصادی کشور و کمبود فرصت‌های شغلی برای جوانان و دانش‌آموختگان مسائل جدی هستند، اما مشارکت‌های پایین مردم در انتخابات، بی‌تفاوتی مدنی، بی‌توجهی به معیارهای اخلاقی و بی‌اعتنایی به هنر، موسیقی، ادبیات و ایده‌ها باید به همان اندازه جدی گرفته شوند [۳۹]. از این‌رو، اهمیت آموزش عالی به‌مثابه خیر عمومی، دارای جلوه‌های بارزی نظیر تقویت زندگی با معنا، طرح دانش و تفکر انتقادی، تقویت ارتباط با دیگران نزدیک و دور، تعامل با اجتماعات وسیع‌تر و پذیرش نقش دانشگاه‌ها در جامعه، است. در آخر، برای تأسیس، ترسیم و تقویت تعاملات دانشگاه با صنعت

^۱ . public- good professionals

ممکن می‌شود. بنابراین، دانشگاه نیز باید از دانش خلق شده در صنعت و جامعه هدف، بهره‌برداری کند، در نهایت، نهاد دولت به‌واسطه حکمرانی خوب و کارآمد، در ترویج، ایجاد، توسعه و حمایت از تعاملات دانشگاه و صنعت، بازیگر و کنشگر کلیدی است. وظیفه و کارویژه دولت بایستی معطوف به حمایت، تحریک، انگیزش و تنظیم تعاملات سازنده و راهگشای نهاد علم و جامعه و نهاد دانشگاه و صنعت به‌طور خاص باشد. همچنین، مسئله کلیدی یادگیری و توسعه دانشجویان، دانش‌آموختگان، استادان، مدیران و نهاد دانشگاه (دانشگاه به‌مثابه سازمان یادگیرنده) باید در هسته مرکزی فعالیت‌ها و ابتکارات تعاملات دانشگاه با محیط و صنعت باشد. همچنین، نباید از نقش و کارکرد دفاتر دانشگاه پژوهی در توسعه تعامل دانشگاه و صنعت غافل شد [۴۱]. لازم است دانشگاه‌ها از طریق این دفاتر، مسائل، موانع و راهکارهای تقویت ارتباط با جامعه و صنعت را شناسایی کنند.

منابع

- Change. The National Council for Graduate Entrepreneurship (NCGE), UK, policy paper 3.
۱۴. عزیزی، محمد و عزیزی، اکرم (۱۳۹۵)، تجربه‌های موفق دانشگاه‌های برتر در آموزش کارآفرینی با اتکا به منابع صنعت، نشریه صنعت و دانشگاه، سال ۹، شماره ۳۱ و ۳۲، ص ۱۳-۱۰.
۱۵. مهدی، رضا (۱۳۹۳)، دانشگاه کارآفرین با رویکرد اجتماعی- اقتصادی، طرح پژوهشی، تهران، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
16. Rudolph, F. (1962), The American college and university: A history, New York, Random House.
17. Berkin, C. (2002), A brilliant solution: Inventing the American constitution. New York, NY: Houghton Mifflin Harcourt, San Francisco, Jossey-Bass, pp. 253-288.
18. Ellis, J. J. (2007), American creation: Triumphs and tragedies at the founding of the republic. New York, NY: Knopf.
19. Senge, P., Smith, B., Kruschwitz, N., Laur, J., & Schley, S. (2008), The necessary revolution: How individuals and organizations are working together to create a sustainable world. New York: Doubleday.
۲۰. فرهادی‌راد، حمید (۱۳۹۰)، طراحی مدلی برای سازگاری دانشگاه با محیط بیرونی، رساله، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.
21. Friedman, H. H. (2002), The University as Learning Organization: Some Practical Approaches, CIS New York.
۲۲. محمدی حسینی، سید احمد، امین بیدختی، علی اکبر و جمشیدی، لاله (۱۳۹۲)، بررسی نقش یادگیری سازمانی در افزایش عملکرد نوآوری، دو فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، سال دوم، شماره ۴، ص ۹۶-۸۴.
۲۳. رضاییان، علی (۱۳۹۲)، اصول مدیریت، تهران، نشر سمت.
24. Leweling, T. A. (2007), Extending Organizational Contingency Theory For Team Performance- An Information Processing and Knowledge Flows Perspective. Dissertation for Postgraduate Degree.
25. Giles, D. E., Jr. & Eyler, J. (1994), The theoretical roots of service-learning in John Dewey: Towards a theory of service-learning. Michigan Journal of Community Service Learning, 1(1), pp. 77-85.
26. Jacoby, B. et al., (2009), Civic engagement in higher education: Concepts and practices. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
1. Hendrickson, R. M., Lane, J.E., Harris J.T. & Dorman, R. H. (2013), Academic Leadership and Governance of Higher Education, USA, Stylus Publishing.
2. Hirsch W. & Weber L. (1999), Challenges facing Higher Education at the Millennium, Arisona: Oryx press.
3. Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000), The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university, industry, government relations, Research Policy 29, pp. 109-123.
4. Gibbons, M. et al., (1994), The new production of knowledge: the Dynamics of Science and Research in Societies, London, Sage Pub.
5. Etzkowitz, H. (2001), The Second Academic Revolution and the Rise of Entrepreneurial Science, IEEE Technology and Society , 22, pp. 18-29.
۶. بوردیو، پیر (۱۳۸۸)، علم، علم و تأمل‌پذیری، ترجمه یحیی امامی، تهران، مرکز تحقیقات سیاست‌های علمی کشور.
۷. شفیعی، مسعود (۱۳۸۵)، ارتباط صنعت و دانشگاه: آینده ای تابناک، پیشینه ای تاریک، تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، چاپ ششم.
۸. شفیعی، مسعود و موسوی، عبدالرضا (۱۳۹۲)، تحلیل محتوای موانع، فرصتها و راهکارهای توسعه ارتباط صنعت و دانشگاه در پانزده کنگره سه‌جانبه، دو فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، سال اول، شماره ۳، ص ۲۲-۵.
9. Begun, J. W., Zimmerman, B. and Dooly, K. (2003), Health Care Organizations as Complex Adaptive Systems, San Francisco, Jossey-Bass, pp.288-252.
10. Sporn, B. (1999), Adaptive University Structures: An Analysis of Adaptation to Socioeconomic Environments of US and European Universities, Jessica Kingsley Publishers, London, UK.
11. Helgesen, S. (2006), Challenges for leaders in the years ahead. In F. Hesselbein & M. Goldsmith (Eds.), The leader of the future: Vol. 2. Visions, strategies, and practices for the new era (pp.183-190). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
12. Clark, B. R. (1998), Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways to Transformation. Oxford, New York, and Tokyo: IAU Press, Pergamon.
13. Gibb, A. (2005), Towards the Entrepreneurship University; Entrepreneurship Education as a Lever for

۴۱. نعمتی، محمد علی و موسوی امیری، سید طیبه (۱۳۹۴)، تبیین مدل علی چالشهای تحقق دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های تخصصی، دو فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، سال سوم، شماره ۷، ص ۳۱-۱۹.

27. Sigmon, R. (1994), Linking service with learning. Washington, DC: Council of Independent Colleges.

28. Tolbert, P.S. (1985), Institutional environments and resource dependence: sources of administrative structure in institutions of higher education, *Administrative Science Quarterly* 30, pp. 1-14.

29. Freeman, C. (1995), The national system of innovation in historical perspective, *Cambridge Journal of Economic*, Vol. 19, PP. 5-24.

30. Lundvall, B. A. (1988), innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the NSI system, *Technical Change and Economic Theory*, Pinter, London.

31. OECD (1998), Technology, Productivity and Job Creation - Best Policy Practice, www.oecd.org.

۳۲. حقی، سید رضا و صباحی احمد (۱۳۹۳)، بررسی تعاملات دانشگاه، صنعت و دولت به عنوان ارکات اصلی نظام نوآوری، دو فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، سال ۳، شماره ۶، ص ۲۳-۱۳، ۳۳. عشریه، زهرا، اصغری، حامد و شفیعا، سعید (۱۳۹۵)، فراتحلیل پیوند صنعت و دانشگاه، نشریه صنعت و دانشگاه، سال نهم، شماره های ۳۱ و ۳۲، ص ۸۰-۶۵.

۳۴. مورن، ادگار (۱۹۹۰)، درآمدی بر اندیشه پیچیده، ترجمه افشین جهاننیده، تهران، نشر نی.

۳۵. ذاکر صالحی، غلامرضا (۱۳۸۳)، دانشگاه ایرانی، درآمدی بر جامعه شناسی آموزش عالی، تهران، نشر کویر.

۳۶. دلانتي، جرارد (۱۳۸۹)، دانش در چالش، ترجمه علی بختیاریزاده، نشر پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.

37. Boni, A. and Walker, M. (2016), *Universities and Global Human Development: Theoretical and empirical insights for social change*, New York and London, Routledge.

38. Walker, M. and McLean, M. (2013), *Professional Education, Capabilities and Contributions to the Public Good: The Role of Universities in Promoting Human Development*. London: Routledge.

39. Bok, D. (2003), *Universities in the market place, The commercialization of higher education*, Princeton University Press, USA.

۴۰. مهدی، رضا (۱۳۹۵)، تعاملات دانشگاه با محیط پیرامون با توجه به نظریه‌های و تجربه‌های جهانی، طرح پژوهشی، تهران، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.

شاخص‌های نوآوری جهانی و بررسی نقاط ضعف و قوت ایران در این شاخص‌ها

* دکتر حجت‌الله حاجی حسینی

** فاطمه صادقیان

* دانشیار، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

** کارشناسی ارشد مدیریت تکنولوژی، دانشگاه علامه طباطبائی، ایران

n.sadeghian@gmail.com

چکیده:

امروزه دیگر جایگاه و اهمیت نوآوری در پیشرفت کشورها در عرصه داخلی و بین‌المللی بر کسی پوشیده نیست. ارزیابی توان نوآوری در سطح ملی مقدمه سیاستگذاری در این حوزه است. به همین دلیل تاکنون مطالعات گسترده‌ای در این حوزه انجام گرفته است. در ایران اسلامی نیز با تعیین «نوآوری و شکوفایی» به عنوان شعار سال ۱۳۸۷ توسط مقام معظم رهبری و اعلان عمومی بسیج ظرفیت‌های داخلی به‌منظور توسعه زیرساخت‌های نوآوری، اهمیت موضوع فوق‌الذکر بیش از پیش نمایان گردید. در مقاطع بعدی نیز این شعار راهبردی با عباراتی از جمله "این یک شعار حقیقی است و نوآوری یک نیاز کنونی حرکت کشور است" در بیانات مقام معظم رهبری مورد تأکید قرار گرفت. در سال‌های اخیر هم "اقتصاد مقاومتی" به عنوان یک فراراهبرد در سیاست‌های کلان جمهوری اسلامی ایران مطرح شده است که از ارکان مهم آن اقتصاد مبتنی بر دانش می‌باشد. لذا ضرورت هدایت هدفمند نوآوری در سطح ملی به عنوان یک نیاز بحرانی در مقطع کنونی مورد نظر می‌باشد. توسعه نظام ملی نوآوری تنها به وسیله تعامل هدفمند مجموعه‌ای از نهادها امکان‌پذیر است. نهادهای مرتبط با نظام ملی نوآوری در صورت ایجاد انسجام و برقراری ارتباطات هدفمند میان خود، می‌توانند در قالب یک نظام پویا و مولد، نوآوری را در کشور ترویج و توسعه دهند. در این مقاله وضعیت و ظرفیت نوآوری ایران طبق شاخص‌های جهانی نوآوری ارزیابی می‌شود و سعی بر آن است تا با تکیه بر اطلاعات معتبر جهانی تحلیل مناسب از جایگاه نوآوری ایران در مقایسه با سایر کشورها ارائه و پیشنهادهایی به سیاستگذاران ارائه شود تا با استفاده از آن بتوانند برای ادامه راه تدابیری بیندیشند.

کلمات کلیدی: نوآوری؛ مدل‌های ارزیابی در سطح ملی؛ شاخص جهانی نوآوری؛ نقاط قوت و ضعف

مقدمه

بر شاخص‌ها و معیارها و به طور اساسی یک نظام ارزیابی صورت می‌پذیرد. از این رو یکی از عوامل ضروری پیاده‌سازی هر برنامه، استفاده از یک نظام پایش عملکرد نوآوری می‌باشد [۲]. ارزیابی توان نوآوری در سطح ملی مقدمه سیاستگذاری در این حوزه است. به همین دلیل تاکنون مطالعات گسترده‌ای در این حوزه انجام گرفته و مدل‌های مختلفی نیز برای آن ارائه شده است. با ظهور نشانه‌هایی از اقتصاد مبتنی بر دانش، مفاهیم نوآوری به صورت جدی مورد توجه قرار گرفت و کشورهای پیشرفته به دنبال مدل‌هایی بودند که ارزیابی مناسبی از میزان نوآوری در سطح ملی را انجام دهد. در کشور ما نیز با توجه

نوآوری مسیر حرکت به سوی جامعه دانشی را می‌سازد. در اقتصاد امروز که از مشخصه‌های اصلی آن، دانش‌مداری و جهانی‌شدن رو به تزاید می‌باشد، نوآوری به عنوان قابلیت بکار بستن دانش‌های نو به‌منظور بهبود تولید و خلق محصولات و خدمات نو قلمداد شده و همچنین به عنوان محور توانائی رقابت هم در سطح نهادهای اقتصادی و هم در سطح کشورها مورد اتفاق نظر می‌باشد [۱].

بی تردید مدیریت نوآوری بدون اندازه‌گیری و ارزیابی آن امکان‌پذیر نمی‌باشد. ارزیابی نوآوری در سطح ملی مبتنی

نوآوری در سطح ملی، فهم دانشمندان و سیاستگذاران از فرایندها و سازوکارهای مربوط به ایجاد نوآوری را ارتقا داده است. به موازات این الگوها، مدل‌هایی نیز برای ارزیابی توانمندی نوآوری در سطح ملی توسعه یافته است. این مدل‌ها عمدتاً به دنبال اندازه‌گیری کمی نوآوری و مؤلفه‌های موثر بر آن بوده‌اند و از این طریق، ملاکی برای مقایسه کشورها با یکدیگر فراهم آورده است [۳].

مدل‌های بین‌المللی ارزیابی توانمندی نوآوری در سطح ملی

مدل‌های مختلفی برای ارزیابی توان نوآوری کشورها و مقایسه بین آنها تدوین و مورد استفاده قرار گرفته است. این مدل‌ها سعی داشته‌اند عوامل و مؤلفه‌های تاثیرگذار بر نوآوری یک کشور را مدنظر داشته و از طریق شاخص‌های کمی اقدام به ارزیابی آن مؤلفه‌ها نمایند. این مدل‌ها عبارتند از [۳]:

۱. شاخص دستیابی به فناوری (برنامه توسعه ملل متحد)^۵: در این مدل، نویسنده برای رتبه‌بندی کشورها در سطح دستیابی به فناوری، چهار مؤلفه تولید فناوری، نفوذ فناوری‌های جدید، نفوذ فناوری‌های قدیمی و مهارت‌های انسانی (اندازه‌گیری بر اساس میزان سالهای تحصیلی و ثبت نام آموزش عالی) را مدنظر قرار داده است [۳].
۲. نشانگر توسعه صنعتی (سازمان توسعه صنعتی ملل متحد)^۶: در این مدل که در گزارش سازمان توسعه صنعتی ملل متحد مورد استفاده قرار گرفته است (۲۰۰۲) هشتاد و هفت کشور برای ارزیابی مدنظر قرار گرفته‌اند. از مشخصات اصلی این مدل وجود مؤلفه‌ای برای نشان دادن فضای رقابت صنعتی است. در مدل مذکور چهار مؤلفه فعالیت‌های فناورانه، کارآیی صنعت رقابتی، واردات فناوری و مهارت‌ها و زیرساخت‌ها در نظر گرفته شده است [۳].

به چشم انداز ۲۰ ساله افق ۱۴۰۴، می‌بایست شاخص‌های نوآوری در منطقه چشم‌اندازی در رتبه اول قرار گیرد. بر همین مبنا، ابتدا تاریخچه‌ای از نحوه شکل‌گیری و بلوغ مفهوم نوآوری در سطح ملی ارائه شده و سپس مدل‌های مختلفی که برای ارزیابی توان نوآوری در سطح ملی ارائه شده است بیان می‌شود [۳] و سپس با توجه به یکی از مدل‌ها به بررسی نقاط قوت و ضعف ایران پرداخته می‌شود.

پیشینه پژوهش

نظریه‌های نوآوری در سطح ملی

برنال^۱ در سال ۱۹۳۹ بیان کرد که الگوهای ابتدایی ارائه شده برای تبیین نوآوری، الگوهای خطی بودند که در ابتدا انباشت علم را عامل توسعه فناوری و فناوری را دلیل اصلی توضیح دهنده نوآوری می‌دانستند. در این نگاه فشار علم به عنوان نیروی محرکه نوآوری مطرح شد. در دهه ۷۰ میلادی افرادی همچون فریمن^۲ (۱۹۸۷) با وارد آوردن انتقاداتی بر الگوی خطی، الگوی دیگری به نام الگوی تعاملی زنجیره‌ای را مطرح نمود که در آن علاوه بر تأکید بر غیرخطی بودن فرایند نوآوری، کشش تقاضا نیز، در کنار فشار علم/فناوری، به عنوان یکی از اصلی‌ترین نیرو محرکه‌های نوآوری مطرح شد.

نگرش نظام‌مند(سیستمی) به فرایند نوآوری و عوامل تعیین‌کننده آن، الگوی دیگری بود که در اواخر دهه هشتاد و اوایل دهه نود میلادی توسط برخی از صاحب‌نظران سیاستگذاری علم، فناوری و نوآوری از قبیل فریمن (۱۹۹۵)، لاندوال^۳ (۱۹۹۲) و نلسون^۴ (۱۹۹۳) مطرح شده و منجر به شکل‌گیری نظریه نظام ملی نوآوری گردید.

پس از آن در دهه ۹۰ میلادی، متخصصین حوزه نوآوری مانند اتزکوویچ^۵، در تلاش برای شناسایی سازوکارهای پیچیده‌ای بودند که طی آن دانش ایجاد شده در دانشگاه به بنگاه‌های صنعتی راه یافته و موجبات توانمندی آنها را فراهم می‌نماید. براین اساس ابتدا بحث ارتباط صنعت و دانشگاه مطرح شد و سپس مدل "دولت-صنعت-دانشگاه" و سپس چارچوب جامع‌تر آن یعنی "نهاد علمی-دولت-جامعه" مطرح گردید. تطور مدل‌ها و الگوهای مربوط به

⁵ Etzkowitz

⁶ UNDP Technology Achievement Index

⁷ UNIDO Industrial Development Scoreboard

¹ Barnal

² Freeman

³ Lundvall

⁴ Nelson

امریکا در اوایل دهه ۵۰ میلادی اولین اقدام نظام‌مند را در زمینه تدوین و ثبت آمارهای مرتبط با هزینه‌های تحقیقاتی انجام داد. در ابتدای دهه ۶۰ میلادی سازمان همکاری اقتصادی و توسعه نیز وارد این عرصه شد و در سال ۱۹۶۲ به تدوین دستورالعملی روش‌شناختی پرداخت که شیوه‌های اندازه‌گیری پرداخت‌ها در قلمرو تحقیق و توسعه را تعریف و مشخص می‌کرد. این دستورالعمل همان جزوه‌ای است که به دستورالعمل فراسکاتی^{۱۷} معروف شده است. دستورالعمل فراسکاتی مجموعه‌ای از تعاریف پایه را پیشنهاد می‌کرد که به‌طور مثال شامل تعریفی برای تحقیق و توسعه، طبقه‌بندی انواع تحقیق و توسعه، مشخص ساختن انواع گوناگون محیط‌های اجرایی در امر پژوهش و نیز تعیین روش‌هایی برای اندازه‌گیری هزینه‌های تحقیق و توسعه مشتمل بر پیمایش‌های خاص و به دقت تعیین شده بودند. این دستورالعمل تاکنون هفت مرتبه مورد بازنگری قرار گرفته [۷] که در هر مرتبه گستره شمول آن افزایش بیشتری پیدا کرده است. در عین حال با وجود تمامی تحولات باید توجه داشت که ساختار عمومی و طرح کلی طبقات و تعاریف اصلی باقی ماندند و از زمان تدوین نسخه اولیه تغییر چندانی در آنها صورت نگرفت [۴]. دستورالعمل‌های خانواده فراسکاتی، مشتمل بر دستورالعمل‌های فراسکاتی، اسلو^{۱۸}، کانبرا، موازنه قراردادهای فناوری و پروانه‌های ثبت اختراعات است. دستورالعمل فراسکاتی برای ارزیابی فعالیت‌های تحقیق و توسعه، بخشی از فعالیت‌های مربوط به علم و فناوری کشورها را در بر می‌گیرد. این دستورالعمل،

۳. شاخص ظرفیت علم و فناوری^۸ (موسسه رند): مدل وگنر^۹ و همکاران (۲۰۰۴) که برای موسسه رند تدوین شده و بر مبنای آن هفتاد و شش کشور رتبه‌بندی شده‌اند، شامل هشت شاخص بوده که در سه مؤلفه اصلی شامل عوامل توانمندساز، منابع و انباشت دانش تقسیم بندی شده است [۳].

۴. مدل ظرفیت ملی نوآوری^{۱۰}: مدل "ظرفیت ملی نوآوری" در سال ۲۰۰۲ توسط پورتر و استرن^{۱۱} تدوین شده و مدلی مناسب برای ارزیابی توان ملی نوآوری کشورهای پیشرفته است که توان ملی نوآوری در قالب سه مؤلفه اصلی زیرساخت‌های عمومی نوآوری، محیط تخصصی نوآوری و کیفیت ارتباطات مورد ارزیابی قرار می‌گیرد [۳].

۵. شاخص فناوری (مجمع جهانی اقتصاد)^{۱۲}: شاخص فناوری نشست جهانی اقتصاد شامل سه مؤلفه ظرفیت نوآوری، نفوذ فناوری ارتباطات و اطلاعات و انتقال فناوری است [۳].

۶. نظام ملی یادگیری^{۱۳}: ویوتی^{۱۴} (۲۰۰۲) برای اولین بار مفهوم نظام ملی یادگیری را پیشنهاد نموده و سعی کرد مدل مناسبی برای ارزیابی قابلیت نوآوری کشورهای در حال توسعه ارائه نماید. این مدل چهار مؤلفه الگوی ملی تحصیل و آموزش نیروی کار، الگوی ملی اکتساب فناوری، الگوی ملی تخصیص منابع برای یادگیری فناورانه و شاخص‌های پیامدهای تلاش فناورانه را برای ارزیابی توان ملی نوآوری پیشنهاد می‌دهد [۳].

۷. مدل سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه^{۱۵}: بنیاد ملی علوم^{۱۶} در ایالات متحده

14 Viotti

15 OECD

16 NSF

17 Frascati

18 Oslo

8 Science and Technology Capacity Index

9 Wagner

10 National Innovative Capacity Index

11 Porter and Stern

12 WEF Technology index

13 National Learning System

عصر حاضر که شاهد سرعت بالای تغییرات تکنولوژی هستیم، نوآوری از مهم‌ترین عوامل افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی کشورها به‌شمار می‌آید. امروزه راز ماندگاری کشورها در عرصه رقابت جهانی به میزان نوآوری آنها بستگی دارد [۹]. به همین دلیل مدرسه جهانی کسب‌وکار^{۲۰} هر ساله (از سال ۲۰۰۷) رتبه‌بندی شاخص نوآوری خود را برای سنجش بهتر میزان موفقیت کشورها در این شاخص منتشر می‌کند. گزارش نوآوری جهانی با هدف بررسی ابعاد مختلف نوآوری و ارائه ابزاری کمکی جهت سیاست‌گذاری‌های بلندمدت و کلان کشورها انتشار می‌یابد تا منجر به رشد نتایج و خروجی‌های آن، افزایش بهره‌وری و بهبود وضع اشتغال شود. در طول هشت سال گذشته شاخص جهانی نوآوری یک مرجع مهم در نوآوری بوده است؛ به طوری که تصمیم‌گیران سیاسی با هدف توسعه عملکرد نوآوری کشورها از آن به‌عنوان یک ابزار استفاده می‌کنند. برگزار کنندگان و شرکای آن طی هشت سال گذشته در جدول شماره ۱ آمده است [۹، ۱۰ و ۱۱].

رهنمودها و شاخص‌هایی را برای سنجش و ارزیابی فعالیت‌های تحقیق و توسعه ارائه می‌کند و براساس آن، برون‌داد تحقیق و توسعه را می‌توان به چند طریق اندازه‌گیری کرد.

دستورالعمل اسلو رهنمودها و شاخص‌هایی را برای سنجش و ارزیابی نوآوری ارائه می‌کند. با استفاده از شاخص‌های نوآوری که توسط دستورالعمل اسلو ارائه می‌شود، می‌توان نوآوری را در تولید، فرایند، سازمان و بازاریابی مورد سنجش و ارزیابی قرار داد [۵ و ۸]. در واقع راهنمای اسلو دومین دستورالعمل از خانواده فراسکاتی است که با هدف ارائه شاخص‌ها و رهنمودهایی برای سنجش و ارزیابی نوآوری تدوین شده است و راهنمایی برای گردآوری و تفسیر اطلاعات نوآوری به شمار می‌رود و همه فعالیت‌های نوآورانه، مشتمل بر تمام مراحل عملی، فناوری، سازمانی، اداری و تجاری را که در عمل به اجرا و راه‌اندازی نوآوری می‌انجامد در برمی‌گیرد و موارد نوآوری در مشاغل بنگاه‌های تجاری و بازرگانی، نوآوری در سطح موسسه‌ها، اشاعه تا حد نو بودن برای موسسه و چهارنوع نوآوری تولید، فرایند سازمان، بازاریابی را تحت پوشش قرار می‌دهد. ۱۳ شاخص مهمی که در "دستورعمل اسلو" معرفی شده است، برای اندازه‌گیری نوآوری به کار می‌رود. این شاخص‌ها در قالب منابع انسانی، خلق دانش، پروانه‌های ثبت اختراع، انتقال و اشاعه دانش و بازارها و خروجی‌های مالی نوآوری قابل دسته‌بندی هستند [۶].

۸. مدل شاخص جهانی نوآوری (سازمان جهانی مالکیت فکری)^{۱۹}

مدل شاخص جهانی نوآوری (سازمان جهانی مالکیت فکری)

این مدل به لحاظ تعدد شاخصها و ابعاد در نظر گرفته شده برای ارزیابی کشورها، مدلی غنی قلمداد می‌شود [۳]. در

²⁰ INSEAD The Business School for the World

¹⁹ Global Innovation Index (GII)

جدول ۱. ناشران گزارش سالیانه شاخص‌های جهانی نوآوری

سال	۲۰۰۷	۲۰۰۸-۲۰۰۹	۲۰۰۹-۲۰۱۰	۲۰۱۰-۲۰۱۱
ویراستار و ناشر	INSEAD	INSEAD با همکاری CII ^{۲۱}	INSEAD با همکاری CII	INSEAD
سال	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵
ویراستار و ناشر	INSEAD و WIPO ^{۲۲}	INSEAD، ^{۲۳} Cornell و WIPO	INSEAD، Cornell و WIPO	INSEAD، Cornell و WIPO

و ورودی نوآوری) و شاخص بازده نوآوری (نسبت شاخص خروجی بر ورودی) را محاسبه می‌کنند [۹]. شایان ذکر است که دسته ورودی به عنوان توانمندساز نوآوری عمل می‌کنند. دسته خروجی نوآوری نتایج فرآیند نوآوری را در بر دارند. نمره کل شاخص جهانی نوآوری و شاخص‌های اصلی و فرعی بین ۰ تا ۱۰۰ می‌باشد. البته ارزش واقعی این داده‌ها بیشتر در زیرشاخص‌ها است چون به بررسی جزئیات پرداخته و نشان‌دهنده نقاط ضعف و قوت کشورها است. بر اساس شاخص‌های مربوطه به هر یک از کشورها امتیازی اختصاص می‌یابد که مبنای رتبه‌بندی می‌باشد [۹، ۱۰ و ۱۱].

خصوصیات گزارش جهانی نوآوری در سالهای ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵

۱- گزارش سال ۲۰۱۴ با عنوان "فاکتور انسانی در نوآوری" با مشارکت دانشگاه کرنل (Cornell University)، مدرسه جهانی کسب‌وکار (INSEAD) و سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) اندازه‌گیری شده که پایگاه داده‌ای غنی و ابزاری کلیدی است که اطلاعات دقیق و جامع ۱۴۳ اقتصاد دنیا را که معرف حدود ۹۵ درصد جمعیت جهان و ۹۹ درصد تولید ناخالص داخلی در دنیا است، شامل می‌شود. موضوع سال ۲۰۱۴ گزارش نشان‌دهنده نقش افراد و تیم‌ها در فرآیند نوآوری است و بر نقش نوآوران فردی و خلاقان در فرآیند نوآوری تاکید دارد. محرک اصلی در پس هر فرآیند نوآوری فاکتور انسانی همراه با آن است. برخی کشورها در قابلیت نوآور بودن از برخی دیگر پیشی می‌گیرند. دلیل اصلی این پراکندگی، نوآوری و کیفیت

در مدل ارائه شده از سوی سازمان جهانی مالکیت فکری در گزارش شاخص جهانی نوآوری، به منظور رتبه‌بندی کشورها از دو مؤلفه کلی ورودی‌های نوآوری و خروجی‌های نوآوری استفاده شده است. هر کدام از این دو مؤلفه شامل زیر شاخه‌هایی است (در کل دارای ۷ شاخص اصلی و ۲۱ شاخص فرعی می‌باشد) که در زیر بدان اشاره شده است [۹]:

الف- مؤلفه ورودی نوآوری شامل پنج بخش: نهادها یا موسسات (محیط سیاسی، محیط قانونی، محیط کسب و کار)، سرمایه انسانی و تحقیقات (آموزش، آموزش دانشگاهی، تحقیق و توسعه)، زیرساخت (فناوری اطلاعات و ارتباطات، زیرساخت‌های عمومی، پایداری بوم‌شناختی)، پیچیدگی بازار (اعتبار، سرمایه‌گذاری، تجارت و رقابت)، پیچیدگی کسب و کار (کارکنان دانشی، ارتباطات و پیوندهای نوآوری، جذب دانش)

ب- مؤلفه خروجی نوآوری شامل دو بخش: خروجی دانش و فناوری (خلق دانش، تاثیر دانش، نشر دانش)، خروجی‌های خلاقانه (دارائیهای نامشهود، کالاها و خدمات خلاقانه، خلاقیت برخط)

محاسبه شاخص‌های نوآوری

نمره شاخص فرعی از میانگین وزنی زیرشاخص‌ها و نمره شاخص اصلی از میانگین وزنی شاخص‌های فرعی متناظر خود به دست می‌آید. در نهایت چهار عدد شاخص ورودی نوآوری (میانگین ساده پنج شاخص فرعی ورودی)، شاخص خروجی نوآوری (میانگین ساده دو شاخص فرعی خروجی)، شاخص نوآوری جهانی (میانگین ساده دو شاخص خروجی

²¹ Confederation of Indian Industry

²² World Intellectual Property Organization

²³ Cornell University

جالب است که چین به عنوان دومین اقتصاد بزرگ دنیا جایگاهی بالاتر از ۲۹ در این فهرست جهانی نیافته است. در منطقه خاورمیانه، رژیم اشغالگر قدس در رتبه ۱۵، امارات متحده عربی در رتبه ۳۶، عربستان سعودی در رتبه ۳۸، قطر در رتبه ۴۷، ترکیه در رتبه ۵۴، بحرین در رتبه ۶۲، اردن در رتبه ۶۴، ارمنستان در رتبه ۶۵، کویت در رتبه ۶۹، عمان در رتبه ۷۶ و لبنان در رتبه ۷۷ قرار دارند که با توجه به برنامه‌ریزی ایران برای کسب جایگاه اول منطقه در افق چشم‌انداز بسیار هشداردهنده است. در جهان اسلام هم مالزی با رتبه سی و سوم به همراه امارات و عربستان، سه کشوری هستند که بهترین وضعیت را از لحاظ شاخص نوآوری دارند [۱۰].

رده‌های نخست رتبه‌بندی در سال ۲۰۱۵ به کشورهای سوئیس، انگلیس، سوئد، هلند، آمریکا، فنلاند، سنگاپور و... اختصاص دارد [۱۱]. شکل ۱ ده کشور برتر طی سالهای ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ را نشان می‌دهد.

نوآوران حوزه‌های مختلف جغرافیایی

همانطور که گفته شد در این گزارش کشورهای جهان از لحاظ جغرافیایی در قالب ۷ منطقه اروپا^{۲۴}، آمریکای شمالی^{۲۵}، آمریکای لاتین و کارائیب^{۲۶}، آسیای مرکزی و جنوبی^{۲۷}، آسیای جنوب شرقی و اقیانوسیه^{۲۸}، آسیای غربی و آفریقای شمالی^{۲۹} و صحرای آفریقا^{۳۰} تقسیم‌بندی می‌شوند. در جدول ۲، رتبه‌های نخست نوآوری هر منطقه را ملاحظه می‌کنید.

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود منطقه‌ای با عنوان خاورمیانه وجود ندارد و ایران و کشورهای مجاورش در قالب دو منطقه "آسیای غربی و آفریقای شمالی" و "آسیای مرکزی و جنوبی" تقسیم‌بندی شده‌اند که ایران در گروه دوم قرار دارد.

رتبه و جایگاه ایران در شاخص نوآوری جهانی

ایران از سال ۲۰۱۱ ایران به جمع کشوران این رتبه‌بندی پیوست. طبق گزارش جهانی در سال ۲۰۱۵ ایران جایگاه

سرمایه انسانی مرتبط با این فعالیت‌های نوآوری است. فاکتورهای دیگر، مانند تکنولوژی و سرمایه نیز بر فرآیندهای نوآوری اثر می‌گذراند که با فاکتور انسانی رابطه مستقیم دارند. بنابراین تقویت سرمایه انسانی در کلیه سطوح و در همه بخش‌های جامعه برای توسعه شالوده نوآوری مهم و حیاتی است [۱۰].

۲- گزارش سال ۲۰۱۵ با عنوان "سیاست‌های نوآوری موثر برای توسعه" با مشارکت دانشگاه کرنل، مدرسه جهانی کسب‌وکار INSEAD و سازمان جهانی مالکیت فکری اندازه‌گیری شده که پایگاه داده‌ای غنی و ابزاری کلیدی است که اطلاعات دقیق و جامع ۱۴۱ اقتصاد دنیا را که معرف حدود ۹۵/۱ درصد جمعیت جهان و ۹۸/۶ درصد تولید ناخالص داخلی در دنیا است، شامل می‌شود.

کشورها متوجه شده‌اند که پذیرش فناوری دیگر به تنهایی برای رشد بالا کافی نیست. در حال حاضر نوآوری برای رسیدن به کشورهای با درآمد بالا بسیار مهم است. در نتیجه، برنامه‌های سیاست ملی نوآوری در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط اهمیت زیادی پیدا کرده‌است. یافته‌های پنج سال گذشته نشان می‌دهد که برخی از کشورها به طور مداوم بهتر از هم‌رده‌های خود در یک سطح درآمد و دسته‌بندی منطقه عمل می‌کنند. اگر چه عوامل متعددی در عملکرد نوآوری برتر دخیل هستند، ولی سیاست یک فاکتور اساسی در اکثر موارد می‌باشد. نوآوری به‌دست آوردن شهرتی برای فعالیت‌های اقتصادی در سراسر جهان می‌باشد. نه تنها اقتصادهای پیشرفته حتی کشورهای در حال توسعه نیز نوآوری را یکی از محرک‌های اصلی رشد اقتصادی می‌دانند. این درک تازه اهمیت نوآوری یک تاثیر رو به رشدی در زمینه تدوین سیاست در بسیاری از کشورها دارد [۱۱].

نتایج گزارش رده‌بندی

در سال ۲۰۱۴ سوئیس، انگلستان، سوئد، فنلاند، هلند، آمریکا، سنگاپور، دانمارک، لوکزامبورگ و هنگ‌کنگ ۱۰ کشوری هستند که با ترکیبی نسبتاً ثابت نسبت به سال ۲۰۱۳ نوآورترین کشورهای جهان را تشکیل می‌دهند.

²⁸ SEAO = South East Asia and Oceania

²⁹ NAWA = Northern Africa and Western Asia

³⁰ SSF = Sub-Saharan Africa

²⁴ EUR = Europe

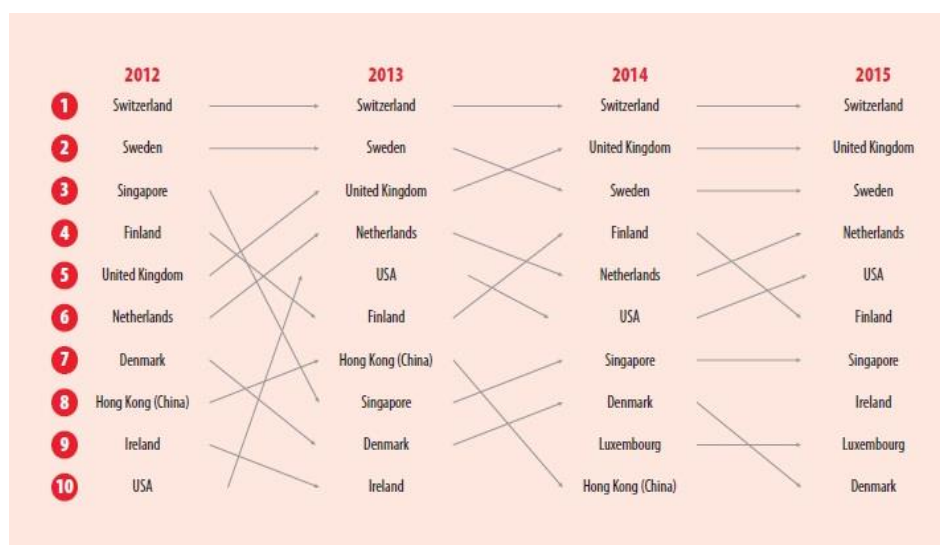
²⁵ NAC = Northern America

²⁶ LCN = Latin America and the Caribbean

²⁷ CSA = Central and Southern Asia

رتبه ایران در پنج سال اخیر در شکل‌های ۱ و ۲ نمایش داده شده است. ایران در شاخص نوآوری از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۴ هفت پله سقوط کرده است. این در حالی است که کشورهای همسایه در همین مدت افزایش رتبه داشته‌اند. ولی در گزارش امسال شاخص جهانی نوآوری، ایران با ۱۴ پله رشد در جایگاه ۱۰۶ قرار گرفته است.

۱۰۶ را در میان ۱۴۱ کشور دنیا کسب کرده است. این در حالی است که رتبه ایران در سال ۲۰۱۳ برابر ۱۱۳ و در سال ۲۰۱۴ برابر ۱۲۰ بوده است. ایران در سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ در طبقه‌بندی درآمدی بانک جهانی پول در دسته اقتصادهای با درآمد بیشتر از متوسط^{۳۱} در جایگاه ۳۵ و ۳۶ ام قرار گرفته است. رتبه‌های نخست رتبه‌بندی شاخص نوآوری براساس درآمد در گروه درآمد بیشتر از متوسط، به چین، مالزی و مجارستان تعلق گرفته است. در جدول ۳ رتبه ایران در سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ و رتبه در منطقه مشاهده می‌شود [۱۰، ۱۱].



شکل (۱) ده کشور برتر از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ با اقتباس از WIPO

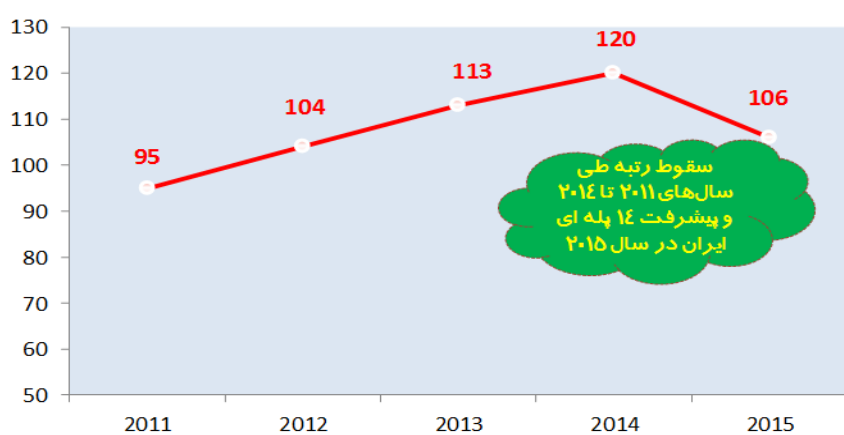
جدول ۲. رتبه‌های برتر هر منطقه جغرافیایی در سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ با اقتباس از WIPO (ساخته مولف)

منطقه	کشور اول منطقه	رتبه در ۲۰۱۴	رتبه در ۲۰۱۵
EUR	سوئیس	۱	۱
NAC	آمریکا	۶	۵
SEAO	سنگاپور	۸	۷
NAWA	اسرائیل	۱۵	۲۲
SSF	موریس	۴۰	۴۹
LCN	باربادوس	۴۱	۳۷
CSA	هند	۷۶	۸۱

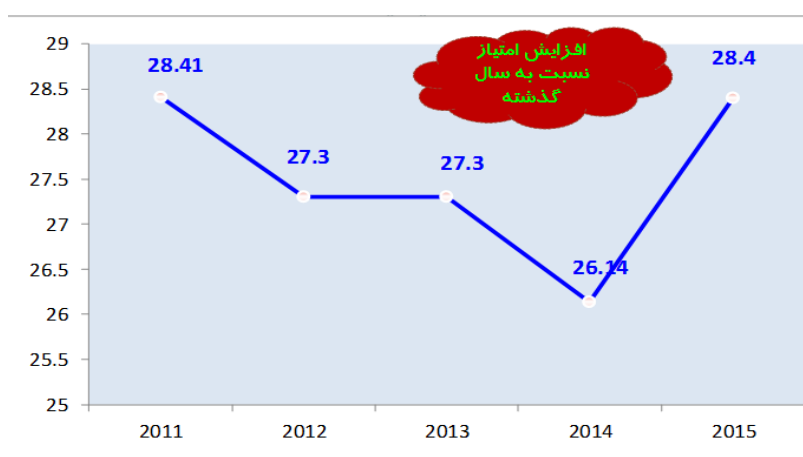
³¹ UM = Upper-Middle Income

جدول ۳. مقایسه رتبه ایران در سالهای ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ با اقتباس از WIPO (ساخته مولف)

سال	امتیاز (۰-۱۰۰)	رتبه کل	درآمد	رتبه درآمدی	منطقه	رتبه در منطقه	بازده نوآوری	رتبه بازده
۲۰۱۴	۲۶/۱۴	۱۲۰	UM	۳۵	CSA	۶	۰/۵۷	۱۲۲
۲۰۱۵	۲۸/۴	۱۰۶	UM	۳۶	CSA	۴	۰/۶	۱۰۳



شکل ۲. رتبه ایران طی سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ با اقتباس از WIPO (ساخته مولف)



شکل ۳. امتیاز ایران طی سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ با اقتباس از WIPO (ساخته مولف)

جدول ۴. مقایسه رتبه های کل، ورودی و خروجی ایران در سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ با اقتباس از WIPO (ساخته مولف)

سال	رتبه کل	رتبه در ورودی	رتبه در خروجی	رتبه در بازده
۲۰۱۱	۹۵	۱۰۶	۷۱	۱۹
۲۰۱۲	۱۰۴	۹۷	۱۱۷	۱۱۸
۲۰۱۳	۱۱۳	۱۰۷	۱۲۰	۱۰۷
۲۰۱۴	۱۲۰	۱۰۷	۱۲۵	۱۲۲
۲۰۱۵	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۵	۱۰۳

جدول ۵. رتبه ایران در مقایسه با عربستان و ترکیه در سالهای ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ با اقتباس از وایپو (ساخته مولف)

سال	۲۰۱۴			۲۰۱۵		
	ایران	ترکیه	عربستان	ایران	ترکیه	عربستان
امتیاز	۱/۲۶	۲/۳۸	۶/۴۱	۴/۲۸	۸/۳۷	۷/۴۰
رتبه	۱۲۰	۵۴	۳۸	۱۰۶	۵۸	۴۳
رتبه شاخص خروجی	۱۲۵	۳۹	۴۱	۱۰۵	۴۶	۴۴
رتبه شاخص ورودی	۱۰۷	۷۸	۳۹	۱۰۶	۷۱	۴۵
رتبه بازده نوآوری	۱۲۲	۱۱	۷۰	۱۰۳	۲۳	۶۹

جدول ۶. نمره و رتبه ایران در شاخص‌های اصلی در سال ۲۰۱۵ با اقتباس از WIPO (ساخته مولف)

نهادها		سرمایه انسانی		زیرساخت		پیچیدگی بازار		پیچیدگی کسب و کار		خروجی دانش و فناوری		خروجی خلاقانه	
رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره
۱۲۶	۳۷/۱	۴۶	۳۹/۹	۶۸	۲۹/۹	۱۳۹	۲۲/۶	۱۳۰	۲۲/۵	۹۰	۲۱/۵	۱۱۶	۴۴/۳

جدول ۷. نمره و رتبه ایران در برخی از شاخص‌های فرعی در سال ۲۰۱۵ با اقتباس از وایپو (ساخته مولف)

پایداری زیست محیطی		فناوری اطلاعات و ارتباطات		تحقیق و توسعه		آموزش عالی		آموزش مقدماتی		محیط کسب و کار		محیط سیاسی	
نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه
۲۹/۵	۹۶	۳۴	۹۶	۱۴	۵۹	۶۱/۸	۴	۳۵/۶	۹۷	۶۲/۸	۹۳	۲۷/۷	۱۲۵
خلاقیت برخط		نشر دانش		تولید دانش		جذب دانش		کارکنان دانشی		تجارت و رقابت		سرمایه‌گذاری	
نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه	نمره	رتبه
۷/۳	۸۵	۲/۲	۱۳۵	۲۴	۳۷/۷	۲۰/۳	۱۳۷	۲۳/۸	۱۰۹	۳۹/۹	۱۴۰	۲۶	۱۱۶

ایران می‌باشد. پیشرفت، شناخت مهارت‌های خود، نوآوری و تبدیل آن‌ها به فناوری و صنعتی کردن فناوری‌ها و تولید انبوه لازمه پیشرفت این رتبه است. در ادامه وضعیت ایران در شاخص‌های نوآوری مورد بررسی قرار می‌گیرد [۲].

۱- شاخص نهادها (رتبه ۱۲۶)

توسعه نهادها به منظور خلق و ترویج نوآوری یک عامل ضروری می‌باشد. این شاخص تعادلی میان حفاظت از نوآوری و ایجاد انگیزه برای کسب و کارها به منظور ورود به حوزه نوآوری ایجاد می‌کند و شامل شاخص‌های محیط سیاسی، محیط قانونی و محیط کسب و کار می‌شود [۱۰ و ۱۱]. یکی از مهم‌ترین عواملی که موجب کاهش رتبه کشورمان می‌شود این شاخص است. این تنزل به طور قطع به واسطه تنزل زیرشاخص‌ها بوده است که در ادامه بررسی خواهد شد.

۱-۱- بررسی شاخص محیط سیاسی

محیط سیاسی شامل دو موضوع است و به دنبال انعکاس بی‌ثباتی حکومت کشور می‌شود. این شاخص‌ها عبارتند از: (۱) ثبات یا پایداری سیاسی، (۲) تاثیرگذاری دولت. مشخص نیست رتبه کشور در شاخص محیط سیاسی با چه اطلاعاتی سنجیده شده است. به نظر می‌رسد ارزیابی صورت گرفته در این بخش یا مبتنی بر اطلاعات نادرست بوده است و یا اصولاً به‌طور منصفانه انجام نگرفته است. برای نمونه ثبات سیاسی ایران از بسیار از کشورهای بی‌ثبات منطقه نیز پایین‌تر گزارش شده است. به نظر می‌رسد بهتر باشد برای محاسبه رتبه اصلی کشور، این زیررکن را اصلاح کرد و سپس رتبه واقعی کشور را محاسبه نمود [۲].

۱-۲- بررسی شاخص محیط قانونی

محیط قانونی به دنبال بررسی (۱) کیفیت مقررات، (۲) حاکمیت قانون و (۳) هزینه اضافی ناشی از اخراج کارگران می‌باشد.

رتبه ایران در ورودی، خروجی و بازده نوآوری در سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ در جدول ۴ نشان داده شده است.

همانطور که مشاهده می‌شود در طی پنج سال گذشته عملکرد نوآوری کشور در گروه ورودی به استثنای سال ۲۰۱۲ که رتبه ۹۷ را کسب کرده است تغییرات زیادی نداشته است و در سال ۲۰۱۵ در جایگاه به نسبت ضعیف ۱۰۶ قرار گرفته است. عملکرد نوآوری کشور در گروه خروجی وضعیت نگران‌کننده‌ای داشته و به‌طور مداوم با کاهش رتبه مواجه بوده است. در دسته خروجی‌ها رتبه متوسط ۷۱ در سال ۲۰۱۱ به رتبه ضعیف ۱۲۵ در سال ۲۰۱۴ و به رتبه بهتر ۱۰۵ در سال ۲۰۱۵ نسبت به سالهای گذشته ختم شده است.

در جدول ۵ رتبه ایران در مقایسه با عربستان و ترکیه در سالهای ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ نشان داده شده است. همان‌طور که از جدول برداشت می‌شود، فاصله معناداری در عملکرد نوآوری میان ایران و کشورهای ترکیه و عربستان وجود دارد. برای اینکه ایران بتواند مطابق سند چشم‌انداز ۲۰ ساله در افق ۱۴۰۴ به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه دست یابد تلاش مضاعفی نماید.

همچنین نمره و رتبه ایران در شاخص‌های اصلی و برخی از شاخص‌های فرعی در جداول ۶ و ۷ نشان داده شده است. طبق این جداول بهترین شاخص، سرمایه انسانی با رتبه ۴۶ است. بدترین شاخص مربوط به پیچیدگی بازار با رتبه ۱۳۹ است. در بین شاخص‌های فرعی یکی از بدترین رتبه‌ها مربوط به محیط سیاسی با رتبه ۱۲۵ است. در ادامه وضعیت ایران در این شاخصها به تفصیل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

بررسی وضعیت ایران در شاخص‌های ۲۰۱۵ و ارائه راهکار

عدم فرهنگ نوآوری در سطح دانش کشور، عدم ایجاد ارتباط بین‌المللی با سازمان‌های مربوطه که در ارتباط با رتبه‌بندی‌ها نیز بسیار تاثیرگذارند، عدم ورود بخش‌های خصوصی، عدم تخصیص بودجه کافی به بخش پژوهش، وضعیت بازار و تقاضا برای نوآوری، آمار پایین ثبت اختراعات بین‌المللی کشور و نبود فضای مناسب نوآوری در کشور که باعث تشدید روند مهاجرت شده است از عوامل موثر بر رتبه نه چندان مطلوب

سرمایه در حوزه کسب و کارهای نوآورانه، راه‌اندازی کسب و کار جدید بسیار دشوار است.

موضوع سهولت حل کردن مشکل ورشکستگی کسب و کارها در کشور وضعیت نامناسب تری دارد. در صورتی که کسب و کاری ورشکسته شود، دمیدن نفس تازه به آن بسیار دشوار است یکی از دلایل مهم عدم اهتمام ویژه دولت به بخش خصوصی است.

در موضوع سهولت پرداخت مالیات می‌بایست تصریح کرد که عدم تناسب نرخ مالیات با درآمد افراد، عدم شفافیت درآمد در بخش‌های مختلف و فرارهای مالیاتی از مهم‌ترین عوامل چالش‌زا در این شاخص می‌باشند [۲].

راهکارها و پیشنهادهای برای بهبود عملکرد در شاخص نهادها

- هم‌راستا و هماهنگ بودن قوه قانون‌گذار و قوه اجرایی کشور جهت هم‌افزایی در وضع و اجرای قوانین،
- تقویت ضمانت اجرایی قوانین حوزه نوآوری و همچنین نحوه نظارت بر آن‌ها،
- ایجاد نهادی غیردولتی و مستقل برای پایش وضعیت نوآوری در ایران جهت ارائه گزارشات دقیق و منصفانه دوره‌ای،
- تدوین و اجرای طرح ویژه‌ای برای افزایش میزان سهولت راه‌اندازی کسب و کارهای نوآورانه مانند تسهیل دسترسی کارآفرینان به سرمایه، کاهش زمان سیکل فرآیند راه‌اندازی کسب و کار و ایجاد محیط مناسب برای رشد کسب و کار در مرحله بذری،
- بازطراحی نظام ملی نوآوری که در سیاست‌های ابلاغی اقتصاد مقاومتی نیز مورد تاکید قرار گرفته است، در کنار بازنگری در اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی و قانون بهبود فضای کسب و کار [۲].

۲- شاخص سرمایه انسانی و تحقیقات (رتبه ۴۶)

این شاخص به سطح و استاندارد تحصیلات و فعالیت‌های تحقیقاتی به‌عنوان اجزای کلیدی ظرفیت نوآوری هر کشور

محیط قانونی و نظارت بر اجرای قانون به‌خصوص در حوزه‌هایی که ارتباط مستقیم با ترغیب و انگیزش صاحبان ایده و نوآوران دارد، در ارتقاء سطح نوآوری کشور تاثیر به‌سزایی دارد؛ و این رتبه برای کشور نشان از عدم اهتمام ویژه در این بخش است. موضوع کیفیت قانون و نظارت در واقع نشان دهنده توانایی حکومت در وضع و اجرای قوانین برای ارتقاء و توسعه بخش خصوصی است. مجلس شورای اسلامی اهتمام لازم را در وضع قوانین مشوق نوآوری نداشته است و دولت نیز در اجرای قوانین موجود کارآمد عمل نمی‌کند. در کشور ما همچنان رابطه بر ضابطه غلبه داشته و وضع قوانین و نظارت بر آن نیز بسیار کم صورت می‌گیرد.

موضوع حاکمیت قانون در کشور که شامل میزان نفوذ و سلطه قانون است، در ایران شرایط مناسب‌تری نسبت به موضوع قبلی دارد اما باز هم این حوزه به علت ضعف در محیط قانونی شاهد شرایط مطلوب نیست.

موضوع دیگر هزینه اضافی ناشی از اخراج کارگران است و بر تنظیم قوانین مناسب که بتواند حقوق کارگران و کارفرمایان را تامین نماید تمرکز دارد و از این طریق در کم‌کردن این هزینه‌ها بسیار موثر است [۲].

۱-۳- بررسی شاخص محیط کسب و کار

محیط کسب و کار از طریق مطالعه (۱) سهولت شروع کسب و کار، (۲) سهولت حل ورشکستگی و (۳) سهولت پرداخت مالیات به طور مستقیم تلاش‌های پیشگامانه شرکت‌های خصوصی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

موضوع سهولت راه‌اندازی کسب و کار به دلیل چند برابر شدن قیمت‌ها و نیز سقوط ارزش واحد پولی کشور بسیار دشوارتر شده است. بدیهی است که در این شرایط با توجه به ریسک قابل توجه سرمایه‌گذاری در کسب و کارها، بسیاری از سرمایه‌ها در خارج از محیط کسب و کار صرف خواهند شد. همچنین عدم تجمیع سرمایه‌های خرد (عدم وجود سازوکار) و مشارکت نکردن آن‌ها برای راه‌اندازی کسب و کار از دیگر دلایل این وضعیت نامناسب می‌باشند. به طور کلی در محیط کسب و کار کشور، با توجه به سرمایه‌گذاری اندک صاحبان

در دو موضوع نسبت تعداد دانش‌آموزان به معلمان و ارزیابی دانش‌آموزان پانزده ساله در خواندن، ریاضی و علوم اطلاعاتی برای ایران موجود نبوده است. ولی باید اذعان کرد در کشور همواره نسبت معلمان به دانش‌آموزان از حد استاندارد پایین‌تر بوده است. در حال حاضر کلاس‌هایی در سطوح مختلف با تعداد نفرات زیادی از دانش‌آموزان تشکیل می‌شوند که معلم فرصت کافی برای رسیدگی به تمامی دانش‌آموزان را ندارد. بدیهی است که سطح کیفی کاهش می‌یابد [۲].

۲-۲- تحصيلات عالی

تحصيلات عالی برای اقتصاد ضروری است تا زنجیره ارزش را فراتر از فرآیندهای ساده تولید محصولات/خدمات ببرد. وجود این شاخص، اهمیت تحصيلات عالی را نشان می‌دهد. این شاخص به دنبال مطالعه و بررسی (۱) ثبت نام در تحصيلات عالی، (۲) تعداد فارغ‌التحصیلان علوم و مهندسی و (۳) میزان ورود دانشجویان خارجی به کشور برای تحصيلات عالی و ثبت نام دانشجویان داخلی در خارج از کشور می‌شود.

در زمینه آموزش عالی ایران رتبه بسیار خوبی به‌ویژه در زمینه فارغ‌التحصیلان علوم و مهندسی دارد و موجب شده است ایران به یکی از کشورهای خوب منطقه در طی پنج سال متوالی تبدیل شود و بهترین مقام ایران در بین شاخص‌های اثرگذار نیز هست که بی‌شک عملکرد خوب در موضوع‌های ثبت نام در تحصيلات عالی و به خصوص تعداد فارغ‌التحصیلان علوم و ریاضی موجب این امر گردیده است. امروزه اقبال عمومی به تحصيلات عالی به امری فراگیر در کشور تبدیل شده است و موجب گسترش و افزایش ظرفیت‌ها در دانشگاه‌های دولتی و غیردولتی گردیده است. اما در کنار این گسترش کمی متاسفانه دانشگاه‌های غیردولتی از کیفیت بالایی برخوردار نیستند. چالش دیگر مرتبط با این حوزه عدم تناسب آموزش‌ها و دانش فارغ‌التحصیلان با نیازهای بازار کار است که برای ارتقاء سطح کیفیت دانشگاه‌ها باید به دقت مورد توجه قرار گیرد و در واقع نبود فرصت‌های مناسب کار و فعالیت در بازار، بازده نوآوری در ایران را مورد تهدید قرار می‌دهد.

می‌پردازد. آموزش مقدماتی، آموزش عالی و فعالیت‌های تحقیق و توسعه، زیرشاخص‌های این رکن هستند [۱۰ و ۱۱].

یکی از نقاط روشن ایران در شاخص سرمایه انسانی و تحقیقات می‌باشد. وضعیت کشور در این شاخص مناسب و رو به رشد بوده است. بدین معنی که در حوزه آموزش مقدماتی (قبل از ورود به دانشگاه)، آموزش عالی و تحقیق و توسعه کارهای به نسبت خوبی در حال انجام است که موجب ارتقاء سطح سرمایه انسانی کشور شده است. وضعیت مناسب هم جمعیتی کشور در کنار فرهنگ علم دوستی و علاقمندی به طی مدارج تحصيلات عالی و همچنین وجود ظرفیت‌های مناسب دانشگاهی عمده‌ترین علل کسب رتبه مناسب در این رکن می‌باشند. تعداد بالای نیروی جوان حاضر در دانشگاه‌های داخل و دانشجویان ایرانی در سایر کشورها نشان‌دهنده وجود ظرفیت‌های بالقوه بسیاری در سرمایه انسانی کشور است که در یک برنامه‌ریزی جامع و منسجم امکان متبلورسازی توانایی‌های خود را خواهند داشت و خروجی‌های نوآوری هم بهبود خواهد یافت. در ادامه وضعیت زیرشاخص‌ها بررسی خواهد شد [۲].

۲-۱- تحصيلات مقدماتی

شاخص تحصيلات مجموعه‌ای از شاخص‌ها است که هدف آنها نمایش چگونگی کسب موفقیت در تحصيلات ابتدایی و متوسطه است. این شاخص شامل بررسی (۱) هزینه‌های مستقیم برای آموزش و پرورش، (۲) هزینه‌های عمومی به ازای هر دانش‌آموز، (۳) انتظار تعداد سال‌های تحصيلی برای وارد شدن به مقطع جدید، (۴) سطح توانایی در خواندن، ریاضیات و علوم و (۵) نسبت دانش‌آموزان به معلمان می‌باشد. در بخش آموزش و پرورش با وجود پیشرفت قابل ملاحظه‌ای که در شاخص امید به تحصيل و میزان دانش‌آموزان به موقع وارد شده در هر مقطع تحصيلی در کشور صورت گرفته است که علت آن نیز می‌تواند تغییرات سیستم آموزشی در چند سال اخیر باشد ولی در بخش سرمایه‌گذاری و هزینه برای دانش‌آموزان و کل آموزش و پرورش شاهد پسرفت و تنزل هستیم.

حفظ روند رشد کنونی با توجه به روند سالخوردگی جمعیت و کاهش جمعیت جوانان چندان آسان به نظر نمی‌رسد [۲].

راهکارها و پیشنهادهای برای بهبود عملکرد در شاخص سرمایه انسانی و تحقیقات

- اصلاح سیاست‌های جمعیتی کشور و تلاش در جهت حفظ جمعیت جوان برای سال‌های آتی،
- اصلاح نظام آموزش و پرورش در راستای تقویت خلاقیت و تفکر سیستمی در نوجوانان و جوانان و حرکت از نظام محفوظات محور به سمت نظام آموزشی مبتنی بر حل مسئله،
- تقویت نظام آموزش عالی از طریق آمایش رشته‌های دانشگاهی با توجه به نیازها و مزیت‌های منطقه‌ای، محور قرار گرفتن علم و فرهنگ در دانشگاه‌ها و پرهیز از آلوده کردن فضاهای دانشگاهی به کارزار رقابت‌های سیاسی، رعایت عدالت و شایسته‌سالاری در جذب دانشجو و هیأت علمی، محور قرار گرفتن مسائل واقعی کشور در نظام ارزیابی دانشجویان و اساتید در مقابل تاکید بر خروجی‌های غیرهدفمند، توسعه کیفی و غنای علمی در مقابل توسعه کمی،
- تقویت ارتباط دانشگاه با جامعه به‌طور مستقیم و یا از طریق سازمان‌های واسطه‌ای به‌منظور حل مسائل دنیای واقعی و تقویت ارتباطات بین‌المللی به‌منظور افزایش تبادلات علمی و صنعتی [۲].

۳- شاخص زیرساخت‌ها (رتبه ۶۸)

زیرساخت‌های انرژی، ارتباطات و حمل و نقل موجب تسهیل به ثمر رسیدن ایده‌ها و تولید و تبادل کالاها و خدمات می‌شود. افزایش بهره‌وری، هزینه پایین مبادلات، دسترسی به

انداز بین‌المللی و ۶ شاخص بررسی شهرت دانشگاه با وزن ۴۰٪، ارزیابی کارفرمایان با وزن ۱۰٪، میزان گرایش بین‌المللی با وزن ۱۰٪، میزان استناد به ازای هر عضو هیئت علمی با وزن ۲۰٪ و نسبت اعضای هیئت علمی به دانشجو با وزن ۲۰٪ بیش از ۸۰۰ دانشگاه برتر جهان را مورد ارزیابی و رتبه‌بندی قرار داده است.

در موضوع جذب دانشجویان خارجی موفقیت چندان عاید ایران نشده است. علت این امر می‌تواند رتبه عدم هدف‌گیری مناسب دانشگاه‌های ایران در جذب دانشجویان خارجی و ظرفیت محدود آن‌ها باشد [۲].

۲-۳- تحقیق و توسعه

آخرین شاخص بر روی تحقیق و توسعه تمرکز دارد و سطح و کیفیت فعالیت‌های تحقیق و توسعه را می‌سنجد. این شاخص با معیارهایی نظیر (۱) سرمایه‌گذاری برای تحقیق و توسعه و (۲) تعداد محققین در هر میلیون نفر و نیز (۳) میانگین امتیازات ۳ دانشگاه اول توسط موسسه QS^{۲۲} اندازه‌گیری شده است. هزینه بر روی تحقیق و توسعه بسیار حائز اهمیت است زیرا پیشران حرکت کشور به سمت پیشرفت مستمر و دائمی است و در واقع سرمایه‌گذاری برای آینده کشور است. در طی سال‌های گذشته در کشور کارهای خوبی انجام شده است که از جمله آنها می‌توان سرمایه‌گذاری برای ایجاد پارک‌های علم و فناوری اشاره کرد؛ البته به برنامه‌های هدفمندی برای یک تحقیق و توسعه نیازمحور و کاربردی مطابق با معیارهای جدید جهانی نیاز است.

موضوع دیگر رتبه دانشگاه‌های کشور در بین دانشگاه‌های جهان است. علل مختلفی مانند کمبود فضا و امکانات و عدم جذب دانشجویان خارجی از عوامل مهمی است که ایران را از کسب رتبه واقعی خود بازداشته است. همچنین خروج نخبگان ایرانی از کشور بسیار زیاد است. از طرفی مهیا نبودن فضای دانشگاهی داخلی (امکانات، بودجه، انگیزش، قدرشناسی و ...) موجب خروج نخبه‌ها شده است و از طرفی خروج نخبه‌ها از کشور یکی از عوامل افت سطح کیفی دانشگاه‌ها خواهد بود و این چرخه ادامه خواهد داشت.

به طور کلی رشد وضعیت ایران در شاخص سرمایه انسانی و تحقیقات وابستگی زیادی به وضعیت جمعیت جوانان دارد. لذا

^{۲۲} مؤسسه "اکا کارلی سیموندز" (QS = Quacquarelli Symonds Ltd) ۱۲ سال است که دانشگاه‌ها را در سطح جهان مورد ارزیابی و رتبه‌بندی قرار داده است و با طراحی شاخص‌هایی بنا دارد تا کیفیت حداقل سه مورد از مؤسسات تحصیلات عالی در هر اقتصاد را به دست آورد. این نظام بین‌المللی با بهره‌جستن از ۴ حوزه کلی پژوهش، آموزش، استخدام و چشم

زیست محیطی و ۳) تعداد گواهی‌نامه کسب شده در تطابق با استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ است.

وضعیت کشور در بخش محیط زیست حکایت از ضعف جدی و رو به رشد در این حوزه دارد. به عنوان نمونه بسیاری از شهرهای کشور از آلودگی هوا، فرسایش خاک و بیابان‌زایی رنج می‌برند که این موارد همگی تهدیدکننده توانایی توسعه نوآوری در مناطق موردنظر هستند.

علی‌رغم روند رو به رشد کشور در این شاخص، ولی عملکرد مناسبی در این حوزه دیده نمی‌شود. یک از عواملی که موجب نامطلوب بودن رکن زیرساخت شده است، عملکرد نامطلوب پایداری زیست محیطی است. پایداری زیست محیطی در کنار اقتصاد و اجتماع، سه ضلع توسعه پایدار محسوب می‌شوند. لازم به توضیح است که این شاخص از سال ۲۰۱۲ به بعد جایگزین شاخص انرژی شده است.

موضوع تولید ناخالص داخلی به ازای هر واحد استفاده از انرژی نشان‌دهنده رابطه تولید ناخالص داخلی ۳۳ با میزان استفاده از انرژی است. انرژی صورت‌های مختلفی دارد که از جمله می‌توان به انرژی‌های فسیلی، انرژی برق و انرژی‌های تجدیدپذیر اشاره کرد. بدترین امتیاز ایران در بین زیرشاخص‌های این شاخص، تولید ناخالص داخلی است. این امر نشان‌دهنده عدم کارایی مصرف انرژی، تبدیل نشدن آن به تولید ناخالص داخلی و هدر رفت زیاد آن در ایران است. از دلایل عمده اتلاف انرژی در ایران می‌توان به فرسوده بودن تجهیزات تولید و انتقال انرژی و فرهنگ غلط مصرف انرژی اشاره کرد.

در خصوص موضوع عملکرد زیست محیطی، شاخص نوآوری جهانی با استفاده از بیست معیار مهم به مطالعه عملکرد کشورها در حفظ سلامت محیط زیست، اکوسیستم موجود در منطقه و نیز کارایی سیاست‌های زیست محیطی پرداخته است. آلودگی شدید هوا به خصوص در فصول پاییز و زمستان، عدم توفیق در حل مشکل ریزگردها، اخبار از بین رفتن عمدی گونه‌های زیستی، ورود فاضلاب‌ها و پساب‌های کارخانه‌ها به رودها و مراتع، لحاظ سلاقی حزبی و گروهی در تصمیمات

بازار و توسعه پایدار کشور، متأثر از این شاخص می‌باشند. و شامل شاخص‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، زیرساخت‌های عمومی و پایداری زیست محیطی می‌شود [۱۰ و ۱۱]. در ادامه وضعیت زیرشاخص‌ها بررسی خواهد شد.

۳-۱- فناوری اطلاعات و ارتباطات

شاخص فناوری اطلاعات و ارتباطات شامل چهار زیرشاخص (۱) دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات، (۲) استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، (۳) خدمات برخط دولتی و (۴) مشارکت الکترونیکی می‌شود.

در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات با تنزل همراه هستیم که با توجه به سرعت پایین اینترنت، عدم وجود امکانات مناسب و ... میزان بهره‌گیری از این فناوری پایین است. البته نباید پیشرفت‌های کشور را در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات نادیده گرفت ولی می‌بایست خاطر نشان کرد که این زیرشاخص از منظر زیرساختی در کشور با استانداردهای جهانی و منطقه‌ای فاصله‌ای محسوس دارد. لذا می‌بایست به عنوان یکی از پیش‌نیازهای کلیدی توسعه کشور مورد توجه قرار گیرد. سرعت پایین و گرانی قیمت اتصال به اینترنت موجب ایجاد اختلال، ضعف و عدم انگیزش در استفاده مردم از فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌شود.

دولت الکترونیک و به تبع آن خدمات الکترونیک مدت زمان زیادی نیست که در کشورمان فراگیر شده اند. نقاط قابل توجهی از کشور دسترسی به این نوع خدمات دارند ولی هنوز تمامی مناطق کشور به خصوص بعضی از روستاها تحت نفوذ کامل اینترنت قرار نگرفته‌اند. از این رو عملکرد در شاخص خدمات دولتی برخط را تحت تاثیر خود قرار می‌دهد [۲].

۳-۲- پایداری زیست محیطی

شاخص پایداری زیست محیطی از سه زیرشاخص (۱) تولید ناخالص داخلی برای هر واحد استفاده از انرژی، (۲) عملکرد

مدیریتی در حوزه محیط زیست و ... موجبات این عملکرد را فراهم آورده است.

سازمان بین‌المللی استاندارد یا همان ایزو، ۱۶۲ کشور را در برمی‌گیرد و ایزو ۱۴۰۰۱ مرجع تأیید استاندارد بودن جنبه زیست محیطی عملکردهای مختلف کشورها می‌باشد. کسب گواهی‌نامه‌های بین‌المللی در حوزه‌های مختلف، نشان‌دهنده مورد قبول بودن فعالیت‌های هر کشور در سطح جهان است. اهمیت روزافزون محیط زیست با توجه به گرم شدن مستمر کره زمین و کاهش شدید منابع طبیعی برای همه کشورها امروزه به یک چالش بزرگ تبدیل شده است [۲].

۳-۳- زیرساخت عمومی

شاخص زیرساخت‌های عمومی شامل (۱) سرانه میانگین بازدهی انرژی برق (کیلووات بر ساعت)، (۲) معیارهای مختلف در عملکرد لجستیکی و (۳) شکل‌گیری سرمایه ناخالص که شامل مبلغ سرمایه‌گذاری شده روی دارایی‌های ثابت و موجودی شبکه اقتصادی می‌شود (شامل توسعه زمین‌ها، خودکارسازی و خرید تجهیزات، ساخت راه‌ها، راه آهن‌ها و مدارس، بیمارستان‌ها و مسکن‌های خصوصی و ساختمان‌های تجاری و صنعتی).

در شاخص زیرساخت، زیرشاخص زیرساخت‌های عمومی بهترین عملکرد را داشته است. این زیرشاخص مانع از بدتر شدن رتبه کشور در حوزه زیرساخت شده است. این پیشرفت در حوزه سدسازی، نیروگاه‌سازی، راه‌سازی، راه‌آهن شهری و بین شهری، لوکوموتیوسازی، ساختمان سازی و مواردی از این دست بیشتر به چشم می‌آید. شایان ذکر است که زیرساخت‌های عمومی کشور نظیر زیرساخت‌های لجستیکی، منابع آب و انرژی هر چند که در سی سال اخیر پیشرفت‌های خوبی را تجربه کرده است اما همچنان نسبت به وضعیت مطلوب فاصله قابل توجهی دارد

با بررسی دقیق‌تر می‌توان گفت علی‌رغم توسعه کشور در ساختن سدهای متعدد و نیروگاه‌های متنوع به دلیل بازدهی نه چندان بالای این نیروگاه‌ها (به طور عمده فسیلی)، هدررفت بالای انرژی در بدو تولید در نیروگاه‌ها، هدررفت بالای انرژی در مرحله انتقال و توزیع، عدم تمرکز بهره‌برداری

کشور از انرژی‌های نو و پاک مانند انرژی هسته‌ای و خورشیدی با توجه به ظرفیت‌های بالای موجود، کشورمان نتوانسته است در شاخص بازدهی انرژی برق در سال‌های اخیر عملکرد مناسبی داشته باشد. البته شایان ذکر است، مسئولان کشور از دیرباز به فکر استفاده از انرژی هسته‌ای بوده‌اند اما مانع تراشی‌های قدرت‌های ظالم جهانی تاکنون مانع از آن شده است که ایران بتواند به طور مناسب از حقوق خود بهره‌برداری کند. در مورد انرژی‌های پاک مانند انرژی خورشیدی و بادی نیز طرح‌هایی انجام شده است که از جمله می‌توان به نیروگاه‌های خورشیدی با وسعت کوچک، استفاده از انرژی خورشیدی برای تأمین برق موردنیاز چراغ‌های شهری و همین‌طور نیروگاه‌های بادی نظیر نیروگاه بادی منجیل اشاره کرد. اما این اقدامات آن چنان چشمگیر نبوده‌اند. یکی از عوامل در بهره‌برداری از انرژی‌های پاک هزینه اولیه بالای تأمین زیرساخت‌های آن است.

شاخص عملکرد لجستیکی شامل حالات گوناگون حمل و نقل کالا و رساندن به‌موقع و سریع آن به مشتری می‌شود، لذا به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که علی‌رغم موقعیت استثنایی ایران از منظر ترانزیت و لجستیک توفیقات چندانی در این حوزه کسب نشده است. البته در کنار ضعف‌های مدیریتی، تحریم‌ها هم به‌خصوص در صنعت هوایی در کسب این نتایج بی‌تاثیر نبوده است.

شبکه حمل و نقل ریلی درون شهری و برون شهری پیشرفت داشته است ولی هنوز نتوانسته به خوبی گسترش یابد. در حالی که در جهان قطارها به سمت برقی‌شدن به پیش می‌روند، در ایران قطارهای دیزلی کهنه هم‌چنان مشغول فعالیت هستند. خطوط راه‌آهن نیز برای انطباق با قطارهای مدرن نیازمند ترمیم و بازسازی هستند.

در زمینه حمل و نقل جاده‌ای نیز با وجود تلاش‌های بسیار و امیدوارکننده، همچنان ایران یکی از پرحادثه‌ترین کشورهای است تا جایی که بعد از بیماری‌های قلبی، تصادفات دومین علت مرگ و میر در کشور هستند. بسیاری از جاده‌ها باید استانداردسازی شوند، وسایل نقلیه با کیفیت بهتری تولید شوند و در تعلیم رانندگان نیز باید تجدید نظر صورت پذیرد. وجود بنادر متعدد در شمال و جنوب و دسترسی به دریای آزاد، از آنجا که بیشترین حجم حمل و نقل بین‌المللی از طریق

حوزه تجارت هم باید اذعان داشت که از طرفی واردات موجب ورشکستگی بخشی از تولیدکنندگان داخلی شده است و طرفی دیگر صنعتگران ایرانی حضور پررنگی در بازارهای خارجی ندارند. البته در این شاخص، علاوه بر دلایل فنی، دلایل سیاسی که موجب محدودیت فعالیت‌های تجاری کشور می‌شوند هم بر عملکرد حوزه پیچیدگی بازار اثرگذار بوده‌اند. سهولت گرفتن وام و تسهیلات مالی، سهولت حفاظت از سهامداران، سرمایه‌گذاری در کسب و کار (ایران وضع بهتری نسبت به گذشته دارد البته حمایت از سرمایه‌گذاران در این بخش هنوز ضعیف است که شاید خلاءهای قانونی و همچنین رابطه مداری بیش از حد باعث بروز این مشکل شده است)، ارزش کل سهام معامله شده و حجم سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر از جمله موضوعاتی است که ایران توفیقات چندانی در آن‌ها کسب نکرده است. در ادامه وضعیت زیرشاخص‌ها بررسی خواهد شد [۲].

۴-۱-۴-۱-۴ اعتبارات

این شاخص شامل اندازه‌گیری میزان سادگی دریافت اعتبار است و اینکه کدام قوانین ضمانتی و ورشکستگی، وام دادن را با رعایت حقوق وام‌گیرنده و وام‌دهنده تسهیل می‌کند را اندازه‌گیری می‌کند. همچنین شامل بررسی قواعد و تکنیک‌های اثرگذار بر پوشش، محدوده و در دسترس بودن اطلاعات اعتبار می‌شود. این زیررکن شامل شاخص‌های (۱) سهولت کسب اعتبار، (۲) اعطای اعتبار داخلی به بخش خصوصی و (۳) وام ناخالص مؤسسات قرضه کوچک، می‌شود. در میان زیرشاخص‌های پیچیدگی بازار، شاخص اعتبارات عملکرد مناسب‌تری نسبت به سایر شاخص‌ها داشته است. شاخص سهولت کسب اعتبار توسط بانک جهانی ارزیابی و ارائه می‌شود. گرفتن اعتبار در کشور برای افراد عادی چندان ساده نیست و دادن اعتبار اغلب توسط بانک‌ها صورت می‌پذیرد. از دلایلی که بانک‌ها مجبور به ایجاد چارچوب‌های سخت برای اعطای اعتبار می‌کنند، عدم بازگرداندن اعتبار توسط وام‌گیرندگان است که مشکلات زیادی را برای شبکه بانکی کشور به وجود آورده است.

دریا صورت می‌پذیرد، فرصت طلایی برای کشور است تا با تقویت ناوگان کشتی‌رانی و نیز احیاء و بازسازی صنعت رو به افول کشتی‌سازی، سهم بزرگی از تجارت حمل و نقل آبی را برای ایران به دست آورد [۲].

راهکارها و پیشنهادها برای بهبود عملکرد در شاخص زیرساخت‌ها

- توسعه زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات به خصوص پهنای باند در کنار رعایت موازین قانونی و ملاحظات فرهنگی و امنیتی و ایجاد دسترسی مناسب برای آحاد افراد،
- توسعه زیرساخت لجستیکی کشور با تمرکز بر حمل و نقل ریلی که از نظر هزینه، مصرف انرژی، بار محیط زیستی و ایمنی بسیار کارا می‌باشد در کنار تقویت منابع انرژی تجدید پذیر و توازن سبد انرژی [۲].

۴-۲ شاخص پیچیدگی بازار (رتبه ۱۳۹)

سهولت دسترسی به اعتبارات، وجوه قابل سرمایه‌گذاری، دسترسی به بازارهای بین‌المللی، میزان رقابتی بودن بازار کشور برای پیشرفت کسب و کارها ضروری می‌باشد. اعتبارات، سرمایه‌گذاری و تجارت و رقابت از شاخص‌های این رکن محسوب می‌شوند [۱۰ و ۱۱].

پیچیدگی بازار مابین شاخص‌های ورودی نوآوری بدترین و ضعیف‌ترین عملکرد را در این سال‌ها داشته است. بدین معنی که در حال حاضر که در کشور اخذ اعتبار دشوار است، رغبتی به سرمایه‌گذاری وجود ندارد و تجارت و به خصوص رقابت جایگاهی در بازار ندارد. این در حالی است که در مسیر پیشرفت نوآوری عوامل پشتیبان نظیر اعتبار و سرمایه و نیز محیط رقابتی پویا در موفقیت و به هدف رسیدن فرآیند تجاری سازی نقش کلیدی بازی می‌کنند. بازار حال حاضر کشور فاقد رنگ و بوی رقابت واقعی است. بسیاری از سازمان‌ها، شرکت‌ها، کارخانه‌ها و ... به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم تحت مدیریت دولتی هستند و قدرت مانور و بارورسازی رقابت بازار از بخش خصوصی گرفته شده است. در

در شرایطی که در جهان امروز یکی از اصلی‌ترین شاخص‌ها در حوزه مدیریت نوآوری کسب توفیق در آن، جذب سرمایه و سرمایه‌گذاری می‌باشد، مطابق آمارها عملکرد کشور در حوزه سرمایه‌گذاری بسیار ضعیف است. یکی از دلایل آن تحریم‌های اقتصادی و به تبع آن عدم صرفه سرمایه‌گذاری در ایران می‌باشد. ایران در شاخص حفاظت از سرمایه‌گذاران و بازار نیز وضعیت خوبی ندارد. در واقع دولت باید سازوکارهایی را مهیا کند تا سرمایه‌گذاران به راحتی و با خیال آسوده سرمایه‌گذاری کنند.

در بازار سرمایه و تعداد سهام معامله شده شرایط ایران کمی بهتر است ولی بازهم چندان مناسب نیست. عدم حضور سرمایه‌گذاران خارجی در بازار سهام و رونق کم بازار بورس، به دنبال رکود و تحریم‌ها از علل این رتبه می‌باشند.

مهم‌ترین دلیل کمبود نسبت سهام معامله شده به درصد تولید ناخالص داخلی، کم رونق بودن بازار بورس به علت فراز و نشیب‌های مختلف در طول چند سال اخیر است. سرمایه‌گذاران خرد و کلان برای سرمایه‌گذاری در بازار بورس با تردید مواجه هستند.

در شاخص سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر گزارش شاخص نوآوری جهانی به دلیل نبود اطلاعات کافی امتیازی برای ایران در نظر نگرفته است. حوزه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در ایران بسیار نوپا و جوان است و نیاز به زمان است تا به حالت مطلوبی دست یابد. از این رو باید دولت از این نوع سرمایه‌گذاری حمایت لازم را به عمل آورد و ثروتمندان را تشویق به این نوع سرمایه‌گذاری نماید [۲].

۴-۳- تجارت و رقابت

آخرین شاخص به بررسی نحوه عملکرد تجارت و رقابت می‌پردازد. در حوزه تجارت، شرایط بازار برای تجارت را با شاخص نرخ تعرفه گمرکی میانگین (وزن‌دهی از طریق تسهیم واردات) و در حوزه رقابت شاخصی به شدت رقابت در بازارهای داخلی می‌پردازد.

مشابه زیرشاخص سرمایه‌گذاری، عملکرد کشور در زیرشاخص تجارت و رقابت نیز بسیار بد است. وضعیت تجارت و رقابت در

در شاخص اعطای اعتبار به بخش خصوصی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی، ایران طبق آخرین آمار منتشر شده توسط بانک جهانی در رده ۱۳۳ از بین ۱۴۱ کشور حاضر است. این وضعیت بد با برخی مفاد برنامه پنجم توسعه مغایرت دارد. طبق این برنامه دولت موظف است در راستای ایجاد اشتغال پایدار، توسعه کارآفرینی، کاهش عدم تعادل منطقه‌ای و توسعه مشاغل نو به حمایت مالی و تشویق توسعه شبکه‌ها، خوشه‌ها و زنجیره‌های تولیدی، ایجاد پیوند مناسب بین بنگاه‌های کوچک، متوسط، بزرگ (اعطای کمک‌های هدفمند) و انجام تمهیدات لازم برای تقویت توان فنی مهندسی تخصصی، تحقیق و توسعه و بازاریابی در بنگاه‌های کوچک و متوسط و توسعه مراکز اطلاع‌رسانی و تجارت الکترونیک برای آنها بپردازد. آنچه از این آمار برمی‌آید این است که اهداف پیش‌بینی شده در برنامه پنجم توسعه برای کشور به طور قطعی محقق نخواهد شد.

در شرایطی که دولت و مجلس به کمک هم شروع به وضع و اجرای قوانین و مقررات لازم برای تسهیل هرچه بیشتر اعطای اعتبار به بخش خصوصی نمایند، ممکن است شرایط کمی تلطیف شود. عدم اجرای درست قانون هدفمندی یارانه‌ها و تخصیص نیافتن منابع حاصل از آن به بخش صنعت و تصدی‌گری دولت از دیگر علل حضور ایران در جمع کشورهای بسیار پایین در این شاخص است.

اطلاعاتی برای ایران در مورد شاخص وام ناخالص مؤسسات قرضه کوچک به‌ازای درصد تولید ناخالص داخلی وجود ندارد. [۲]

۴-۲- سرمایه‌گذاری

سرمایه‌گذاری در واقع مانند سوخت برای خودرو است. همان‌طور که خودرو بدون سوخت حرکت نمی‌کند، بدون سرمایه‌گذاری پیشرفت در حوزه نوآوری تا اندازه زیادی غیرممکن خواهد بود. این شاخص شامل سه زیرشاخص (۱) سهولت حفاظت از سهامداران، (۲) سرمایه‌گذاری در بازار، (۳) ارزش کل سهام معامله شده و (۴) معاملات سرمایه‌گذاری‌های ریسک‌پذیر می‌باشد.

زیرشاخص‌های مربوط به توانمندی کسب و کارهای کشور در زمینه نوآوری، مسایلی از جنس ساختاری و نهادی را نمایان می‌کند. زمانی که وجود رانت و انحصار در بازار داخل، فضا را برای ایجاد و رشد شرکتهای واقعی خصوصی محدود و مسدود کرده است، انتظار هزینه کردن در زمینه تحقیق و توسعه از طرف شرکتهای واقعی خصوصی به واسطه اندازه کوچک آنان، انتظاری معقول نیست.

تأمین بخش عمده هزینه دانشگاه‌ها از طرف دولت هیچ انگیزه‌ای برای دانشگاهیان جهت توانمند کردن خود در راستای حل مشکلات کسب و کارهای کشور به وجود نمی‌آورد.

برای جذب سرمایه خارجی، علاوه بر شرایط عمومی، هوشمندی و مدیریت فرصت‌ها مورد نیاز است. ایجاد فضایی جذاب برای سرمایه‌گذاری توسط سرمایه‌داران داخلی و خارجی، قاعده‌گذاری دقیق و هوشمندانه می‌تواند عواقب منفی سرمایه‌گذاری خارجی را به حداقل برساند و منافع حداکثری از جمله جذب دانش و امثال آن را افزایش دهد. در ادامه وضعیت زیرشاخص‌ها بررسی خواهد شد.

۵-۱- کارکنان دانشی

شاخص کارکنان دانشی شامل زیرشاخص‌های (۱) استخدام افراد دانشی، (۲) درصد بنگاه‌های ارائه‌دهنده آموزش رسمی، (۳) هزینه تحقیق و توسعه انجام شده درون شرکت‌ها و (۴) درصد پشتیبانی مالی تحقیق و توسعه توسط شرکت‌ها و (۵) درصد استخدام بانوان می‌باشد.

این بخش شاخص‌های متنوعی را در بر دارد. یکی از این شاخص‌ها، درصد شاغلین در خدمات دانشی نسبت به تمامی شاغلین است. ایران در حوزه تربیت نیروی انسانی با دانش کاربردی در بخش کار دارای زمینه‌های بهبود قابل توجهی می‌باشد. یکی از مشکلاتی که روز به روز بیشتر جلب توجه می‌کند این است که فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در ایران برای تبدیل شدن به یک نیروی دانشی فعال در صنعت، نیازمند کسب شایستگی‌های قابل توجهی می‌باشند. درصد کمی از نیروی انسانی کشور دانش کاربردی مرتبط با حوزه کار خود را دارا می‌باشند. یکی از دلایل مهم این امر نیاز محور نبودن

بازار کشور نیز موجب کاهش رتبه در رکن پیچیدگی بازار شده است.

در شاخص شدت رقابت‌های محلی نیز ایران رتبه نامناسبی دارد. لازم به ذکر است، اندازه بازار داخلی از مجموع تولید ناخالص داخلی و ارزش واردات خدمات و کالاها منهای ارزش صادرات کالا و خدمات محاسبه می‌شود.

اقتصاد دولتی و عدم اجرای کامل اصل ۴۴ قانون اساسی و به دنبال آن مشارکت ضعیف بخش خصوصی در کنار تحریم‌ها به خصوص تحریم سخت بانک مرکزی باعث شد تا ایران در حوزه تجارت و رقابت جزء ده کشور آخر باشد [۲].

راهکارها و پیشنهادهای برای بهبود عملکرد در شاخص پیچیدگی بازار

- بازنگری در بودجه پژوهش دستگاه‌ها و نظام تخصیص آن،
- ایجاد نظام نظارت بر فعالیت سرمایه‌گذاریهایی ریسک‌پذیر در کنار در نظر گرفتن حمایت از نمونه‌های با عملکرد مناسب،
- ایجاد تنوع در روش‌های تأمین مالی طرح‌ها و پروژه‌های نوآورانه و استفاده از روش‌های نوین تأمین مالی مانند تأمین مالی جمعی و اتکاء بر سرمایه‌های در دست مردم به جای سرمایه‌های دولتی،
- تعبیه راهکارهایی به منظور کاهش ریسک سرمایه‌گذاری در طرح‌های نوآورانه به خصوص برای سرمایه‌داران خرد از طریق بیمه سرمایه‌گذاری [۲].

۵- پیچیدگی کسب و کار (رتبه ۱۳۰)

این شاخص به قابلیت و ظرفیت کسب و کارهای موجود در کشور در زمینه خلق و توسعه نوآوری می‌پردازد. کارکنان دانشی، ارتباطات و پیوندهای نوآوری و جذب دانش شاخص‌هایی می‌باشد که در این رکن مورد بررسی قرار می‌گیرند [۱۰ و ۱۱].

قرار گرفتن در گروه کشورهای آخر فهرست در این زمینه نشان‌دهنده ضعف کشور در زمینه توانمندی کسب و کارها جهت خلق نوآوری است. بررسی نقاط ضعف کشور در

نهایت مهاجرت عده زیادی از روستاییان به شهرها باعث شده است تا اوضاع ایران بسیار نامطلوب باشد.

موسسه آمارهای یونسکو^{۳۴} برای سرمایه‌گذاری خارجی در تحقیق و توسعه ایران رتبه و امتیازی قائل نشده است که علت مهم آن تحریم‌ها است. البته دلایل دیگری مانند قوانین و مقررات کشور در رابطه با سرمایه‌گذاری خارجی نیز در میزان جذب این نوع از سرمایه مؤثر است. البته این موضوع به معنای عدم وجود قانون و سیاستگذاری در این حوزه نمی‌باشد.

شاخص سرمایه‌گذاری مشترک و همکاری‌های استراتژیک هم در ایران به علت محدود بودن اندازه و توانایی شرکت‌ها خصوصا شرکت‌های واقعی خصوصی، شرایط نامناسبی دارد و باعث شده است تا کشور رتبه مناسبی نداشته باشد [۲].

۵-۳- جذب دانش

چهار زیرشاخص در این بخش مورد بررسی قرار می‌گیرد که به شرح زیر می‌باشد: (۱) حق امتیاز^{۳۵} و پرداخت هزینه آن به صورت درصدی از کل تجارت، (۲) واردات محصولات با فناوری بالا^{۳۶} به عنوان درصدی از تجارت کل، (۳) واردات خدمات کامپیوتری و ارتباطات در نهایت (۴) جریان خالص سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به عنوان درصدی از درآمد ناخالص داخلی.

در شاخص اول که ثبت حق امتیاز و پرداخت هزینه‌های لایسنس نسبت به کل تجارت کشور می‌باشد، تلاش‌های زیادی را برای بهبود مورد نیاز می‌باشد. اگر قانون کپی رایت در ایران وجود داشت، به تبع آن مبالغ زیادتری نصیب دولت از بابت ثبت امتیازها می‌شد که دولت می‌توانست از آن‌ها برای حمایت از مخترعان و نوآوران استفاده کند.

کشور ایران در واردات صنایع پیشرفته و نیز خدمات کامپیوتری، ارتباطی و اطلاعاتی هم جایگاه مناسبی ندارد. در واقع علت این جایگاه با وجود حضور فراوان محصولات پیشرفته خصوصا الکترونیکی در بازار به این دلیل است که بخش عظیمی از محصولات پیشرفته مانند گوشی تلفن همراه

دانشگاه‌ها و رشته‌های دانشگاهی می‌باشد. کمبود بسترهای به اشتراک‌گذاری دانش در محیط‌های صنعتی و بین کسب و کاری که خود ناشی از فرهنگ ضعیف به اشتراک‌گذاری دانش و ضعف قوانین مالکیت معنوی می‌باشد نیز نقشی به سزا در رتبه ضعیف ایران در این شاخص دارد [۲].

۵-۲- پیوندهای نوآوری

ارتباط کسب و کارها با فعالیت‌های دانشگاهی برای نوآوری ضروری است. در بازارهای نوظهور منابع ثروت پیرامون شاخه‌ها و شبکه‌های صنعتی و فناورانه توسعه یافته‌اند. زیر شاخص‌ها شامل (۱) همکاری و تحقیقات مشترک دانشگاه و صنعت، (۲) خوشه‌بندی ناحیه‌های مختلف از منظر توسعه، (۳) سرمایه‌گذاری خارجی در تحقیق و توسعه، (۴) تعداد سرمایه‌گذاری مشترک و تفاهم‌های راهبردی بین المللی و (۵) ثبت پتنت‌های ایجادشده توسط حداقل سه شرکت، می‌شود. زیرشاخص‌های ایران در این بخش هم وضعیت نامناسبی دارند. شاخص اول همکاری دانشگاه و صنعت است که بسیار نامطلوب است. وابستگی ۱۰۰ درصد بودجه دانشگاه‌های دولتی به منابع سهل‌الوصول بیت‌المال هیچ انگیزه و تحرکی در دانشگاه‌ها برای ورود به مسایل و مشکلات کشور ایجاد نمی‌کند. در ماده ۱۱ قانون برنامه پنجم توسعه کشور، بازنگری آئین نامه ارتقاء اعضای هیأت علمی به نحوی است که تا پنجاه درصد امتیازات پژوهشی اعضای هیأت علمی باید معطوف به رفع مشکلات کشور باشد که این موضوع به‌طور یقین باعث خواهد شد تا ارتباط صنعت و دانشگاه افزایش یابد و سرمایه‌گذاری ای که دولت برای پرورش اساتید دانشگاهی می‌نماید از طریق رفع مشکلات کشور برگشت پذیر گردد.

در خوشه‌بندی ناحیه‌های مختلف از منظر توسعه که به تمرکز یا پراکندگی کارخانه‌ها و خدمات و ... در کشور مربوط است، عدم توسعه متوازن در ایران و تمرکز امکانات در مراکز استان‌ها و به‌خصوص در پایتخت کشور، عدم رسیدگی به روستاها و محروم ماندن آن‌ها از امکانات مورد نیازشان و در

³⁶ High Tech

³⁴ UIS

³⁵ Licence

به‌طور کلی کارکرد نشر دانش از جمله کارکردهای ضعیف نظام نوآوری ایران می‌باشد. در ادامه وضعیت زیرشاخص‌ها بررسی خواهد شد.

۶-۱- خلق دانش

زیرشاخص‌های ارزیابی در این بخش عبارتند از (۱) درخواست‌های پتنت ثبت شده توسط افراد مقیم در هر کشور در دفاتر محلی، (۲) تعداد درخواست‌های پتنت ثبت شده در دفاتر بین‌المللی، (۳) ثبت داخلی مدل کاربردی^{۳۷} در دفاتر محلی، (۴) تعداد مقالات چاپ شده در نشریات علمی و (۵) میزان ارجاعات به مقالات^{۳۸}.

تعداد پتنت‌های ملی ثبت شده اولین زیرشاخص این بخش است که ایران وضع خیلی خوبی در آن دارد. بهتر است تا پیش از تغییر شرایط، نگاهی به ضوابط ثبت اختراع در کشورهای اول جهان انداخته شود. شاخص بعدی شاهدی بر تفاوت ضوابط ثبت اختراع در ایران و کشورهای صنعتی دنیا است. زیرا رتبه ایران در شاخص ثبت بین‌المللی اختراعات بسیار نامناسب است. در مقالات علمی و فنی جایگاه ایران مقداری مناسب‌تر است زیرا ارتقاء اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های کشور وابسته به انتشار مقالات علمی است.

طبق یکی از آخرین آمارهای منتشره، رتبه ایران در تولید مقالات علمی و کاربردی در پایگاه استنادی ISI و Scopus به ترتیب ۱۶ و ۱۷ است. این آمار بیانگر فضای مستعد تولید علم در ایران است. با این وجود حقیقتی که امروز در دانشگاه‌ها می‌گذرد بیش از آن که مقاله‌نویسی هدفمند باشد مقاله‌زدگی است. علت این امر را باید در نظامات ارزیابی غیر متوازن دانشگاهی و آکادمیک ایران در سطح اساتید و دانشجویان جستجو کرد [۲].

۶-۲- تأثیر دانش

زیرشاخص‌های این بخش شامل (۱) میزان بهره‌وری نیروی کار، (۲) میزان رشد تولید ناخالص ملی به ازای مشارکت هر یک نفر بین ۱۵ تا ۶۴ سال در یک کسب و کار، (۳) میزان

از طریق قاچاق وارد کشور می‌شوند که در آمارهای بین‌المللی جزء واردات آن کشور محسوب نمی‌شود.

سرمایه‌گذاری خارجی نسبت به تولید ناخالص داخلی در این بخش به علت مشکلات سیاسی با وضعیت مطلوب فاصله زیادی دارد [۲].

راهکارها و پیشنهادها برای بهبود عملکرد در شاخص پیچیدگی کسب و کار

- افزایش آموزش‌های مهارتی و کاربردی و همچنین تشکیل شبکه‌های تخصصی اشتراک دانش در حوزه‌های تخصصی مختلف (شبکه‌سازی تخصصی صنعتی)،
- ترویج و دمیدن فرهنگ نوآوری در کسب و کارهای ایرانی و ارائه آموزش‌های لازم [۲].

۶-۳ شاخص خروجی‌های دانشی و فناورانه (رتبه ۹۰)

در این شاخص تمامی نتایج متداول حاصل از ابداعات و نوآوری‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. خلق دانش، تأثیر دانش و نشر دانش شاخص‌های این رکن می‌باشند [۱۰ و ۱۱].

ارکان خروجی نوآوری در حقیقت نشان‌دهنده منفعت کسب شده از طرف کشور از طریق نوآوری است. در نتیجه اگر کشوری در زمینه توانمندسازهای نوآوری اقداماتی انجام دهد ولی به خروجی منجر نشود، اهداف اولیه محقق نشده و مزایای سرمایه‌گذاری بر نوآوری به دست نیامده است.

یکی از نقاط قوت کشور تولید دانش است. علی‌رغم اینکه در ورودی‌های دانش و تولید دانش وضعیت خوبی داریم (برای مثال می‌توان به ثبت مقالات علمی و فنی ISI و مقاله‌های پربازدید و پراستناد اشاره کرد) اما تأثیرپذیری از این دانش و تبدیل آن به خروجی مطلوب وضعیت ناامیدکننده‌ای دارد. در اینجا نیز به نظر می‌رسد حلقه واسطه بین مراکز علمی و پژوهشی و مراکز صنعتی بسیار ضعیف عمل می‌کنند.

در حوزه انتشار دانش نیز به‌خصوص در فضاهای صنعتی (در مقابل فضای آکادمیک) توفیقات چندانی کسب نشده است.

سال‌های اخیر بیشتر شاهد وضع قوانین و تلاش‌های ارگان‌های مختلف برای اجرای قوانین مالکیت معنوی بوده است.

شاخص صادرات محصولات پیشرفته وضعیت نامطلوبی دارد. تولید محصولات پیشرفته نتیجه اعمال سیاست‌های بلندمدت توسعه صنعتی است و نیاز دارد تا مراحل طی شود تا کشوری به چنین سطحی دست یابد [۲].

راهکارها و پیشنهادهای برای بهبود عملکرد در شاخص خروجی‌های دانشی و فناورانه

- هدایت توانمندی مناسب ایجاد شده در کشور برای انتشار مقالات علمی به سمت نیازهای کشور و پیوند آن با پژوهش‌هایی که توسط نیروی انسانی شاغل در صنعت انجام می‌شود،
- راه‌اندازی و توسعه شبکه‌های انتشار دانش به‌خصوص در فضای صنعت و کسب و کار،
- اعطاء بهای بیشتر به حق ثبت اختراع و مقالات علمی پراستناد و ارزشمند در نظامات ارزیابی دانشگاهی و صنعتی،
- تفکیک مدیریت علمی دانشگاه‌ها از تغییرات پست‌های سیاسی و دولتی و ایجاد ثبات مدیریت در دانشگاه‌ها [۲].

۷- شاخص خروجی‌های خلاقانه (رتبه ۱۱۶)

این شاخص به مطالعه نتایجی از نوآوری می‌پردازد که عموماً نامشهود هستند. شاخص‌های این رکن شامل دارایی‌های نامشهود، کالاها و خدمات خلاقانه و خلاقیت‌های برخط می‌باشد [۱۰ و ۱۱].

عملکرد ایران در این شاخص خروجی نسبت به شاخص قبل بدتر است. با توجه به پایین بودن خروجی‌های فناورانه طبیعی است که در این زمینه نیز ضعف داشته باشیم. لازم به ذکر است، شاخص خروجی‌های خلاقانه در روش‌های معمول اندازه‌گیری نوآوری در سطح ملی مورد اقبال عموم کارشناسان

هزینه برای نرم‌افزارهای کامپیوتری نسبت به تولید ناخالص داخلی، ۴) تعداد گواهی‌نامه‌های ایزو ۹۰۰۱ مدیریت کیفیت اخذشده توسط کسب و کارها و ۵) درصد تولید کنندگان با فناوری بالا و متوسط^{۳۹} می‌باشد.

یکی از اهداف توسعه و ترویج نوآوری، تأثیر خروجی‌های پدیدآمده بر اقتصاد کشور است که هر اندازه در این بخش وضعیت با رشد و صعود همراه باشد، می‌توان میزان تحقق اهداف نظام نوآوری کشور را مشاهده نمود.

نرخ رشد تولید ناخالص ملی به ازای هر فردی که در کسب و کار مشارکت می‌کند بسیار نامناسب است که نشان از عدم تأثیر نیروی انسانی تربیت شده در سیستم آموزشی کشور بر صنعت و سازمان‌های داخلی می‌باشد.

در شاخص هزینه‌کرد بر روی نرم‌افزارهای کامپیوتری رتبه ایران دارای انحرافات است، زیرا قانون کپی‌رایت عموم نرم‌افزارها رعایت نمی‌شود.

شاخص بعدی نسبت تولیدات صنعتی پیشرفته یا نیمه پیشرفته به کل تولیدات است که وضعیت ایران در آن‌ها نسبتاً مناسب است. سرمایه‌گذاری‌های اخیر در صنایعی مانند تلفن همراه در خرمشهر و همچنین تولید مانیتور و محصولات الکتریکی پیشرفته برندهای معتبر کره‌ای در جزیره قشم هم می‌تواند از دیگر علل این وضعیت نسبتاً مناسب برای ایران باشد [۲].

۶-۳- نشر دانش

در این بخش زیرشاخص‌های (۱) میزان دریافتی به ازای لایسنس و حق امتیاز به عنوان درصدی از تجارت کل، (۲) میزان صادرات محصولات با فناوری بالا، (۳) صادرات خدمات اطلاعات و ارتباطات و کامپیوتر و (۴) میزان سود سرمایه‌گذاری خارجی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی، مورد بررسی قرار می‌گیرند.

نسبت هزینه‌های حق امتیاز و لایسنس دریافت شده به کل میزان تجارت به عنوان شاخص اول در زیرشاخص محسوب می‌شود که ایران در آن رتبه‌های نامناسبی دارد. حق امتیاز در ایران نسبت به جهان چندان رعایت نمی‌شود. البته در

³⁹ Medium-High Tech Industrial Output

۷-۲- کالاهای و خدمات خلاقانه

شاخص کالاهای و خدمات خلاقانه، شامل زیرشاخص‌هایی برای دریافت خروجی‌های خلاقانه در اقتصاد است که به شرح زیر می‌باشد: (۱) از سال ۲۰۱۴ در تلاش برای پوشش‌دهی وسیع‌تر خروجی‌های خلاقانه، ترکیبی از خروجی‌های سرگرمی و رسانه‌ای جهانی به معیارهای ارزیابی اضافه شد. (۲) علاوه بر این، زیرشاخص صوتی- تصویری به خدمات وابسته به صادرات خدمات خلاقانه و فرهنگی تغییر نام داده است تا شامل خدمات اطلاعاتی، تبلیغات، تحقیقات بازار، رای‌گیری افکار عمومی و دیگر خدمات فردی، فرهنگی و تفریحی شود (به عنوان درصدی از تجارت کل)، (۳) شاخص بعدی خصوصیات فیلم‌هایی که در کشور مربوطه تولید شده بودند را اندازه می‌گیرد (تعداد سرانه). همچنین دو شاخص آخر شامل (۴) خروجی‌های منتشرشده و چاپ شده (به عنوان درصدی از خروجی تولید کل) و (۵) صادرات خلاقانه کالاهای (به عنوان درصدی از تجارت کل) می‌باشند.

کشور در تولید کالا و خدمات فناورانه دارای کاستی‌های جدی است. علی‌رغم رشد خوب کشور در تولید مقالات علمی همچنان ایران در تبدیل ایده‌ها و نتایج کارهای تحقیقاتی به کالا و خدمات نوآورانه و تولید ثروت از این راه ناتوان است. با توجه به مشکلات ریشه‌دار در نظام آموزشی کشور، راهی جز اصلاح شیوه‌های آموزشی جهت ارتقا خلاقیت در کشور وجود ندارد.

زیرشاخص اول این بخش، صادرات خدمات فرهنگی و خلاقانه نسبت به کل تجارت است که ایران جایگاه مطلوب خود را نتوانسته کسب نماید که با توجه به فرهنگ غنی کشور و تمدن کهن اسلامی و ایرانی بسیار نامناسب است. سرمایه‌گذاری در تولید و صادرات محصولات فرهنگ نظیر آثار نقاشی و گرافیکی، تولید فیلم‌های فاخر از اساطیر ایرانی و معرفی آن به کشورهای جهان سبب می‌شود تا از طرفی مردمان کشورهای جهان که زیر بمباران شدید تبلیغات ضد ایرانی قرار دارند با حقیقت فرهنگ غنی ایرانی آشنا شوند و از طرفی دیگر با خرید محصولات فرهنگی ایران موجب به‌وجود آمدن فرصت‌های شغلی در داخل کشور شوند.

نیست. با این حال کارشناسان مدرسه جهانی کسب و کار بر این باورند که این دیدگاه سنتی باید کنار رود و شاخص خروجی‌های خلاقانه که نقش مهمی در اقتصاد نوآوری می‌تواند ایفا کند، مورد ارزیابی و بررسی قرار گیرد. در ادامه وضعیت زیرشاخص‌ها بررسی خواهد شد.

۷-۱- دارایی‌های نامشهود

دارایی‌های نامشهود شامل (۱) ثبت علامت تجاری داخلی، (۲) ثبت علامت تجاری بین‌المللی، (۳) به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و مدل‌های کسب و کار و (۴) به‌کارگیری فناوری اطلاعات و تعاملات و معاملات سازمانی می‌باشد. دارایی‌های نامشهود کشور در حوزه نوآوری جایگاه مناسبی ندارد. اولین زیرشاخص این بخش کاربردهای دفتر ملی ثبت علامت تجاری است که به عنوان نمونه آمار ثبت علامت تجاری در کشور ضعیف است.

وضعیت ثبت بین‌المللی شرکت‌های ایرانی در سطح جهانی مناسب نیست و ایران در این شاخص هم جایگاه مناسبی ندارد. امکانی که فناوری ارتباطات و اطلاعات برای ایجاد کسب و کار جدید ایجاد می‌کند شاخص بعدی است. یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در ضعف این فناوری مهم در کشور پهنای باند کم ایران است که مانعی جدی در تجارت الکترونیکی و کسب و کارهای الکترونیکی است. عامل مهم دیگر در رتبه بسیار ضعیف ایران در این شاخص، عدم اطمینان تاجران و سرمایه‌داران سنتی کشور به فضای مجازی و کسب و کارهای موجود در بستر آن است. کمتر روزی وجود دارد که خبری از کلاهبرداری‌های اینترنتی منتشر نشود. وجود این جرائم و همین‌طور عدم تمایل سرمایه‌داران سنتی باعث شکوفا نشدن این شاخص در ایران نسبت به جهان است.

ترکیب مدل فعالیت سازمانی و فناوری اطلاعات و ارتباطات شاخص دیگری است که ناظر بر سبک جدیدی از روابط سازمانی است. به عنوان نمونه دورکاری و یا آموزش مجازی می‌توانند در این شاخص جای گیرند. ایران به دلیل اینکه هنوز زیرساخت‌های اینترنتی مناسبی ندارد نتوانسته در این زمینه موفقیت‌های لازم را کسب کند [۲].

شایان ذکر است که تنها نقطه روشن در این زمینه، پیشرفت خلاقیت در زمینه‌های برخط و در واقع اینترنت و سایتها می‌باشد که این امر نیز می‌تواند با توجه به رشد پهنای باند در کشور نسبت به سالیان گذشته باشد [۲].

راهکارها و پیشنهادهای برای بهبود عملکرد در شاخص خروجی‌های خلاقانه

- استفاده و ترویج مدل‌های تجاری‌سازی نوین در کنار توجه به ویژگی‌های غیرفنی مانند مشروعیت‌بخشی به محصولات نوآورانه و کاهش مقاومت بازار و همچنین تحلیل شکست بازار به تفکیک بخش‌های مختلف،
- تقویت زیرساخت‌ها و آسان‌سازی فرآیند صادرات محصولات دانش‌بنیان در کنار سیاست‌های تشویقی (مانند جوایز صادراتی)،
- آموزش و فرهنگ‌سازی در زمینه اهمیت حضور و مشارکت فعال شرکت‌های دانش‌بنیان و دانشگاه‌ها در فضای مجازی و دخیل‌کردن این مورد در نظامات ارزیابی و اعطای تسهیلات،
- اتخاذ سیاست‌های تشویقی و استفاده از مدل‌های مشارکت برخط در نشر و تولید دانش برای ترغیب محققان کشور به تولید و نشر نوآوری‌های برخط [۲].

نتیجه‌گیری

جهان امروز جهان نوآوری‌هاست و افزایش رقابت و انگیزه بقا، کشورها در تمامی سطوح توسعه را بر آن داشته تا فعالیت‌های خود را بر اساس تولیدات و توانمندی‌های محوری متمرکز کنند که این امر مستلزم سرمایه‌گذاری به‌منظور ایجاد نوآوری‌های فناورانه است. تغییر جهت سیاست‌گذاریها از رویکرد اقتصاد منابع محور به اقتصاد دانش محور، همسوسازی سیاست‌های کلان اقتصادی با سیاست‌های علمی-پژوهشی و آموزشی، لزوم رعایت حقوق مالکیت فکری به عنوان یکی از چالش‌های اساسی حقوقی جهت انجام مطلوب همکاری‌های ملی و بین‌المللی و توسعه نوآوری، تدوین بانک‌های اطلاعاتی کارآمد در خصوص اطلاع‌رسانی اختراعات و دستاوردهای تحقیقاتی قابل تجاری‌سازی در سطوح ملی و بین‌المللی و

شاخص بعدی تعداد فیلم‌های ساخته شده با زمان بالای ۶۰ دقیقه در کشور است. امروزه صنعت فیلم‌سازی در جهان نه تنها به عنوان صنعتی پرسود مطرح شده است، بلکه ابزاری در دست تهیه‌کنندگان است تا عقاید، منش‌ها، شیوه زندگی و تعاملات مختلف خود را در جهان تبلیغ کند. استفاده از این هنر پرنفوذ در حوزه نوآوری و خلاقیت از ضرورت‌هایی است که ترویج آن می‌تواند نقشی مهم در ارتقاء وضعیت کشور ایفا کند.

شاخص بعدی درصد خروجی‌های منتشر شده نسبت به کل تولیدات است. یکی از عوامل پایین بودن سرانه مطالعه کتاب در کشور متأثر از شیوه غلط آموزش می‌باشد که دانش‌آموزان را از کتاب بیزار می‌کند. عامل دیگر صنعت نشر ایران است که غالباً با مشکل کاغذ وارداتی دست و پنجه نرم می‌کند. عامل سوم هم رشد و توسعه روزافزون کتاب‌های الکترونیکی است که سبب شده است به دلیل رایگان و یا ارزان‌تر بودن، مردم کمتر به سوی خرید کتاب‌های منتشر و چاپ شده بروند. درصد صادرات محصولات خلاقانه و فرهنگی نسبت به تجارت کل هم شاخص آخر این مجموعه است. حمایت از صنایع دستی مانند صنایع دستی اصفهان و یا فرش تبریز و کاشان و دیگر محصولات فرهنگی و خلاقانه می‌تواند سهم این شاخص را در تجارت کل ایران بالاتر ببرد [۲].

۷-۳- خلاقیت برخط

این شاخص شامل ۴ زیرشاخص می‌باشد که همه در مقیاس جمعیت با سن‌های ۱۵ تا ۶۹ سال در نظر گرفته شده‌اند و شامل (۱) دامنه‌های عمومی سطح بالا، (۲) دامنه‌های سطح بالا در کشور، (۳) میانگین ویرایش‌های ماهیانه ویکی‌پدیا و (۴) ویدیوهای بارگذاری شده در پایگاه اینترنتی یوتیوب، می‌باشد. این شاخص جزو مواردی است که موجب ایجاد انحراف در امتیاز ایران شده است. در ارزیابی خلاقیت‌های برخط میزان مرجع قرار دادن پایگاه یوتیوب به عنوان یکی از عوامل امتیازآور در نظر گرفته شده است. این در حالی است که در ایران امکان دسترسی به آن وجود ندارد، لذا وضعیت ایران در این شاخص به‌درستی مورد ارزیابی قرار نگرفته است.

7. Organisation for Economic Co-operation and Development. Frascati manual: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, 7th ed. Paris: OECD Publishing, 2015.
8. Organisation for Economic Co-operation and Development. Oslo manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data, 3rd ed. Paris: OECD Publishing, 2005.
9. WIPO (2011-2013) The Global Innovation Index, Available at: www.globalinnovationindex.org.
10. WIPO. (2014) The Global Innovation Index, The Human Factor in Innovation, Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent, Available at: www.globalinnovationindex.org.
11. WIPO. (2015) The Global Innovation Index, Effective Innovation Policies for Development, Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent, Available at: www.globalinnovationindex.org.

توسعه امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در سیستم آموزش و پرورش و آموزش عالی از راهبردهای بهبود شاخص‌های تعیین کننده نوآوری در کشورهای در حال توسعه می‌باشد.

به‌طور کلی راهکارهای توسعه نوآوری در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران عبارتند از:

الف) تدوین استراتژی نوآوری در سطح ملی، ب) ایجاد زیرساخت‌های تحقیقاتی و تکنولوژیکی مرتبط با صنعت و اقتصاد، ج) ایجاد پارک‌های علمی فناوری محلی، د) ایجاد یا تقویت نهادهای توسعه‌ای در سطح ملی، ه) حمایت کارآمد از نوآوران و کارآفرینان، و) جلب سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی، ز) همکاری کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، ح) تاکید بر آموزش و توسعه کارآفرینی با رویکرد نوآوری. در نهایت ارتقای رتبه ایران، در گروه نگرش نو به فرایند پژوهش و تولید فناوری با استفاده از نوآوری می‌باشد.

فهرست منابع

۱. واحدیان، عابدین، نوآوری، میثاق همکاری دولت با موسسات دانش گرا، هفتمین کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی، آذر، ۱۳۸۷.
۲. پیشوایی، میر سامان، گزارش پایش نوآوری ایران، دانشگاه علم و صنعت، خرداد، ۱۳۹۴.
۳. بی‌تعب، علی، قاضی نوری، سید سپهر، شجاعی، سعید، مدلی برای ارزیابی توانمندی نوآوری در سطح ملی، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره ۱، شماره ۲، ۱۳۹۲.
۴. موسوی، آرش، بررسی شاخصها و روشهای مبتنی بر دستورالعمل فراسکاتی در زمینه تحلیل بودجه پژوهشی، رهیافت، شماره ۵۶، بهار و تابستان ۱۳۹۳.
۵. نوروزی چاکلی، عبدالرضا، حسن‌زاده، محمد، توسعه علم، فن‌آوری و نوآوری، رهیافت شاخص‌های علم سنجی، مدیریت اطلاعات سلامت، دوره ۷، شماره ۴، ۱۳۸۹.
۶. نوروزی چاکلی، عبدالرضا، حسن‌زاده، محمد، نورمحمدی، حمزه علی، سنجش علم، فناوری و نوآوری (مفاهیم و شاخص‌های بین‌المللی)، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور،

دانش محوری در دانشگاه و صنعت از منظر یادگیری سازمانی مبتنی بر

تجربیات

* مهتاب پورآتشی

* اصغر زمانی

* عضو هیئت علمی موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، تهران

ofogh557@yahoo.com

چکیده:

هدف پژوهش حاضر بررسی دانش محوری در دانشگاه و صنعت از منظر یادگیری سازمانی مبتنی بر تجربیات است که یادگیری سازمانی از تجارب حوزه صنعت و دانشگاه در آن نهادینه شده است. به همین دلیل روش پژوهش در این تحقیق بررسی و تحلیل اسناد و مطالعات منابع کتابخانه ای است که به موضوع سازمانهای دانش محور و یادگیری سازمانی از طریق تجربه نگاری و مستند سازی تجربیات و تسهیم آن پرداخته است. نتیجه بررسی حاکی از آن بود که در سازمانهای یادگیرنده و در یادگیری سازمانی مدیریت دانش ضمنی نقش اساسی دارد. و این دانش ضمنی یا تجربه سازمانی اعضا از مهمترین سرمایه های پنهان هر سازمان از جمله دانشگاه ها و صنعت است. همچنین، نتایج بررسی اسنادی حاکی از آن بود که با ذخیره سازی و مستند نمودن تجارب مدیران سازمان ها و خصوصا مدیران بخش صنعت و دانشگاه و انتقال آن به جانشینان آنها، می توان دانش محوری را ایجاد نمود. برخی از نتایج و نقش تجربه در مدیران صنعت و دانشگاه دانش محور عبارتند از: کاهش اقتدارگرایی، سنخیت در دیدگاه ها و خواسته هاشمترک صنعت و دانشگاه، مطلوبیت موقعیت شغلی و عدم هدر دهی سرمایه ها، ایجاد حافظه سازمانی غنی سازمانی در حوزه کلیه مسایل مبتلا به دانشگاه و صنعت.

واژگان کلیدی: دانشگاه، صنعت، دانش محوری، مستند سازی تجربیات

مقدمه

مورد توجه بوده اند و سعی در مدیریت دانش خود و تبدیل شدن به یک سازمان دانش محور نموده اند. از اقدامات دیگر دانشگاه ها این بوده است که با تاسیس واحد هایی در قالب پارک های علم و فناوری و ارتباط صنعت و دانشگاه، تلاش نموده اند تا آموزش های کاربردی را به متقاضیان ارایه دهند و متخصصانی کاربردی و عملیاتی تربیت نمایند و از نیاز های صنعت و جامعه مطلع باشند. لذا می بینیم که دانشگاه ها علاوه بر داشتن مأموریت آموزشی و پژوهشی، در مشارکت بیشتر و مستقیم در فرایند توسعه فناوری و صنعت سهیم شده اند و با ایجاد شرکتهای اقتصادی جدید از طریق امکانات پارک های علم و فناوری و یا مراکز رشد و کارآفرینی و شهرک های علمی و تحقیقاتی می تواند نقش صنعت را بازی کنند. اگر این اقدام نیکو را در

امروزه محور اصلی توسعه و پیشرفت در هر سازمانی استفاده از دانش و مدیریت دانش سازمانی است. و تنها در سایه مدیریت دانش سازمانی و استفاده از تجارب است که می توان راه های توسعه و ترقی را با خطای کمتر طی نمود و از هزینه های سرسام آوری که گاهها صرف آزمایش و خطای تصمیم گیری می شود پرهیز نمود. یکی از این سازمان ها که لازم است بر پایه مدیریت دانش دانشگاهی حرکت کنند دانشگاه ها و نهاد های آموزش عالی می باشند. دانشگاه ها همیشه به عنوان عاملی برای ایجاد توسعه از طریق خلق دانش و تسهیم آن و همچنین تربیت نیروی انسانی متخصص

نماید و بسیاری از معضلات کنونی دانشگاه‌ها نیز کمتر می‌شد. بدیهی است این ارتباط دانشی بین صنعت و دانشگاه متقابل می‌باشد و استفاده از تجارب یکدیگر برای یادگیری سازمانی هر دو مفید می‌باشد.

یادگیری سازمانی

سازمانهای امروزی و در راس آنها دانشگاه‌ها با تغییر مداوم رو برو هستند و برای این که بتوانند تغییرات خود را مدیریت نمایند و رهبری تغییر داشته باشند باید چگونگی یادگیری و دانایی جدید از دانش‌های پنهان سازمانی را فرا گیرند و تبدیل به سازمان یادگیرنده شوند.

سازمان یادگیرنده، سازمانی است که در آن به طور مداوم بازسازی سازمانی بوسیله ایجاد مجموعه فرایندهای اصلی ارتقا پیدا کرده و در آن گرایش مثبتی برای یادگیری، سازگاری و تغییر تقویت می‌شود و به افراد به عنوان یک منبع طبیعی و اعتبارحیاتی سازمان نگریسته می‌شود [۳ و ۲].

سازمانی که ظرفیت یادگیری خود را توسعه نداده باشد با تغییر مبارزه می‌کند. یادگیری سرعت تغییر را افزایش داده و باعث می‌شود که سازمان مزیت رقابتی خود را به دست آورده و حفظ کند [۵ و ۴]. یادگیری، تقویت دانایی به کمک تجربه است که از پیگیری امور به دست می‌آید و فرد یادگیرنده این توانایی را می‌یابد که هنگام برخورد با موقعیتهای مختلف، رفتاری اثربخش داشته باشد [۷ و ۶]. اهمیت یادگیری باعث می‌شود یک سازمان به دنبال دانش نو باشد. ارتباط میان یادگیری سازمانی و نوآوری در حال افزایش است و یادگیری سازمانی می‌تواند ظرفیت نوآوری یک سازمان را افزایش دهد، سازمانهایی که گرایش به یادگیری دارند قادرند محیط بیرونی را برای کشف پارادایمهای تکنولوژی جدید، کنکاش و بررسی کنند، که این عمل منجر به نوآوری می‌شود [۹ و ۸]. همچنین

دانشگاه‌ها تا حدودی به مثابه یادگیری سازمانی بدانیم ولی در واقع در حوزه دانش، مدیریت دانش و مدیریت تجربه شاهد اقدامی عملی و یادگیری سازمانی نیستیم. به این معنی که نه تنها تجارب و دانش ضمنی مراکز کارآفرینی و مراکز رشد به صنعت به خوبی منتقل نمی‌شود بلکه تجارب و دست آورد های دانشی شرکتهای موجود در پارک های علم و فناوری و صنعت نیز به فرایند مدیریتی و اجرایی دانشگاه راه نیافته است. این موضوع در یک برداشت اولیه می‌تواند از دو موضوع نشات بگیرد.

اول اینکه ارتباط دانشگاه و صنعت در تمامی کشورهای جهان مساله ای پیچیده و دشوار محسوب می‌شود. از جمله مشکلات مهم کشورهای در حال توسعه در این زمینه، ضعف ارگانیک بین بخشهای پژوهش و آموزش در دانشگاه‌ها با بخش صنعت است. ریشه اصلی این مشکل از یک سو، در تفاوت ماهیت این دو نهاد نهفته است، چرا که صنعت، نهادی اقتصادی و دانشگاه، نهادی علمی و حرفه ای است، از دیگر سو، رشد و تکامل این دو نهاد بدون همکاری و ارتباط متقابل، بی مفهوم خواهد بود [۱]. و دوم اینکه به دلیل عدم وجود زیرساختهای فرهنگی و سیاستی موضوع مدیریت دانش ضمنی و مستند سازی تجربیات سازمانی، هم در دانشگاه‌ها و هم در صنعت نهادینه نشده است و هیچ یک از دانشگاه‌ها و یا صنایع تجارب ارزشمند سازمانی خود را مستند ننموده اند و یا در صورتی که گوشه ای از آنها را مستند کرده باشند بنا به دلایلی چون رقابت و یا ... حاضر به تسهیم آن با سایر مراکز علمی و یا صنعتی نیستند. با نگاهی گذرا به موضوع ساختار سازمانی و یا شیوه های تامین منابع و هزینه کرد آن و حتی بهره وری نیروی انسانی متوجه می‌شویم که اگر تجارب صنعت در این خصوص مستند می‌شد و مورد استفاده دانشگاه‌ها قرار می‌گرفت به خوبی می‌توانست یادگیری سازمانی را در دانشگاه‌ها از این حیث زنده

مغز متفکر هستند و از دیگران انتظار دارند فرامین و نظرات آنها را اجرا کنند؛ ۵- وقتی افراد به صورت انفعالی در سازمان کار کنند و فکر خود را به کار نگیرند، تمایل خواهند داشت در برابر تغییر، واکنش منفی نشان دهند و از نشان دادن واکنش مثبت هراس دارند. در مقابل، تشویق افراد در سازمان موجب می شود آنان به صورت فعال عمل کنند، اعتماد به نفس داشته و یادگیرنده، علاقه مند و پراشتیاق باشند [۳۲].

ابعاد یادگیری سازمانی

از دیدگاه [۱۵] یادگیری سازمانی دارای هفت بُعد است که این ابعاد عبارتند از:

۱- چشم انداز مشترک: چشم انداز مشترک برای افراد سازمان، همانند ستاره های آسمان برای یافتن مسیر می باشد و کانون انرژی و تحرک لازم جهت یادگیری مشترک است.

۲- فرهنگ یادگیری سازمانی: هنگامی که گروه، سازمان و جامعه ای ایجاد می شود، پایه های فرهنگ آنها نیز پی ریزی می شود. بنابراین فرهنگ، همیشه و در همه جا حضور دارد و بر این اساس، افراد، گروهها و سازمانها در برابر مشکلات مشترکی قرار می گیرند که برای حل آنها نیاز به فرهنگ مشترک است.

۳- کار و یادگیری گروهی: یادگیری گروهی، فرایندی است که طی آن ظرفیت اعضای گروه، توسعه داده شده و به گونه ای همسو می شود که نتایج به دست آمده، آن چیزی باشد که همگان واقعاً طالب آن بوده اند.

۴- به اشتراک گذاشتن دانش: این بُعد بر انتقال و توزیع دانش، انتقال سازمانی و فناوریانه داده ها، اطلاعات و دانش تأکید دارد.

۵- تفکر سیستمی: تفکر سیستمی، استفاده از روشهای نظام مند در تحلیل امور و توجه به تأثیر عوامل سازمانی بر یکدیگر با تفکر کلی نگری است.

یادگیری، فرآیند کسب و به کارگیری اطلاعات و مهارتهای جدید است. یادگیری، عنصر حیاتی در توسعه مداوم نوآوری برای سازمانها به شمار می رود. سازمان یادگیرنده، دانش را خلق کرده و در شیوه کار و تجربه به کار می گیرد. اری دوگو اندیشمند بزرگ در توسعه مدیریت دانش این گونه بیان می کند که ارتقاء و بهبود توانایی یادگیری سازمانی به عبارتی پیاده سازی مدیریت دانش در سازمان است [۴ و ۱۰]. یادگیری سازمانی، فرآیند پیچیده ای است که به توسعه دانش جدید مربوط است و توانایی بالقوه ای را برای تغییر رفتار دارد [۸].

بنابراین سازمانها از جمله دانشگاهها، که اصلی ترین تولید کننده دانش و محور و موتور توسعه در هر جامعه ای به شمار می روند، از تغییرات عصر حاضر مصون نبوده و باید از راه یادگیری همیشگی، افراد را برای رویارویی با تغییرات آماده نمایند و به بیان دیگر به یک سازمان یادگیرنده و هوشمند تبدیل شوند [۴ و ۱۱]. این یادگیری از طریق به اشتراک گذاشتن بصیرتها، دانش، تجربه و مدل های ذهنی اعضای سازمان، ایجاد می شود [۶ و ۱۲]. [۱۳] سازمان یادگیرنده را سازمانی می داند که در پنج فعالیت زیر به مهارت کافی رسیده باشد: حل مسئله به طریق سیستماتیک، آزمایش با رهیافتهای جدید، یادگیری از خود و تاریخ گذشته خود، یادگیری از بهترین اعمال دیگران و انتقال سریع و مؤثر دانش در سازمان [۱۴].

اگر مدیران به یادگیری سازمانی بی توجه باشند عواقبی به دنبال خواهد داشت؛ از جمله ۱- افراد کمتر خوداندیش می شوند؛ ۲- عدم یادگیری موجب می شود اکثریت کارکنان در سازمان منفعل و بی تفاوت شوند؛ ۳- همراه با حالت انفعالی، وضع موجود در سازمان بیش از پیش نهادینه می شود و در بلندمدت موجب عقب ماندگی سازمان می گردد؛ ۴- به شکل گیری و تداوم این دیدگاه منجر می شود که برخی افراد در سازمان

واحدی در مورد مدیریت دانش شکل نگیرد [۲ و ۱۹] سوکنان می گوید برخی تعاریف از مدیریت دانش، به گونه ای است که آن را حتی تا سطح مدیریت داده ها تنزل داده است. مالهوترا، تعریف خود از مدیریت دانش را اینگونه ارائه می دهد: «مدیریت دانش، فرایندی است که بواسطه آن سازمانها در زمینه یادگیری (درونی کردن دانش) کدگذاری دانش (بیرونی کردن دانش) و توزیع و انتقال دانش، مهارت هایی را کسب می کنند [۲].

اودل و گریسون (۱۹۹۸) مدیریت دانش را یک استراتژی که باید در سازمان ایجاد شود تا اطمینان حاصل گردد که دانش به افراد مناسب در زمان مناسب ارایه میشود و افراد آن دانش را تسهیم کرده و از اطلاعات برای اصلاح عملکرد استفاده می کنند، تعریف کرده اند [۲۰ و ۲۱]. با توجه به مطالعه انواع دانش موجود در سازمان، دو دسته مهم دانش در هر سازمانی وجود دارد. دانش ضمنی و دانش آشکار. دانش آشکار به دلیل واضح بودن به راحتی قابل تسهیم است اما دانش ضمنی همانند گنجی پنهان در سر افراد وجود دارد و دسترسی به آن نیازمند مراحل و اقداماتی خاص می باشد. از جمله دانش هایی که در یک سازمان لازم است ثبت و مکتوب شده و با کد گذاری و انتقال و تسهیم آن به دیگران مهارتهایی را نیز انتقال دهد دانش ضمنی یا تجربه می باشد.

لی (۲۰۰۱) معتقد است تسهیم دانش، فعالیتهایی شامل انتقال و توزیع دانش (دانش صریح و ضمنی) از یک فرد، گروه یا سازمان به دیگران است. بسیاری اعتقاد دارند که تسهیم دانش مؤثر یکی از معتبرترین راههای بکارگیری شایستگی های کلیدی و کسب مزیت رقابتی است [۱۸، ۲۲، و ۲۳]

اما این موضوع هنوز نتوانسته است جای خود را به خوبی در سازمان ها و دانشگاه ها باز کند و از همین رو به عقیده دانشمندان تنها ۲۰ درصد دانش ضمنی در سازمان مورد استفاده قرار می گیرد؛ بنابراین سازمانها

۶- رهبری مشارکتی: رهبری مشارکتی، داشتن احساس شراکت کارکنان در امور سازمان است و در چنین فضایی، کارکنان احساس می کنند به آنان نیاز است و وجودشان سودمند است.

۷- توسعه شایستگی های کارکنان: مجموعه ای از دانش، مهارتها و رفتارهای قابل سنجش و قابل مشاهده است که در موفقیت یک شغل یا پست، مؤثر است [۶].

دانش و مدیریت دانش سازمانی

در دسته بندی ای که از سوی صاحب نظران کسب و کار ارائه می شود، دهه ۱۹۸۰ دهه جنبش کیفیت، دهه ۱۹۹۰ دهه مهندسی مجدد، و دهه ۲۰۰۰ دهه مدیریت دانش لقب گرفته است [۱۶ و ۱۷]. در این دهه و پس از آن تفکر و اندیشه عامل تمایز و برتری است و مزیت رقابتی به حساب می آید و شاهد تقابل اندیشه ها و زایش دانش ها از این تقابل می باشیم. و این دانش عظیم نیازمند مدیریت می باشد.

به بیان دیگر سازمانها و شرکتهای مختلف، پیوستن به روند دانش را آغاز کرده اند و مفاهیم جدیدی چون کار دانشی، کارکنان دانشی، مدیریت دانش و سازمانهای دانشی خبر از شدت یافتن این روند می دهند. پیتراکر با بکارگیری این واژگان خبر از ایجاد نوع جدیدی از سازمانها می دهد که در آنها به جای قدرت بازو، قدرت ذهن حاکمیت دارد. بر اساس این نظریه، در آینده جوامعی می توانند انتظار توسعه و پیشرفت داشته باشند که از دانش بیشتری برخوردار باشند. به این ترتیب برخورداری از منابع طبیعی نمی تواند به اندازه دانش مهم باشد. سازمان دانشی به توانمندی هایی دست می یابد که قادر است از نیروی اندک قدرتی عظیم بسازد [۱۸]. ولی با اینکه امروزه اکثر سازمان ها به نقش و اهمیت مدیریت دانش واقف گردیده اند اما پیچیدگی مفهوم دانش و نیز وجود رویکردهای مختلف در مورد مدیریت دانش، باعث شده است تا نگرش

را برای موفقیت توانمند می سازد. راهبردها و رویه هایی که به خوبی نگاشته شده باشند کارکنان را قادر می سازند تا وظایف و مسئولیت های خود را به خوبی بشناسند و همچنین، مستندسازی ریسک های احتمالی را کاهش می دهند. مستندسازی که بصورت جامع صورت پذیرد به گروه های آموزشی در حیطه های زیر کمک می کند که عبارتند از: (الف) نیازهای اجرایی: رویه های مستند شده این موضوع را تضمین می کند که فرایندهای بنیادین هماهنگ با نیازهای سازمان صورت می گیرد. (ب) مدیریت ریسک: رویه های مستند شده کنترل کننده اثربخش برای مدیریت ریسک است. (ج) ابزارهای آموزش: رویه های مستند شده به استادان جدید و فعلی در انجام مسئولیت هایشان یاری می رساند. (د) ارتقای بهترین فعالیت ها: رویه های نگاشته شده بهترین روش انجام کار و وظایف را ثبت می کند و سبب نگهداشت تجارب و درسهای آموخته شده درونی و بیرونی است. (ه) تسهیم دانش: مستندسازی سبب حفظ و نگهداشت تجارب سازمانی می شود و و دانش چگونگی را به سایر افراد انتقال می دهد.

دانشگاه میشیگان در خصوص مستندسازی، راهنمایی قرار داده است و بیان نموده که مستندسازی نیاز نیست که بصورت پیچیده نگاشته شود، بلکه مسیرهای ساده و گام به گام برای انجام یک وظیفه است. برخی از مولفه های فرایند مستندسازی که اشاره شده، عبارتند از: (۱) هدف فعالیت؛ (۲) افرادی که درگیر فعالیت می شوند؛ (۳) توصیفی از وظایف و مسئولیت های هر یک از افراد درگیر فرایند؛ (۴) منابع اطلاعات؛ (۵) لیستی از وظایف، چگونگی و ترتیب انجام آنها؛ (۶) روشی برای انجام استثناءات؛ (۷) نمونه هایی برای نشان دادن نتایج مورد انتظار؛ (۸) منبعی برای تغییر رویه ها؛ (۹) پس از آنکه مستندسازی صورت گرفت، ابتدا خود، آنرا تست کرده و سپس فردی دیگر آنرا تست کند؛ (۱۰) نگهداری ثبت

با آموزش کارکنان جهت مکتوب نمودن دانش خود، آموزش و استفاده از مهندسان دانش جهت استخراج دانش کارکنان و تشکیل انجمن های خبرگی، به هدف سازمان در جهت کاهش هزینه های ناشی از انجام دوباره روشها، تکرار اشتباهات، تسریع در انجام فعالیتهای و رقابت پذیری خواهند رسید. اکتساب دانش و تجربه هم برای اثربخشی سازمان و هم برای اثربخشی مدیریت دانش و نیز هم افزایی سایر فعالیتهای مدیریت دانش از اهمیت بیشتری برخوردار است [۲۴ و ۲۵].

یکی از راه های مکتوب نمودن دانش و اکتساب و احصاء دانش ضمنی، که اثربخشی سازمانی و یادگیری سازمانی را در پی دارد مستند سازی تجربیات سازمانی می باشد. اصطلاح مستندسازی به معنای ثبت و ذخیره سازی، کدگذاری و طبقه بندی دانش و تجربیات مفید است. وجه اشتراک تمامی اقدامات مستندسازی را می توان مکتوب نمودن هدفمند بخشی از دانسته ها و آگاهی های انسان دانست [۲۶]. به اعتقاد تودوروویک و همکاران (۲۰۱۵) مستندسازی یعنی ضبط کلیه فرایندهای سازمان، که از ابزارهای مدیریت دانش بوده، سبب کارآمدی مؤثر، تبادل اطلاعات و ارتباطات، استفاده کافی از تجربیات و درس آموخته های پیشین در سازمان می شود [۲۷]. اما با وجود اهمیت نقش تجربه و دانش ضمنی در دانش محوری صنعت و دانشگاه، و همچنین ضرورت مستند سازی تجربیات سازمانی و مدیریتی، با بررسی اندکی در حوزه صنعت و دانشگاه های کشور متوجه می شویم که متأسفانه در این خصوص اقدامات مختصری صورت گرفته است. در حالی که در برخی دانشگاه های خارجی وضعیت مدیریت دانش، تجربه و مستند سازی تجربه، گویای وضعیت دیگری است مثلاً در دانشگاه میشیگان اداره ای تحت عنوان اداره بازرسی وجود دارد که خدمات پشتیبانی و مشاوره ای را ارائه می کند. این اداره به مستندسازی رویه ها می پردازد و بیان می دارد که مستندسازی افراد

تغییر، کارهای دانش بنیان، نیاز به موفقیت، و برنامه های توسعه در کارهای کلیدی، دانشگاه آیوا باید قادر باشد تا دانش را مستند و در میان کارکنان دانشگاه بخوبی انتقال دهد. یکی از بخش های مهم که در مدیریت دانش بیان شده، مستندسازی رویه ها و تجربیات توسط کارکنان است و به همین دلیل، الگویی تحت عنوان «الگوی ابزار انتقال دانش» (KTT) بر روی وب سایت دانشگاه قرار داده شده است و چنین بیان شده که در طول مدت اشتغال شما در دانشگاه، تجارب و اطلاعات ارزشمندی در خصوص شیوه انجام وظایف بدست می آورید. با استفاده از جدولی که قرار داده شده، می توان وظایف و شیوه انجام را ثبت نمود. جدول KTT دارای هشت ستون است که عبارتند از: (۱) وظیفه ای که باید انجام گیرد (۲) نتایج مورد انتظار (۳) منابع و ابزارهای مورد نیاز برای انجام وظیفه (۴) زمان لازم برای شروع و انجام و تکمیل وظیفه. به عبارتی، زمان مورد انتظار برای انجام وظیفه (۵) نتایج مورد استفاده چه فرد/بخشی قرار می گیرد (۶) چگونگی حل موقعیت های غیرمعمول (۷) ملاحظات تصمیم گیری (۸) دانش، تخصص، و مهارت های ویژه برای انجام وظیفه [۳۱].

در دانشگاه ها و موسسات پژوهشی ایران باید اذعان نمود که مستند سازی به مفهوم کلی کم و بیش در جریان است اما به صورت خاص و نظام مند مستند سازی تجربیات و تسهیم آن صورت نمی گیرد. و با اینکه در کل، نگرش دانشگاه ها و نهاد های آموزشی و پژوهشی نسبت به مستند سازی تجربیات مثبت می باشد و اعتقاد بالایی به عاقلانه بودن مستند سازی تجربیات سازمانی و تسهیم دانش با همکاران دارند، اما ساختار رسمی برای ثبت تجربه سازمانی و مستند سازی تجربیات نداریم. ما در حوزه مستند سازی تجربیات و

شده ها در مکان قابل دسترس برای همه افرادی که به آن نیاز دارند؛ (۱۱) اطمینان از اینکه نسخه پشتیبانی بطور منظم صورت می گیرد؛ (۱۲) بازبینی و به روز نمودن رویه ها به طور منظم [۲۸].

دانشگاه ایلینوی جنوبی در وب سایت خود در «گروه آموزش و توسعه نیروی کار» صفحه ای دارد که به مستندسازی تجارب کاری پرداخته است. تجارب کاری به صورت "تجربه ای که از طریق کار کسب می شود؛ فعالیتی که توسط فرد صورت می گیرد و هم برای او و برای دیگران دارای ارزش است" تعریف شده است. مستند سازی تجارب کاری در قالب یک نامه از کارفرما یا استاد راهنما تعریف شده که دارای فرمتی به این صورت می باشد: (الف) پاراگراف اول شامل: نام و مشخصات فرد، تعداد سالها و ساعات اشتغال است. (ب) پاراگراف دوم شامل: توصیف وظایف محوله است و به توصیف وظایفی که فرد ملزم به انجام آنها بوده و همچنین، آموزش های ضمن خدمت که فرد از آنها بهره برده است، می باشد. (ج) پاراگراف سوم شامل: توصیه نامه (د) امضای کارفرما یا استاد راهنما [۲۹].

دانشگاه پنسیلوانیا اداره ای تحت عنوان اداره مدیریت خدمات دارد که به عنوان منبع رسمی برای تمامی اسناد استاندارد دانشگاه بوده و از برنامه مدیریت خدمات دانشگاه پشتیبانی می کند. بر روی وب سایت این دانشگاه، صفحه ای با عنوان داکيومنتیشن^۱ قرار دارد که از طریق آن، اسناد قابل دسترسی می باشند. بخشی از اسناد که از طریق این صفحه قابل دسترسی است، شامل: مدیریت خدمات، استانداردهای مستندسازی، و مواد آموزشی می باشد [۳۰].

در وب سایت دانشگاه آیوا صفحه ای بنام «منابع انسانی دانشگاه» قرار دارد و چنین بیان نموده که به عللی همچون تکنولوژی و فرایندهای کاری به سرعت در حال

¹ - Documentation

(مالکیت یا هم‌نوع گرایی) می باشد. همچنین عوامل فردی در خصوص تسهیم دانش سازمانی (تجارب سازمانی) در مورد عملکرد منابع انسانی و یا موارد غیر اخلاقی و ... به شدت نقش بازدارنده را ایفا می کنند. زیرا اکثر نهاد های آموزشی و پژوهشی کشور بنا به اعتقادات نهادینه شده ، نوشتن تجربیات سازمانی خود در مورد منابع انسانی سازمان را پرونده سازی می دانند و عملاً از آن سر باز می زنند. اصولاً برای تسهیم دانش ضمنی و تجربه سازمانی عوامل فردی هم در تسهیم کننده و هم در فردی که دانش را دریافت می کند مهم و مورد تاکید است. نکته دیگر اینکه برخی عدم حمایت های مالی و آیین نامه ای و حتی نبود زیرساخت ها از تسهیم دانش سازمانی و تجربه ، جلوگیری می کند و این موضوع وقتی وارد محتوای دانش تجارب سازمانی می شود به شکل حادثی خود را نشان می دهد به گونه ای که برخی از افراد به دلیل ویژگی های خاص فردی ، نسبت به دانش سازمانی خود حس مالکیت دارند که مانعی برای یادگیری سازمانی در دانشگاه ها محسوب می شود. درصنعت نیز وضعیت به همین منوال است و به دلیل رقابت صنایع بین یکدیگر و نبود عوامل حمایتی روشن از حقوق مخترع و... عملاً تجارب صنعت به صورت نظام مند تسهیم پیدا نمی کند. و تنها این تجارب به صورت استاد کاری و صرفاً در آن صنعت و یا شرکت تسهیم پیدا می کند. همه این نبودن ها سبب شده تا حافظه سازمانی دچار آسیب شده و یادگیری سازمانی هم در درون صنعت و یا در درون دانشگاه و هم در ارتباط متقابل این دو برای تسهیم تجارب، به خوبی صورت نپذیرد و عملاً فاقد کارایی و اثربخشی لازم باشد.

مستندسازی تجربیات در صنعت و دانشگاه و

تسهیم آن، ساز و کاری برای رفع مشکلات

تسهیم آن با دو موضوع مرتبط ولی در عین حال جدا از یکدیگر روبرو هستیم. که هر دو پیشنیاز های مشترکی دارند. پیش نیاز مستند سازی تجربیات سازمانی و تسهیم دانش ضمنی و تجربه در نهاد های آموزشی و پژوهشی ایران مولفه های: سیاست های دانشگاهی، حمایت حقوقی، جوسازمانی، فرهنگ دانشگاهی و فرهنگ فردی می باشد. به عبارت دیگر این فرهنگ فرد است که زمینه مستند نمودن تجربه سازمانی و ایجاد تسهیم دانش ضمنی و تجربه را به صورت درونی شده فراهم می آورد و خود متاثر از فرهنگ اجتماعی می باشد. همچنین فرهنگ دانشگاهی خود متاثر از جو سازمانی دانشگاه ، پژوهشگاه و موسسه می باشد که روند ثبت و تسهیم دانش ضمنی را تحت تاثیر زیاد قرار می دهد. بعلاوه دانشگاه ها ، موسسات پژوهشی و پژوهشگاهها نیازمند زیرساخت های سیاستی و حقوقی برای ایجاد زمینه های مستند سازی تجربیات و انجام تسهیم دانش ضمنی هستند. و اگر چه تسهیم دانش ضمنی و تجربه سازمانی تاحدودی وجود دارد اما مستند سازی آن خیر . و در برخی موارد نیز به دلیل نبود پیشنیاز ها ، یا عوامل مشوق تسهیم دانش ضمنی و تجربه سازمانی و یا عوامل بازدارنده این امر با وقفه و یا به صورت کند و ناقص اجرا شده است. در دانشگاه ها و نهاد های آموزشی و پژوهشی ایران محور اصلی تسهیم دانش ضمنی و تجربه سازمانی ، عوامل فردی اعضای آنها به تسهیم دانش سازمانی و تجربه با همکاران است. به عبارت دیگر عوامل سازمانی و برون سازمانی و ... تنها در تسهیم دانش ضمنی و تجربه نقش حمایتی ایفا می نمایند و این عضو هیات علمی هست که بر اساس توانایی های دانشی خود و عوامل فردی و شخصیتی، تصمیم گیرنده نهایی در تسهیم دانش ضمنی می باشد. که این عوامل متاثر از برند عضو هیات علمی ، توانمندی های حرفه ای او ، عوامل نگرشی و بینشی ، اخلاق حرفه ای، اعتقادات دینی و اعتقادات و خصوصیات فردی

با توجه به آنچه که بیان گردید به خوبی واضح است که دانشگاه و صنعت هریک دارای تجارب و دانش خاص خود هستند که مختص شرایط و وضعیت آنان است. به عبارت دیگر این دانش و تجارب با سالیان سال دست و پنجه نرم کردن با مسایل و مشکلات سازمانی ویژه بدست آمده است که ممکن است از این دانشگاه به دانشگاه دیگر و یا یک صنعت به صنعت دیگر فاقد کارایی باشد. اما روی صحبت ما آن دسته از دانش‌هایی است که می‌تواند به صورت عام مورد استفاده تمامی صنایع و یا دانشگاه‌ها قرار گیرد. مثلاً دانش صنایع در خصوص چابک سازی صنعت، امروزه با شرایط سخت تامین منابع برای دانشگاه‌ها، به خوبی قابل استفاده برای دانشگاه‌ها می‌باشد. در دانشگاه‌ها معمولاً ساعاتی وجود دارد که برخی پرسنل به خوبی کار نمی‌کنند و یا به دلیل نبود نظارت دقیق در مصرف اموال، گاهی شاهد آن هستیم که از وسایل مصرفی به خوبی استفاده نمی‌شود، مدیریت سبز وجود ندارد و... این در حالی است که سالیانه هزینه‌های هنگفتی صرف حقوق و مزایا و تامین وسایل و... می‌گردد. یا در دانشگاه بعضاً با ساختار عریض و طویلی رو به رو هستیم که فربه شده است و نه تنها در برخی اوقات مشکلات را به خوبی حل نمی‌کند بلکه مشکلات مضاعفی را نیز به ارمغان می‌آورد و از این دست مسایل که کم نیز نیستند با یک مقایسه کوچک بین دانشگاه و صنعت می‌توان به خوبی دریافت که تجارب صنعت در حوزه بهره‌وری منابع انسانی، تامین منابع مالی و نگهداشت آن، مدیریت سبز و... اگر مستند شوند و با دانشگاه‌ها به اشتراک گذاشته شوند به خوبی می‌توانند فضای یادگیری سازمانی را ایجاد نمایند و راه‌گشایی برای حل مشکلات دانشگاه‌ها نیز باشند. اکنون در دانشگاه‌ها برخی فعالیت‌ها برون‌سپاری می‌شود ولی تجربه این کار هیچ‌کجا مستند نشده و با دیگر دانشگاه‌ها و حتی صنایع تسهیم نگردیده است. تجربه همکاری شرکت‌های موجود در

پارک‌های علم و فناوری و مدیران پارک‌ها مستند نشده و تسهیم نگردیده است. لذا می‌توان گفت در خصوص مراکز رشد و ارتباط با صنایع نیز احتمالاً وضع بر همین منوال است. گذر از این مرحله جز با مستند نمودن تجارب هر حوزه چه در دانشگاه و چه در صنعت و تسهیم آن با یکدیگر برای حل مشکلات میسر نخواهد بود. از سوی دیگر تجارب دانشگاهیان و تخصص آنان که در طول سالیان سال کوشش و پژوهش بدست آمده است مورد توجه صنعت قرار نمی‌گیرد و صنعت نیز همکاری قابل توجهی با دانشگاه‌ها برای اکتساب این دانش نمی‌کند. با توجه به اینکه صنعت عمدتاً به دنبال نیروهای تحولگر می‌باشد که ایده بدهند و یک محصول رقابتی را وارد بازار کنند، باید توجه داشته باشد که استفاده از تجارب دانشی و ایده‌های دانشگاهیان به عنوان سازمان‌های دانش‌گر می‌تواند راهگشای آنان باشد و مزیت رقابتی اندیشه و دانش را برای آنان به ارمغان آورد. که این مهم نیز تنها در سایه مستند سازی دانش ضمنی و تجارب دانشگاهیان و تسهیم آن می‌باشد. هرچند بر سر راه ارتباط دانشگاه و صنعت موانع زیادی وجود دارد مانند قوانین و مقررات دست و پاگیر چه در حوزه دانشگاه و چه در حوزه مدیریت صنعت، توجه صنعت کشور به صنایع خارجی به عنوان الگو، ضعف بین برنامه‌درسی و صنعت و همچنین کارآموزی و صنعت، آموزش محوری دانشگاه‌ها و عدم توجه به فعالیت‌های صنعتی اعضای هیات علمی دانشگاهی در آیین نامه ارتقا؛ اما با این حال در استفاده از تجارب یکدیگر و تبدیل سازمان خود به سازمان یادگیرنده و گسترش مرزهای دانش سازمانی هیچ محدودیتی وجود ندارد و صنایع و دانشگاه‌ها می‌توانند به خوبی تجربیات خود را در قالب یک تفاهم‌نامه معمولی رد و بدل نموده و به اشتراک بگذارند و یادگیری سازمانی را در دانشگاه و صنعت رقم زنند.

جمع بندی و نتیجه گیری

استفاده از تجارب مستند شده در صنعت و در دانشگاه به عنوان یکی از ارزشمندترین سرمایه های انسانی و سازمانی می باشد. این تجارب حاصل سالها آزمایش و خطا و تلاش بوده است بنابراین برای بقا و ماندگاری، برای رقابت و اثربخشی بیشتر لازم است از تجارب و دانش ضمنی استفاده گردد و دانش محوری دانشگاه و صنعت را رقم زند. از آنجا که غالب یادگیری های سازمانی مبتنی بر تجربه است، این یادگیری و تجربه بعنوان دارایی ارزشمندی برای سازمان یادگیرنده محسوب می شود که با مستند سازی تجربیات و حفظ و نگهداری آن و تسهیم دانش مستند شده به خوبی امکان پذیر است. همچنین دانش مستند شده می تواند راهنما و دستنامه ای باشد برای کسانی که در آینده وارد سازمان می شوند تا با استفاده از آن از میزان هزینه های خطاهای ناشی از آزمایش و خطای تصمیم گیری بکاهند. در واقع، بوسیله مستندسازی تجربیات، افراد متوجه می شوند که چه اقداماتی در گذشته صورت گرفته و چه عایدی برای سازمان داشته و یا چه هزینه هایی را بر سازمان تحمیل نموده است. پس با استفاده از نتایج تسهیم شده دانش ضمنی می توانند تصمیمات استراتژیک خود را مدیریت نمایند و بهترین انتخاب را داشته باشند. در چنین شرایطی نقش تجربیات مستند و تسهیم شده در شناسایی تهدیدها و فرصت ها و یافتن بهترین راه کارها برای حل مساله از اهمیت بسیاری برخوردار است. با وجود اهمیت دانش ضمنی و تجربه، عدم استفاده از آن یک خطای فاحش استراتژیک می باشد. چراکه با ذخیره سازی و مستند نمودن تجارب مدیران سازمان ها و خصوصا مدیران بخش صنعت و دانشگاه و انتقال آن به جانشینان آنها، می توان دانش محوری را ایجاد نمود و به یک مزیت رقابتی دست یافت. استفاده از تجربیات حوزه دانشگاه و صنعت به عنوان بهترین روش برای یادگیری سازمانی در مورد

نحوه برخورد با آینده است و رهبری آینده و تغییر را به همراه دارد و در صورت عدم مستند سازی و همچنین عدم استفاده از این دانش ارزشمند، عملابخش عظیمی از سرمایه دانشگاه ها و صنعت به هدر می رود. از سوی دیگر رشد و توسعه هر کشوری جز با تعامل مثبت و سازنده دانشگاه و صنعت اتفاق نمی افتد برای همین لازم است این دو با هم تعاملات مختلفی از جمله در حوزه دانش و مدیریت دانش داشته باشند. اگرچه در کشور ما این تعاملات بنا بر پاره ای ملاحظات به سختی اتفاق می افتد اما خوشبختانه مسیر تسهیم دانش و دانش محوری کمترین مشکلات را دارد که با فرهنگ سازی مناسب برای مستند سازی تجربیات و تسهیم آن و فراهم ساختن زیرساخت های سیاستی و فنی و الزامات حقوقی برای حقوق مالکیت معنوی افراد و مشوق هایی برای مستند نمودن و تسهیم و استفاده از نتایج مستند شده، می توان از این گنج عظیم و دارایی ارزشمند استفاده نمود و زمینه حل مشکلات موجود بر سر راه تعاملات دانشگاه و صنعت همچون نظارت و کنترل دولتی، اقتدارگرایی و عدم تفضیح اختیار، عدم سنخیت در دیدگاه ها و خواسته ها و... را مرتفع نمود و یک حافظه سازمانی غنی در حوزه کلیه مسایل مبتلا به دانشگاه و صنعت ایجاد نمود. لذا پیشنهاد می گردد برای مستند سازی تجربیات و تسهیم دانش سازمانی مشوق های مالی و ارتقا در نظر گرفته شود و همچنین حمایت حقوقی و قضایی لازم از مستند کنندگان دانش ضمنی و تسهیم کنندگان دانش سازمانی بعمل آید. چراکه افراد با نگرش و مستند سازی تجربیات، عملا خود را در معرض قضاوت قرار می دهند. و نسبت به تغییر آیین نامه های دست و پاگیر (هم در حوزه صنعت و هم در حوزه دانشگاه) در خصوص تسهیم دانش بین دانشگاه و صنعت اقدام لازم را به عمل آورد. مضافا اینکه برای تسریع در تسهیم دانش سازمانی و خصوصا مستند سازی دانش تجارب سازمانی، سیاست گذاری کلان و

کارکنان شهرداری. فصلنامه علمی- پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری ۵(۳)۱۹، ص ۹۷-۱۱۱

۷- سبحانی نژاد، مهدی؛ شهبانی، بهنام؛ یوزباشی، علیرضا. (۱۳۸۵). سازمان یادگیرنده (مبانی نظری الگوی تحقق و سنجش). تهران: انتشارات یسطرون

۸- هدایتی ولوکلا، آتنا؛ جمشیدی لاله؛ امین بیدختی، علی اکبر (۱۳۹۵). نقش میانجی مدیریت دانش در رابطه بین فرهنگ یادگیری و نوآوری سازمانی کارکنان دانشگاه علوم پزشکی بابل. پژوهشنامه ی مدیریت اجرایی. سال هشتم، شماره پانزدهم، ص ۱۳۴-۱۱۳

9-Baker, W.E. & Sinkula, J.M. (1999). The synergistic effect of market orientation on organizational performance, *Journal of Academy of Marketing science*, 27(4), 411-427.

۱۰- کندی، کارول (۱۳۸۸). ارتقاء و بهبود توانایی یادگیری سازمانی به عبارتی پیاده سازی مدیریت دانش در سازمان، ترجمه مهدی ایران نژاد پاریزی، چاپ اول، کرج: انتشار موسسه تحقیقات و آموزش مدیریت و نشر مدیران

۱۱- شریفی، اصغر و اسلامیه، فاطمه (۱۳۷۸). بررسی رابطه بین یادگیری سازمانی و به کارگیری فن آوری های ارتباطات و اطلاعات در دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار در سال تحصیلی ۸۶-۸۷. فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۱(۲)، صص ۲۲-۱

12-Pawlowsky, P. (2001). The treatment of organizational learning in management science. *Handbook of organizational learning and knowledge*, 61-88.

13-Garvin, D. (1993). Building learning organizations. *Harvard business review*, 71(4), 78-91.

فرهنگ سازی عمیق در سطح ملی، برون سازمانی دانشگاه و صنعت و درون سازمانی دانشگاه و صنعت لازم است صورت پذیرد تا به تدریج مستند سازی تجربه و تسهیم دانش سازمانی جزئی از فرهنگ و برنامه اصلی هر دانشگاه و صنعتی قرار گیرد.

منابع

۱- نعمتی، محمد علی؛ موسوی امیری، سید طیب؛ خسروی، محبوبه (۱۳۹۳). دانشگاه پژوهی؛ رهیافتی نو در راستای توسعه ارتباط دانشگاه و صنعت. نشریه صنعت و دانشگاه، سال هفتم، شماره های ۲۵ و ۲۶، ص ۱-۱۴

۲- ملکی نیا، عماد؛ بجانی، حسین (۱۳۸۸). مدیریت دانش در سازمانهای یادگیرنده. مجله تدبیر، شماره ۲۰۳

3-Jamali, D. and Khoury, G, and sahyoun, H (2006). From bureaucratic organizations to learning organizations (An evolutionary roadmap). *The Learning Organization*, Vol.13 No.4, pp. 337-352.

۴- زارعی، عظیم، مقدم، علیرضا؛ مهمان نوزان، سهیلا؛ شهریار، مهری (۱۳۹۵). بررسی نقش هوش سازمانی و یادگیری سازمانی در تبیین رابطه بین مدیریت دانش و نوآوری سازمانی. فصلنامه علمی، پژوهشی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی. دوره پنجم، شماره چهارم، ص ۱-۳۲

۵- شاهین، شعله و فخری آذر، سیروس (۱۳۹۰). بررسی روابط بین زیر سیستم مدیریت دانش و مؤلفه های هوش سازمانی در سازمان یادگیرنده، فراسوی مدیریت، ۵(۱۹)، ۲۱۱-۲۳۴

۶- زمانی منش، حامد؛ خراسانی، اباصلت (۱۳۹۵). نقش انگیزش شغلی در یادگیری سازمانی و توانمندسازی روانشناختی در راستای بهبود عملکرد اقتصادی

outsourcing success. Information and management. Vol.38.No.5.PP.5323-35.

23-Hicks, R., Dattero, R. and Galup, S. (2007). A Metaphor for Knowledge Management: Explicit Islands in a Tacit Sea. Journal of Knowledge Management, Vol. 11, No. 1, pp. 5-16.

۲۴-منصوری بروجنی، ویدا؛ اتقیا، ناهید؛ مختاری دینانی، مریم؛ نظریان مادوانی، عباس (۱۳۹۵). ارتباط بین مدیریت دانش با اثربخشی سازمانی در کارکنان وزارت ورزش و جوانان. پژوهشهای معاصر در مدیریت ورزشی. سال ششم، شماره ۱۱. ص ۴۱-۵۰

۲۵-میرفخرالدینی، سیدحیدر؛ فرید، داریوش؛ صیادی تورانلو، حسین (۱۳۸۸). بکارگیری مدل EFQM در تحلیل ابعاد فرهنگ سازمانی مراکز خدمات درمانی، مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد. ۱۷(۲). ص ۴۲-۳۰

۲۶- جعفری مقدم، سعید. (۱۳۸۹). مستندسازی تجربیات مدیران از دیدگاه مدیریت دانش. تهران: نشر مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت، چاپ سوم.

27-Todorović, M.L; Petrović, D.C; Mihića, M. M; Obradović, V. Lj; Bushuyev, S. D.(2015). "Project success analysis framework: A knowledge-based approach in project management", International Journal of Project Management, Vol. 33, Issue 4, p.p. 772-783.

28- <http://www.umich.edu/>

29-<http://www.slu.edu/>

30-<http://www.psu.edu/>

31-<http://www.uiowa.edu/>

۱۴-عباسی، عنایت؛ کابلی، نرجس؛ فرهادیان ، همایون (۱۳۹۲). بررسی فرهنگ یادگیری سازمانی در سازمان حفاظت محیط زیست: کاربرد مدل سازمان یادگیرنده. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۴، شماره ۲. ص ۳۱۷-۳۲۸.

15-Neefe, D. O. (2001). Comparing levels of organizational learning maturity of colleges and universities participating in traditional and non-traditional (Academic quality improvement project) accreditation processes. University of Wisconsin stout Menomonie, 5.

۱۶-خیر اندیش، مهدی؛ دوست کام، کاظم؛ حسینی، یحیی (۱۳۹۰). نقش عوامل فناورانه در موفقیت مدیریت دانش در سازمان. فصلنامه علمی- پژوهشی مدیریت نظامی. شماره ۴۴، سال یازدهم، ص ۶۹-۸۸.

۱۷-جعفری، مصطفی و کلاتر، سید کیانوش (۱۳۸۲). مدیریت دانش در سازمان، مجله تدبیر، شماره ۱۴۲

۱۸-حسینی، سید مجتبی؛ دانایی فرد، حسن (۱۳۹۱). تأثیر رفتار شهروندی سازمانی بر تسهیم دانش: مطالعه نقش میانجی فرهنگ سازمانی. فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال هفتم، شماره ۲۸. ص ۱۳۰-۱۰۹

۱۹- ابطحی، سید حسین و صلواتی، عادل (۱۳۸۵). مدیریت دانش در سازمان، تهران: پیوند نو.

۲۰-احمدی، سیدعلی اکبر و صالحی، علی (۱۳۹۱). مدیریت دانش، انتشارات دانشگاه پیام نور، تهران

۲۱- روایی، سلطنت (۱۳۹۳). مدیریت دانش، منابع انسانی و فرهنگ سازمانی. کارافن- شماره ۳۶. ص ۴۰-۳۱

22-Lee, J.N. (2001). The impact of knowledge sharing: Organizational capability and partnership quality on is

۳۲- یوسفی، رضا؛ کواری، سید حبیب اله؛ حسینی، سید محمد علی؛ مکارم، اصغر؛ فرضی، مرجان (۱۳۹۳). بررسی قابلیت یادگیری سازمانی و موانع و تسهیل کننده‌های آن از دیدگاه کارکنان مراکز توانبخشی بهزیستی شهر تهران در سال ۱۳۹۱. نشریه توانبخشی، دوره ۱۵ شماره ۱.

بهبود پوی^۱ برای حمایت از نوآوری: بررسی روند توسعه طرح‌های برنده جایزه^۲ بین‌المللی خوارزمی (KIP)^۳

*هما قاندرشرفی
*قاسم رمضان پور نرگسی
*کارشناس ارشد، پژوهشگر سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران^۴
*استادیار، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران
sharafi.homa96@gmail.com

چکیده

نوآوری سرچشمه رشد اقتصادی و اشتغال بوده و نقش مؤثری در توسعه پایدار ایفا می‌نماید. برای بهبود و توسعه نوآوری، خدمات ویژه‌ای می‌توان ارائه کرد. بررسی دستاوردهای طرح‌های برنده جایزه خوارزمی برای سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران حائز اهمیت فراوان است. زیرا چنانچه سازمان به بازخورد نتایج طرح‌های جایزه دسترسی پیدا کند، راهبردهای مناسب برای حمایت از نوآوری این طرح‌ها با استفاده از برنامه چارچوب پژوهش و توسعه فناوری کشور اتخاذ می‌نماید.

در پژوهش حاضر، ابزارهای حمایت از نوآوری و به این منظور توسعه طرح‌های برنده جایزه بین‌المللی خوارزمی؛ شناسایی مسائل و مشکلات موجود بر سر راه توسعه طرح‌های برنده و ارائه سیاست‌ها و راهبردها برای حمایت از نوآوری این طرح‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. این طرح پژوهشی پس از بررسی اجمالی تاریخچه و فرایندهای پذیرش و ارزیابی و گزینش طرح‌های جایزه بین‌المللی خوارزمی، به جریان پژوهشی میدانی در زمینه این جایزه به روش توصیفی پیمایشی از شاخه نظرسنجی با استفاده از پرسش‌نامه می‌پردازد. برای توصیف داده‌ها از روش تحلیل داده‌های کیفی استفاده شده است. سپس مروری بر حمایت از نوآوری در اتحادیه اروپا (EU^۵) و به دنبال آن مروری بر سیاست‌های عمومی حمایت از نوآوری در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD^۶) انجام و در پایان نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌شود.

یافته‌ها نشان می‌دهد بیشترین درصد را مهندسان با ۵۷٪ در رشته برق و الکترونیک با ۲۷٪؛ و از نظر دولتی یا خصوصی بودن مؤسسه مجری با ۷۱٪ در بخش دولتی و بیشترین در صد را دانشگاه‌های دولتی با ۳۱٪ تشکیل می‌دهند و ۵٪ از طرح‌ها در مرحله صنعتی متوقف شده‌اند. در زمینه مسایلی که برندگان برای گذار از مرحله فعلی با آن روبرو هستند بالاترین میزان با ۵۲٪ از نوع مسایل مالی بوده و مهمترین مشکلات برندگان در اجرای طرح را عدم حمایت با ۵۳٪ درصد و در زمینه تغییرات بهینه طرح نسبت به نمونه اول، پاسخ‌های مثبت با ۷۶٪ تشکیل می‌دهد و ۵۰٪ از طرح‌ها در مرحله صنعتی نیاز به کمک مالی دارند.

واژه‌های کلیدی: توسعه نوآوری، جایزه خوارزمی، طرح برنده، عدم حمایت، حمایت از نوآوری

۱. مقدمه

^۱ - benchmarking

^۲ - بر مبنای نتایج طرح پژوهشی "فرایند انتخاب طرح‌های جشنواره بین‌المللی خوارزمی" 1389، اجرا شده توسط نویسنده عهده‌دار مکانبات، این جایزه که تا کنون "جشنواره خوارزمی" گفته می‌شد، که از این پس "جایزه خوارزمی" و به زبان انگلیسی: "Khwarizmi International Prize" و به اختصار "KIP" (به جای KIA) نامیده می‌شود.

^۳ - Khwarizmi International Prize

6-European Union

6-Organisation for Economic Cooperation and Development

^۴ * و * پژوهشگر مطالعات فناوری‌های نوین

اتحادیه اروپا

سازمان همکاری و توسعه اقتصادی

اقتصادی و ICT تأمین شود. علاوه بر کمک‌های مالی، CIP نیز در قراردادهای خدماتی در پیش‌بینی تحلیلی خدمات به کار می‌رود. طرح‌های پژوهشی و توسعه‌ای در شماری از زمینه‌ها از راه FP7 می‌توانند تأمین بودجه شوند. بودجه‌های ساختاری، وجوه شمار وسیعی از برنامه‌های ملی، منطقه‌ای و برنامه‌های عملیاتی برای فعالیت‌های مرتبط با نوآوری از جمله همکاری پژوهشی، انتقال فناوری، پیشرفت‌های ICT، توسعه منابع انسانی و حمایت از شرکت‌های نوپیان و کارآفرینی را طراحی می‌کند.

در راستای استفاده از فرصت‌های مالی در پژوهش و نوآوری، اتحادیه اروپا راهنمای عملی مربوط را تهیه کرده و در آن اطلاعات مربوط به چگونگی ترکیب FP7، CIP و بودجه‌های ساختاری را در دسترس قرار می‌دهد. به طور مثال به ذینفعان کمک می‌کند تا مشخص کنند در کدام برنامه می‌توانند بودجه اتحادیه اروپا را برای فعالیت‌های پژوهش و نوآوری کسب کنند.

در کشورهای OECD حجم وسیعی از بودجه ملی صرف حمایت از فعالیت‌هایی می‌شود که در راستای ایجاد انگیزه نوآوری باشد. بودجه‌ها برای حمایت از پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در سازمان‌های پژوهشی دولتی، مانند حمایت مستقیم از پژوهش‌های تجاری برای هزینه‌های پژوهش و توسعه به کار می‌رود. در پیوند دانشگاه و صنعت [۱۹]، طرح‌های بنیادی که در دانشگاه‌ها و دیگر سازمان‌های پژوهشی تأمین هزینه می‌شوند منابع مهمی از پیشرفت‌های فناوری دراز مدت و درون‌داد مهمی در فرایند پژوهش بخشی به شمار می‌روند. حرکت‌ها به سوی تشویق مدیریت دارایی فکری فعال توسط سازمان‌های پژوهشی دولتی بخشی از یک راهبرد گسترده است که حقوق قانونی دارایی فکری را تقویت می‌کند تا در عمل، دارایی فکری بتواند حمایت شود [۱۶].

۲. مبانی نظری و پیشینه

جایزه‌ها ابزاری برای حمایت از نوآوری و افزایش تلاش‌های علمی در نوآوری اصیل و هدایت دانش ملی و بین‌المللی به شمار می‌روند. در این پژوهش جنبه‌های حمایت‌ها از سه منظر مورد بررسی قرار می‌گیرد: جایزه

برنامه‌ها و سیاست‌های حمایت از نوآوری نقش مهمی در توسعه نوآوری دارند در این راستا، روند توسعه طرح‌های برنده جایزه بین‌المللی خوارزمی پس از برنده شدن و اینکه نتایج طرح به کار گرفته شده و مورد استفاده قرار گرفته و یا طرح پس از برنده شدن همانجا متوقف شده که در این صورت علل و عوامل مسکوت ماندن و اگر طرح به دستاورد جدیدی نایل شده بررسی قرار می‌شود. سپس ابزارهای حمایتی در این جایزه و به طور کلی بحث حمایت از نوآوری در بهینه‌پویی وضعیت حمایت از نوآوری در اتحادیه اروپا (EU) و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) مورد توجه قرار می‌گیرد [۵].

جایزه بین‌المللی خوارزمی در سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران به منظور شناسایی استعدادها در زمینه‌های گوناگون علمی و صنعتی و همچنین ارج نهادن به مقام والای پژوهشگران، مخترعان، نوآوران و فناوران و حمایت‌های مادی و معنوی برگزیدگان جایزه ایجاد شده است. این جایزه به عنوان ابزاری برای قدردانی از دستاوردهای علمی و پژوهشی نوآوران و مبتکران به کار می‌رود.

از طرف دیگر، اتحادیه اروپا، همراه با خدمات ویژه برای حمایت مالی از نوآوران، تعامل و همکاری میان نقش آفرینان نوآوری را با هدف بهبود حمایت از نوآوری به‌وسیله برنامه‌های سیاست‌های منطقه‌ای ترویج کرده است. اتحادیه اروپا حمایت‌های مستقیم از نوآوران را مد نظر قرار داده که به‌وسیله سه برنامه بودجه‌ای زیر به اجرا درمی‌آید: الف) برنامه چارچوب رقابت و نوآوری (CIP^۱)؛ ب) هفتمین برنامه چارچوب پژوهش و توسعه فناوری (FP7^۲) و ج) برنامه‌های عملیاتی بودجه ساختاری اروپا برای حمایت از نوآوری را اجرا می‌کند. این برنامه‌ها برای انواع تأمین بودجه (کمک مالی، وام تضمینی و غیره) و فعالیت‌های مرتبط با نوآوری مناسب است [۹]. حمایت از کسب و کارهای کوچک و متوسط هدف اصلی برای چارچوب برنامه نوآوری است و مدخلی برای تأمین بودجه شرکت‌های کوچک و متوسط برقرار می‌کند. کمک‌های مالی به طرح‌های تکراری بازار برای اثبات مفهوم اقتصادی و آمادگی سرمایه‌گذاری در برنامه چارچوب نوآوری می‌تواند در زمینه انرژی پایدار، نوآوری

²-The 7th Framework Program for research and technological development (FP7)

¹-Competiveness and Innovation framework program (CIP)

تأمین کنندگان خصوصی و **وجه تأمین کنندگان**
وجه عمومی یا خیریه ها

<p>تأمین کننده می تواند کیفیت R&D را قبل از آنکه نتایج به دست آید پیش بینی کند.</p>	<p>تأمین وجوه به طور مستقیم از سوی دولت یا خیریه ها (آزمایشگاه های عمومی، قراردادها و کمک های رقابتی)</p>	<p>تأمین وجوه به طور مستقیم از سوی بنگاه های خصوصی (رئیسان، کارمندان یا قراردادهای پژوهشی)</p>	<p>تأمین کنندگان وجوه به طور مستقیم (پرداخت های مورد انتظار)</p>
<p>تأمین کننده نمی تواند کیفیت R&D را تا دستیابی به نتایج پیش بینی کند.</p>	<p>مسابقه های پژوهشی که از سوی بنگاه های دولتی یا خیریه ها تأمین بودجه شده اند (به طور مثال جایزه های X و AMC^۱)</p>	<p>مسابقه های پژوهشی از سوی بنگاه های خصوصی (به طور مثال انگیزه های ۹ زیگما)</p>	<p>تأمین کنندگان وجوه جایزه (پرداخت های عملی شده)</p>

کسب ارزش آسان است. بنابراین سودبرنده وادار به پرداخت می شود. کسب ارزش گران است، بنابراین منافع به مشتریان و نوآوران می رسد.

نمودار ۱) چه زمانی به جایزه نیاز است؟

منبع: [۱۸]

جهت بهبود و توسعه نوآوری، خدمات ویژه ای برای حمایت مالی و غیر مالی از نوآوران ارائه می کنند.

اما اوج رونق این گونه رقابت به ابتدای قرن بیستم و زمانی برمی گردد که نیروی هوایی امریکا آغاز کار خود را اعلام کرد و ده ها هزار دلار جایزه مشوق انواع نوآوری در حمل و نقل و هوانوردی، از یک پرواز کوتاه هواپیما گرفته تا پرواز به آن سوی اقیانوس اطلس شد.

جایزه نخستین پرواز بر فراز اقیانوس اطلس از نیویورک به پاریس به چارلز لیندبرگ^۲ امریکایی [۴] در ۱۹۲۷ رسید. بودجه جایزه ۲۵۰۰۰ دلار (حدود ۳۰۰۰۰۰ دلار امروز) را ریموند ارتیج، هتلدار فرانسوی- امریکایی در نیویورک تأمین کرد.

در نمودار ۱ چهار طبقه بندی نوآوری و چگونگی تأمین بودجه را مشاهده خواهید کرد:

به راستی چه زمانی به جایزه نیاز است و چه روشی برای تأمین بودجه مناسب تر است؟ فهرستی از مزیت ها و نقطه ضعفها برای تشویق جایزه ها می توان پیشنهاد کرد. نمودار ۱ بیانگر چهار طبقه بندی نوآوری و چگونگی

خوارزمی، در چارچوب قدردانی از دستاوردهای علمی و پژوهشی نوآوران و مبتکران و ارائه جایزه، اتحادیه اروپا در چارچوب برنامه های سیاست های منطقه ای و کشورهای OECD با اتخاذ سیاست های حمایتی در ایجاد انگیزه نوآوری و حمایت مستقیم از پژوهش های تجاری برای هزینه های R&D انجام می شود.

در زمان های قدیم، رقابت برای کسب جایزه های گوناگون مانند جایزه در زمینه رقابت نظامی در یونان باستان، مسابقه ارابه های جنگی در رم باستان و غیره به دولت ها و خیریه ها یا سرمایه گذاران خصوصی بر می گردد. جایزه ها قدیمی ترین ابزار تعریف موفقیت هستند که موجب تلاش و فعالیت می شوند و نامزدهای توانا را برای به دست آوردن راه حل های مشکل شناسایی می کنند. دولت ها از سده ۱۷۰۰ به اختراعات مهم نظامی جایزه می دادند. جایزه برای مسابقه یا رقابت های علمی از قرن ۱۸ آغاز شده و بر فناوری مدرن تأثیر گذاشته است. نوآوری، توسعه و کاربرد اندیشه خلاق تحقق یافته در ارائه محصول، فرایند و خدمت جدیدی به بازار است که منجر به رشد اقتصاد ملی و افزایش اشتغال می شود [۵]. دولت ها در

^۲- prizes

^۳- Lindbergh

^۱- Advanced Market Commitment

انجام گرفته است. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش برندگان جایزه خوارزمی در ۱۵ سال گذشته است. در حال حاضر از میان ۱۲۰ پرسش‌نامه ۷۰ فقره از آنها تکمیل و مورد استفاده قرار گرفته است. در نهایت ۵۸ درصد از پرسش‌نامه‌های توزیع شده تکمیل شده و ۴۲ درصد از آنها تاکنون دریافت نشده است. و سرانجام در بخش بعدی بر مبنای مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی، یافته‌ها، نتیجه‌گیری و پیشنهادها طرح خواهد آمد.

۴. جایزه بین‌المللی خوارزمی

از هدف‌های سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران حمایت و پشتیبانی از مخترعان، مبتکران و پژوهشگران است. از این رو جایزه خوارزمی را به عنوان ابزاری برای تعریف موفقیت نخبگان بنیان نهاد تا از دستاوردهای علمی و پژوهشی نوآوران و مبتکران تجلیل شود. جایزه خوارزمی [۴] که به جشنواره خوارزمی شهرت یافته این سازمان در سال ۱۳۶۵ پایه‌گذاری کرد و پس از اولین دوره آن در سال ۱۳۶۶، هر سال برگزار شده است. در ضمن این جایزه از دوره پنجم (۱۳۷۰) منطقه‌ای بود و از دوره ششم (۱۳۷۱) به صورت بین‌المللی اجرا شده است.

جایزه خوارزمی نخستین جایزه بین‌المللی کشور به شمار می‌رود و تاکنون (۱۳۹۵) در سی دوره، ۲۱۲۰۰ طرح علمی-پژوهشی (داخلی، خارجی و ایرانیان خارج از کشور) را ارزیابی و ۹۶۶ طرح برگزیده پژوهشی، کاربردی، توسعه‌ای و ابتکاری در زمینه‌های فنی-مهندسی، علوم پایه، علوم انسانی (تا دوره بیستم بر عهده سازمان بوده و از سال ۱۳۸۵، به جشنواره فارابی سپرده شد) و علوم پزشکی در رتبه‌های اول تا سوم داخلی و بین‌المللی معرفی نموده است. شایان ذکر است که در معرفی برگزیدگان از نظر تعداد و محدودیت اجباری وجود ندارد؛ به عبارت دیگر ممکن است در رتبه‌ای یک نفر یا تعداد بیشتری برگزیده معرفی شود یا در این رتبه هیچ برگزیده‌ای نباشد [۱ و ۲].

این جایزه به منظور شناسایی، جذب و پرورش استعدادها در زمینه‌های گوناگون علمی و صنعتی و همچنین ارج نهادن به مقام والای پژوهشگران، مخترعان

تأمین بودجه آنهاست. فناوری‌هایی که اغلب برای آنها جایزه مورد نیاز است در گوشه سمت چپ قرار می‌گیرند. در نمودار ۱ دو ستون اصلی در برابر منبع تأمین بودجه قرار دارد: یک ستون برای زمانی که نوآوری از سوی سرمایه‌گذار خصوصی با هدف سودآوری است، و دیگری برای زمانی که نوآوری از سوی دولت یا خیریه‌ها باشد. عنوان ستون‌ها نشان می‌دهد تأمین‌کنندگان بودجه چه کسانی هستند و ردیف پائین، نوع فناوری تحت حمایت آنهاست [۱۸].

در این نمودار چهار گونه نوآوری هر کدام با یک نوع پرداخت مطابقت می‌کند. این تحلیل در درجه نخست با ابزار سرمایه‌گذاری هماهنگ است. در سمت راست پایین یک طبقه‌بندی برای سودآوری جایزه‌های فناوری‌های در اولویت است. مثال‌ها در نمودار ۱ براساس بازار سرمایه است، جایی که شرکت‌ها به چالش‌ها نظر دارند و هزینه یافتن راه حل را برعهده می‌گیرند. در مستطیل چپ پایین، طبقه‌بندی بالاترین منافع برای دولت‌ها و خیریه‌ها را مشاهده می‌کنیم. این طبقه شامل مسابقه برای "تعهد بازار پیشرفته" است.

۳. روش‌شناسی

اجرای پژوهش بر مبنای اهداف، در دو بعد کتابخانه‌ای و میدانی انجام گرفته است. در مطالعات کتابخانه‌ای مروری بر جایزه خوارزمی، حمایت از نوآوری در اتحادیه اروپا و به دنبال آن گذری بر سیاست‌های عمومی حمایت از نوآوری در کشورهای OECD انجام می‌شود و ادبیات موضوع مورد بررسی قرار می‌گیرد و از بعد میدانی روش اجرای پژوهش، توصیفی از شاخه نظرسنجی با استفاده از پرسش‌نامه همراه با مصاحبه و از نظر هدف کاربردی است. به این منظور، پرسش‌نامه‌ای طراحی شد و به صورت حضوری توسط مجری یا ارسال با رایانامه^۱ تکمیل گردیدند. برای توصیف داده‌ها از روش تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از مصاحبه‌های اکتشافی نیمه‌ساختار یافته و تحلیل محتوی از طریق مصاحبه‌های باز صورت گرفته است. تجزیه و تحلیل اطلاعات در این طرح براساس داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی مانند تهیه و تنظیم جدول توزیع فراوانی و نمایش آن به کمک نمودار

۱ - پست الکترونیکی

۲ - بولتن‌های ۳۰ دوره جشنواره بین‌المللی خوارزمی

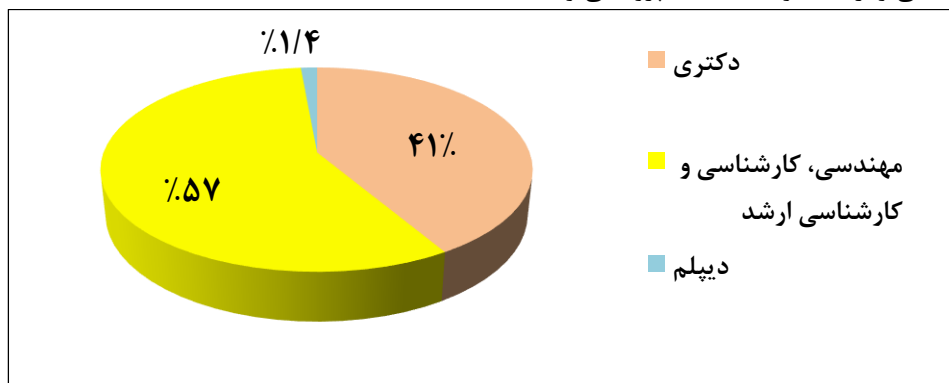
غیره مورد ارزیابی قرار می گیرد. بالاترین نهاد علمی و تخصصی جایزه، هیأت داوران است که گزینش طرح های برتر جایزه خوارزمی را بر عهده دارد [۴].

۵. تجزیه و تحلیل داده ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده ها، تمامی اطلاعات پرسش نامه ها استخراج و ارزش های کمی و کیفی بر پایه جدول های توزیع فراوانی همراه با تعیین درصد و نمایش نمودار مورد بررسی قرار گرفت [۵]. یافته ها در دو بخش داده های عمومی و داده های علمی و فنی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت:

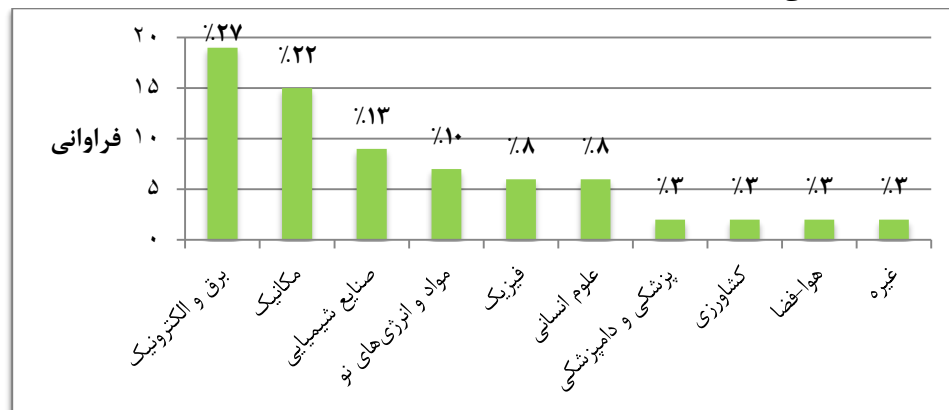
الف - تجزیه و تحلیل داده های عمومی جامعه

- ۱) از نظر جنسیت برندگان، بیشترین درصد را مردان با ۹۷٪ تشکیل دادند؛
- ۲) در زمینه مقطع تحصیلی برندگان، بیشترین درصد را مهندسان با ۵۷٪ تشکیل دادند:



نمودار (۲) افراد جامعه نمونه بر حسب میزان تحصیلات

۳) در زمینه رشته تحصیلی برندگان، بیشترین درصد را برق و الکترونیک با ۲۷٪ تشکیل دادند:



نوآوران و فناوران و حمایت های مادی و معنوی از برگزیدگان جایزه است.

طرح هایی که هر سال به دبیرخانه جایزه ارائه می شود بر حسب نوع پژوهش انجام شده به چهار دسته بنیادی، کاربردی، توسعه ای، ابتکار و اختراع تقسیم می شود. به طور کلی طرح ها پس از مطالعه، بررسی پرونده و نتایج بازدید از طرح، طی مراحل و فرایندهای پذیرش، ارزیابی و گزینش به نتیجه نهایی می رسد. طرح هایی که در گروه پژوهش های بنیادی قرار می گیرند از نظر نوآوری و ایجاد دانش جدید، اشاعه موضوع از طریق انتشار، روش شناسی، مستندسازی و پیامدهای علمی - پژوهشی و اقتصادی - اجتماعی طرح ارزیابی می شوند.

طرح های پژوهشی کاربردی، توسعه ای، اختراعی و ابتکاری از نظر نوآوری و میزان نو بودن طرح در سطوح گوناگون، انتشارات (برگرفته از طرح)، تأییدیه عملکرد و روش اجرا، مستندسازی و شاخص های عمومی طرح از نظر اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، زیست محیطی، انرژی، اشتغال، ایمنی و ارتقای توانمندی های پژوهشی و

نمودار ۳) افراد جامعه نمونه بر حسب رشته تحصیلی

۴) از نظر مؤسسه مجری طرح، بیشترین درصد را دانشگاه‌ها با ۳۱٪ تشکیل دادند. از آن میان، ۳۱/۸٪ طرح‌های برنده از دانشگاه صنعتی شریف با بالاترین درصد قرار داشت.^۱

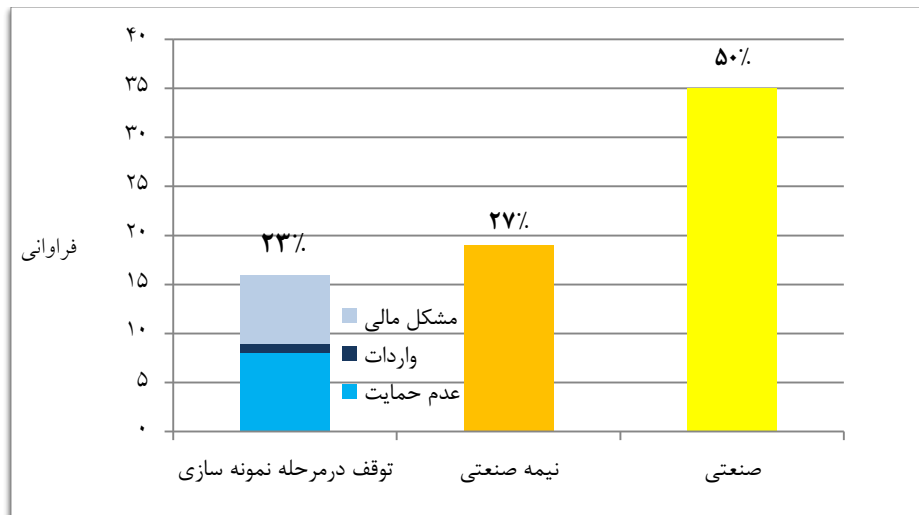


نمودار ۴) توزیع فراوانی مؤسسه مجری

ب- تجزیه و تحلیل داده‌های علمی و فنی جامعه

۵) ۷۱٪ مؤسسات مجری طرح برنده جایزه در بخش دولتی قرار داشت.

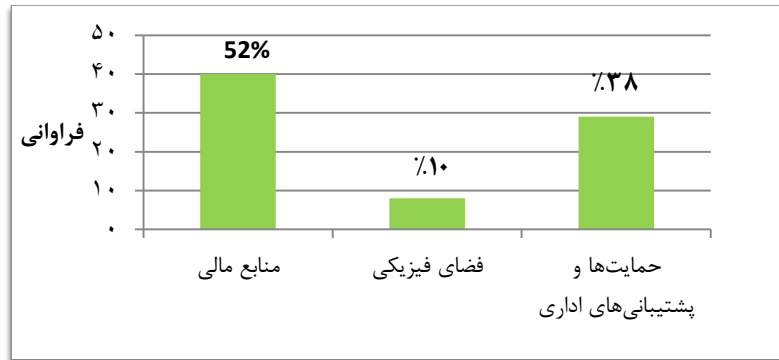
۶) ۵۰٪ طرح‌ها در مرحله صنعتی متوقف ماند.



نمودار ۵) مراحل طی شده طرح پس از برنده شدن

^۱ - در این پژوهش ترتیب دانشگاه‌های مجری تقریباً شبیه ترتیب دانشگاه‌ها در انتخاب رشته داوطلبان کنکور سراسری است.

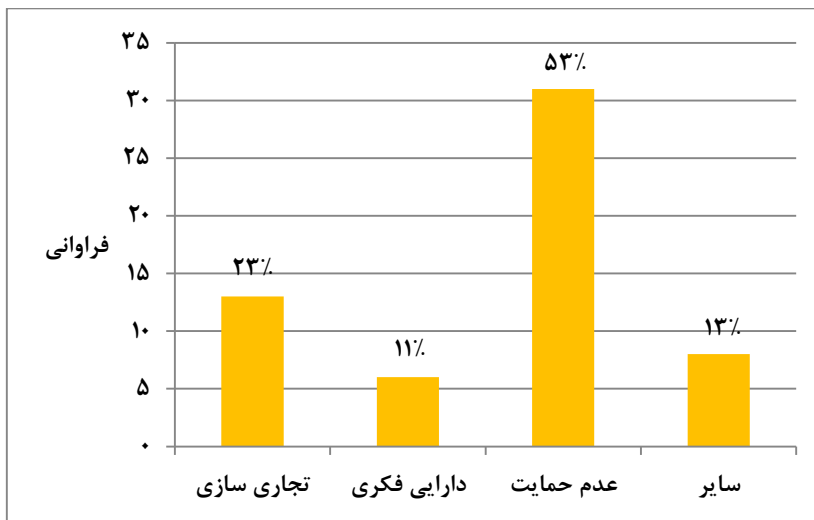
۷) در زمینه مسایلی که برندگان برای گذر از مرحله فعلی با آن روبرو هستند بالاترین میزان با ۵۲٪ از نوع مسایل مالی بود.



نمودار ۶) توزیع فراوانی مسایل مجربان در مرحله فعلی

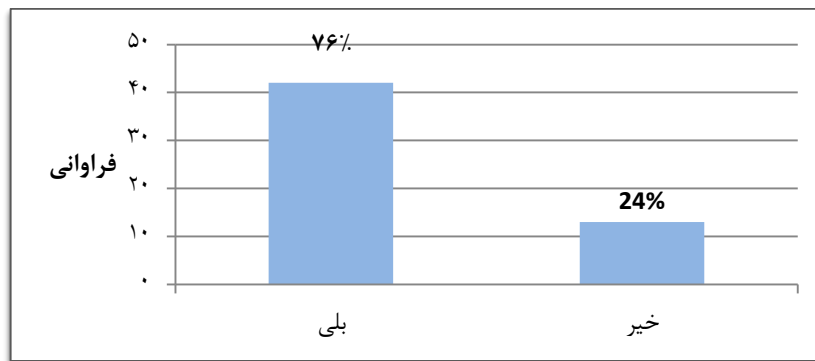
۹) در زمینه مهمترین مشکلات (تجاری سازی، دارایی فکری و عدم حمایت) در اجرای طرح، در هر مرحله از توسعه بالاترین میزان به "عدم حمایت" با ۵۳٪ درصد مربوط می شود.

۸) در زمینه رقیبها و مرحله ای که از پژوهش تا تولید در آن قرار دارند بالاترین میزان با ۶۶٪ از طرحهای جایزه در مراحل گوناگون به ویژه در مرحله صنعتی با ۴۶٪ (در رده اول مراحل) بی رقیب هستند.



نمودار ۷) توزیع فراوانی مشکلات اجرای طرح در هر مرحله

۱۰) در زمینه تغییرات بهینه ای که طرح نسبت به نمونه اول داشته است بالاترین میزان را پاسخهای مثبت با ۷۶٪ به خود اختصاص داد.



نمودار ۸) تغییرات بهینه طرح نسبت به نمونه اول

۱۱) در زمینه حمایت و پشتیبانی دریافت‌شده، بالاترین میزان مربوط به "حمایت‌های مالی" با ۴۲/۱٪ بود.



نمودار ۹) توزیع فراوانی حمایت‌ها و پشتیبانی‌های دریافت شده

الف) ابزار خودارزیابی مدیریت نوآوری. این کار جریان مشاوره مدیریت نوآوری را فراهم می‌کند که از آن جمله معیار مقایسه صنعت را می‌توان نام برد؛

ب) فراهم‌سازی ابزار برنامه توسعه کسب و کار و ارائه نظرات تخصصی در تکامل طرح کسب و کار.

ج) ابزار روی خط اینووا (Innova online) [۶] در اروپا که برای گسترش تعاملات چندرسانه‌ای و همکاری بین نقش‌آفرینان نوآوری به کار می‌رود.

اتحادیه اروپا کمک‌های رصدخانه‌ای خوشه اروپایی و ایجاد امکانات رهیابی به سکوی روی خط این مرکز برای دسترسی به اطلاعات، تحلیل و سیاست خوشه‌ها در اروپا را فراهم می‌کند. از طرف دیگر ادغام فرایند پژوهش و نوآوری نظمی برای نوآوری باز و کاربر-محور در زمینه ICT فراهم می‌کند. منطقه‌های دانش در برنامه FP7، برای توسعه در سراسر اروپا از پژوهش محوری خوشه‌های منطقه‌ای حمایت می‌کند. مؤسسه اروپایی نوآوری و

۱۲) از نظر حمایت و پشتیبانی مورد نیاز، ۵۰٪ طرح‌ها در مرحله صنعتی نیاز به کمک مالی دارند.

۶. حمایت از نوآوری در اتحادیه اروپا

اتحادیه اروپا حمایت‌های مستقیم از نوآوران را با سه برنامه بودجه‌ای الف) برنامه چارچوب رقابت و نوآوری (CIP)؛ ب) هفتمین برنامه چارچوب پژوهش و توسعه فناوری (FP7) و ج) برنامه‌های عملیاتی بودجه ساختاری اروپا برای حمایت از نوآوری اجرا می‌کند.

اتحادیه اروپا با حمایت مالی و خدماتی از نوآوران، برای بهبود حمایت از نوآوری [۱۱ و ۱۲]، خدماتی مانند برقراری میز کمک، اطلاعات لازم در مورد دارایی‌های فکری ارائه می‌کند و همچنین در ایجاد مراکز نوآوری کسب و کار فعالیت می‌کند. بعضی از این کمک‌ها به وسیله اینترنت ارائه می‌شود، مانند شبکه حمایت از کسب و کار اروپایی برای SMEها توسط مدیران بخش عمومی در سطح ملی، منطقه‌ای و محلی در موارد زیر طراحی شده است:

اتحادیه اروپا ابزارهایی به کار می برد [۱۴ و ۱۲] که جمع آوری داده را در عملکرد نوآوری در اروپا تقویت می کند. این داده ها ارزیابی های عملکرد نوآوری، پاسخ های سیاست ها، راهبری سیاست نوآوری و روندهای سیاست نوآوری در سراسر اروپا را شامل می شود مانند:

(۱) *تابلوی امتیازات اتحادیه نوآوری اروپا (۲۰۱۱)*

تابلو شامل شاخص های نوآوری (Innovation Indicators) و تحلیل روندهای آن شاخص ها در ۲۷ کشور عضو و نیز کرواسی، ایسلند، جمهوری یوگسلاوی سابق، نروژ، صربستان، سوئیس و ترکیه است و نیز شامل مقایسه مبتنی بر دسته شاخص ها بین ۲۷ کشور اتحادیه و ۱۰ رقیب جهانی است [۱۴]. تابلو ۲۰۱۱ بین سه نوع شاخص و هشت بعد نوآوری، ۲۵ شاخص گوناگون را برمی گزیند.

این تابلوی امتیازات کشورهای عضو را از نظر مکانی در چهار گروه قرار می دهد [۱۱]:

الف - رهبران نوآوری: دانمارک، فنلاند، آلمان و سوئد، بالاترین عملکرد.

ب - دنباله روهای نوآوری: اتریش، بلژیک، قبرس، استونی، فرانسه، ایرلند، لوکزامبورگ، هلند، اسلوانی، و انگلستان عملکرد آنها را نزدیک به ۲۷ کشور نشان می دهد.

پ - نوآوران معتدل: عملکرد جمهوری چک، یونان، مجارستان، ایتالیا، مالتا، لهستان، اسلوانی و اسپانیا نشان می دهد.

ت - نوآوران ملایم: عملکرد بلغارستان، لیتوانی، لاتویا و رومانی در بخش پایین نشان می دهد.

(۲) *تابلوی امتیازات نوآوری منطقه ای و نظارت بر نوآوری منطقه ای*

این ابزار به منظور کمک به نظارت و به کارگیری نوآوری پیشگام اتحادیه در اروپای ۲۰۲۰ با انجام ارزیابی مقایسه ای عملکرد نوآوری ۲۷ کشور عضو و نقاط قوت و ضعف سیستم پژوهش و نوآوری آنها فراهم می شود. تابلوی نوآوری منطقه ای برای تکمیل تابلوی امتیازات اتحادیه نوآوری به کار می رود و هر دو سال یکبار منتشر می شود.

فناوری (EIT) با هدف ایجاد دانش و جامعه نوآوری، بودجه ها را با پژوهش و آموزش گردهم می آورد. همبستگی خوشه ای اروپا سکویی برای گسترش همکاری خوشه ای فراملیتی و بهبود توانایی های مدیریت خوشه ای ایجاد می کند و دسترسی به وسیع ترین شبکه دفترهای انتقال دانش در سراسر اروپا فراهم می کند.

اعضای دولت های اتحادیه اروپا و مناطق، توانایی و منابع اصلی را برای ایجاد تسهیلات نوآوری در اروپا فراهم می کنند. بدین قرار محدوده وسیعی برای یادگیری متقابل و همکاری برای کسب و شناسایی امکانات حمایت از بهبود نوآوری از طریق نوآوری منطقه ای، ملی و دفترهای انتقال فناوری و غیره ایجاد می شود [۱۵]. علاوه بر این و پرواینوای مبتکران، اتحادیه اروپا فرصت هایی دیگر برای این گونه تسهیلات فراهم می کند از جمله:

♦ طراحی برنامه های عملیاتی برای بودجه های ساختاری در فرصت های سرمایه گذاری در توسعه راهبردهای نوآوری منطقه ای، برآوردن نیازهای نوآوری و فرصت های منطقه ای و تجربیات همراه با ابزارهای جدید حمایت از نوآوری؛

♦ امکان دسترسی به تجربیات خوب و روش شناسی ها برای حمایت از نوآوری و انتقال به دیگر دولت های عضو و مناطق ایجاد می کند، از راه پایگاه اطلاعاتی معیارهای نوآوری دولت های عضو اتحادیه اروپا، مانند PAXIS^۲ (اقدام آزمایشی عالی در شرکت های نو بنیان نوآوری) برای سیاست گزاران نوآوری، اطلاعات مربوط به راهبردهای نوآورانه و اقدامات تحت سیاست پیوستگی یا اقدامات نوآورانه با ملاحظه رویکرد اشتغال و تعلیمات حرفه ای و انطباق صنعتی قابل دسترسی می شود؛

♦ تهیه دانش فنی برای طراحی و ارزیابی راهبردهای نوآوری و تماس با نقش آفرینان نوآوری منطقه ای که راهبردهای نوآوری را متحول و اجرایی ساخته اند؛

♦ سهولت در ظرفیت سازی دیگر نقش آفرینان مهم نوآوری، مانند سرمایه گذاران یا بانک ها با ابتکار JASMIN^۳ (ابتکار مشترک اتحادیه اروپا).

³ - Joint Action to Support Micro-finance Institutions in Europe

¹ - European Institute of Innovation and Technology

² - The Pilot Action of Excellence on Innovation Start ups

۳ نوآوری‌سنجی

نظرسنجی سالانه کسب و کار در نگرش و فعالیت‌های مرتبط با سیاست نوآوری است. نوآوری‌سنجی^۱ روند نوآوری در اروپا را روشن می‌کند.

برای مثال نوآوری‌سنجی ۲۰۱۱ بر نوآوری در بخش عمومی در درک و تأثیر نوآوری بر کسب و کار به ارزیابی بهتر تأثیر اقتصادی نوآوری در بخش دولتی می‌انجامد و بر کار ادامه‌دار تابلو نوآوری بخش عمومی اروپا تأثیرگذار است. موارد زیر در مطالعات، ارزیابی‌ها و آثار سنجش‌ها مد نظر قرار می‌گیرند:

(الف) طرح نوآوری گریپس^۲، برون‌داد اصلی نوآوری گریپس از مطالعات تجربی، سیاست‌های نوآوری، کارگاه‌های آموزشی، خبرنامه‌ها و نظارت بر توسعه سیاست نوآوری در اتحادیه اروپا است.

(ب) طرح ارزیابی نوآوری، این برنامه شامل مخزن سنجش معیارهای سیاست‌های نوآوری (ارزیابی، مطالعات همانند و بهینه‌پویی) است که موجب استحکام و تقویت فرهنگ ارزیابی در اروپا شده است. در این طرح آثار نوآوری بر پژوهش‌ها با هزینه دولتی در نوآوری مورد مطالعه قرار گرفته و تأکیدات بر نقش همکاری طرح‌های R&D نهاده شده است [۷].

(ج) تجزیه و تحلیل بخشی شامل:

(۱) طرح اروپایی INNOVA متشکل از نگرش نوآوری بخشی همراه با ارتقای ابزارهای حمایت از نوآوری و حمایت از نوآوری در SMEها و مشارکت در فهم بهتر الگوهای نوآوری است.

(۲) ابتکار PRO INNO ی اروپایی برای تحلیل سیاست نوآوری و همکاری سیاست‌ها در اروپا با هدف یادگیری از بهترین‌ها و مشارکت در توسعه بهترین سیاست‌های نوآوری در اروپا است [۱۱].

(۳) هدف نهایی، کمک به سرمایه‌گذاری‌های اروپایی برای انجام نوآوری بهتر و سریع‌تر و بهینه‌سازی معیارهای حمایت از نوآوری گوناگون در سطح منطقه، ملی یا اروپا است.

۷. سیاست‌های عمومی برای حمایت از نوآوری در کشورهای OECD

در کشورهای OECD سیاست‌های اصلی برای درک محدودیت‌های انگیزه‌های نوآوری در بنگاه‌های خصوصی عبارتند از:

- تشویق سیاست‌های عمومی نوآوری با پرداخت گرنت یا سامانه مالیاتی؛
- هزینه‌های سازمان‌های پژوهشی دولتی برای بهبود معیارهای ارتباطی با بخش خصوصی؛
- برقراری مقررات دارایی فکری و
- دسترسی به منابع انسانی علوم و فناوری.

هریک از این سیاست‌ها برای جبران شکل‌های ویژه شکست بازار و عدم سرمایه‌گذاری در نوآوری [۱۰]، طراحی شده‌اند. انگیزه‌های مالی مستقیم برای R&D بخش خصوصی و برنامه‌های حمایت مالی از کسب و کار کوچک در جهت سرمایه‌گذاری اضافی در بخش خصوصی تشویق می‌شوند. سازمان‌های پژوهشی دولتی می‌توانند طرح‌های پژوهشی بنیادی یا انواع دیگر پژوهش‌ها را بنا به درخواست‌های تجاری فوری اجرا کنند. اگر دانش بتواند آزادانه منتشر شود و ذی‌نفعان توانا برای فهم و کاربرد دانش جدید، ظرفیت قابل جذب کافی داشته باشند، منافع اجتماعی وسیعی از نوآوری وجود خواهد داشت. سیاست‌های علمی و بازار کار، نقش دوگانه مهمی در کسب اطمینان به عرضه کافی منابع انسانی ماهر در دسترس برای ارائه فعالیت‌های نوآورانه و به حداکثر رساندن منافع از دانش را بازی می‌کنند. آگاهی درباره فناوری‌های نوین نیز با کاربرد برنامه‌های بودجه‌ای عمومی برای ارزیابی درست از هر یک از این سیاست‌ها اساسی اما مشکل است [۱۰].

در کشورهای او ای سی دی، سیاست‌های حمایتی در ایجاد انگیزه نوآوری در بخش خصوصی با اهداف ویژه اجتماعی - اقتصادی مانند دفاع و تندرستی اتخاذ می‌شود. بودجه‌ها برای حمایت از پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در سازمان‌های پژوهشی دولتی، مانند حمایت مستقیم از پژوهش‌های تجاری برای هزینه‌های R&D بخش خصوصی به کار می‌رود [۱۷]. در پیوند دانشگاه و صنعت، طرح‌های بنیادی که در دانشگاه‌ها و دیگر سازمان‌های پژوهشی تامین هزینه می‌شوند منابع مهمی از پیشرفت‌های فناوری دراز مدت و درون‌داد مهمی در فرایند پژوهش بخشی به شمار می‌روند. در ضمن

^۱ - Innobarometer

^۲ - Global Review of Innovation Policy Studies (GRIPS)

در پایان فرایند نوآورانه به کار می رود، یعنی جایی که تولیدات به بازار معرفی می شود. بدین قرار علایم تجاری، دارایی تجاری و همچنین دارایی فکری را منعکس می کند. بهر حال ثبت اختراع و دیگر شکل های IP از حقوق نوآوران حمایت می کنند.

ارتباط بین سامانه IP، ثبت اختراع و فعالیت نوآوری ناشی شده پیچیده است. حمایت از حقوق IP مزایای چندی دارد، اما این بدان مفهوم نیست که چنین حقوقی بدون محدودیت باید افزایش یابد. سامانه های ثبت اختراع های قوی تر می توانند کمک کنند نوآوری به سوی فعالیت های قابل ثبت اختراع هدایت شود. چنین فعالیت هایی نیاز ندارند بزرگترین مزیت برای جامعه را ارائه کنند. واضح است سامانه های IP بر ساخت صنعت تأثیر می گذارند. همانطور که دانش هم در میان و هم در سراسر مرزهای ملی منتشر می شود.

به محض آنکه مشخص شد که بنگاه ها برای نوآوری انگیزه ای دارند، با توجه به اینکه نوآوری جریانی فزاینده است، امکان دارد رقابت در بازار تولید بتواند با ایجاد نوآوری تشویق شود. همان طور که رقابت افزایش می یابد، بنگاه های بیشتری به فناوری پیشگام موجود نزدیکتر می شوند و سود پیش بینی شده کاهش می یابد مگر اینکه نوآوری آنها فراتر رود. آقیون^۱ و دیگران [۸] نشان می دهند که چنین مدل هایی دلالت بر آن دارد که ارتباط بین رقابت در بازار تولید و نوآوری فراز و نشیب دارد [۶]. ارتباط بین فعالیت های نوآورانه و معیارهای رقابت بازار می تواند غیرخطی باشد و نیز ممکن است بر طبق قدرت حقوق دارایی فکری متنوع باشد.

دسترسی به منابع انسانی کافی برای علوم و فناوری بدون شک عامل مهمی برای انجام فعالیت های نوآوری است. سیاست های تعلیمی و آموزشی تأثیر مهمی بر نوآوری دارند. از آنجا که مهارت های عمومی نیروی کار ممکن است بر محدوده ای که در آن بنگاه ها قادر باشند فناوری های جدید را به کار ببرند، به ویژه بر فرایند نوآوری ها، تأثیر بگذارند. سطح بالای پژوهش بنیادی سرانجام در سازمان های پژوهشی دولتی، اگر دانش سرریز موجود باشد، سطح نوآوری در بخش خصوصی را بالاتر می برد. به طور کلی انتظار آن است که به توزیع

انگیزه ها و تأثیرات پیوند بین مؤسسه های پژوهشی عمومی و دانشگاه ها و بخش خصوصی مورد ملاحظه قرار می گیرد. پژوهش های تجربی بر دو زمینه اصلی تمرکز دارد:

(الف) منافع همکاری های پژوهشی درون بخشی؛ و
(ب) تأثیرات تشویق مدیریت فعال تر دارایی فکری در بخش دانشگاه.

بسیاری از شرکت ها سیاست ابتکاری خود را در تلاش برای ایجاد انگیزه [۱۳] در همکاری پژوهشی بین صنعت و سازمان های پژوهشی دولتی ایجاد کرده اند و همکاری بین سازمان های پژوهشی دولتی و صنایع در تشویق R&D توصیه می شود. مزیت اصلی از روش هایی پدید می آید که جریان اطلاعات را بین دو بخش بهبود بخشند. حرکت ها به سوی تشویق مدیریت دارایی فکری فعال [۱۶] توسط سازمان های پژوهشی دولتی بخشی از یک راهبرد وسیع است که حقوق قانونی دارایی فکری را تقویت می کند و در عمل، دارایی فکری می تواند حمایت شود. در ضمن افزایش حمایت از حقوق دارایی فکری هزینه و سود هم به بار می آورد. علنی کردن اطلاعات پژوهش های جدید سودمند است، دست کم به خاطر آنکه ممکن است از تکرار تلاش های پژوهشی غیر لازم جلوگیری کند. بازارها برای فناوری مثل توافق نامه های پروانه های بهره برداری ثبت اختراع ها می توانند راه حلی نسبی برای بعضی از این مسائل پیشنهاد کنند. مطالعات تجربی نشان می دهد تهیه این توافق نامه ها در صنایع در زمره حمایت از ثبت اختراع ها است. از بررسی ها در تأثیر حقوق ثبت اختراع بر فعالیت های نوآوری به دست آمده می توان چنین برداشت کرد که حقوق ثبت اختراع های قوی تر تأثیر محدودی بر نوآوری محلی داشته است.

رخدادهای موجود نشان می دهد علایم تجاری نشانه ای از گستردگی نوآوری تولید در اقتصاد ملی است و توزیع جهانی علایم تجاری به سوی کشورهای صنعتی با درآمد بالا چرخیده است اگرچه نابرابرتر از آن توزیع جهانی ثبت اختراع است و فعالیت علایم تجاری به طور معمول در بخش های فشرده R&D، فشرده شده است، مانند داروسازی و ابزار علمی. علایم تجاری و ثبت اختراع می توانند مکمل یکدیگر باشند زیرا علایم تجاری معمولاً

مرحله توسعه یافتگی، تغییرات بهینه و نیازها) در جدولی ارائه گردیده است.

۱۳. اتحادیه اروپا حمایت‌های مستقیم از نوآوران را به‌وسیله سه برنامه بودجه‌ای الف) برنامه چارچوب رقابت و نوآوری (CIP)؛ ب) برنامه‌های چارچوب پژوهش و توسعه فناوری و ج) برنامه‌های عملیاتی بودجه ساختاری اروپا اجرا می‌کند.

۱۴. اتحادیه اروپا از نوآوران حمایت مالی و خدماتی و در بهبود حمایت از نوآوری تلاش و همکاری می‌نماید.

۱۵. برای بهبود حمایت از نوآوری، مرکزهای نوآوری کسب و کار (BIC) ایجاد و بعضی از کمک‌ها به‌وسیله اینترنت مانند شبکه حمایت از کسب و کار اروپایی برای SMEها، توسط مدیران بخش عمومی در سطح ملی، منطقه‌ای و محلی طراحی شده است.

۱۶. اتحادیه اروپا کمک‌های رصدخانه‌ای خوشه اروپایی و ایجاد امکانات رهیابی به سکوی روی خط این مرکز برای دسترسی به اطلاعات، تحلیل و سیاست خوشه‌ها در اروپا را فراهم می‌نماید و همبستگی خوشه‌ای اروپا سکویی برای گسترش همکاری خوشه‌ای فراملیتی و بهبود توانایی‌های مدیریت خوشه‌ای ایجاد می‌نماید. در ضمن شبکه سراسری اروپایی دفترهای انتقال دانش دسترسی به وسیع‌ترین شبکه دفترهای انتقال دانش در سراسر اروپا فراهم می‌کند.

۱۷. اعضای دولت‌های اتحادیه اروپا و مناطق، توانایی و منابع اصلی را برای ایجاد تسهیلات نوآوری در اروپا فراهم می‌کنند. بدین قرار محدوده وسیعی برای یادگیری متقابل و همکاری برای کسب و شناسایی امکانات حمایت از بهبود نوآوری از طریق نوآوری منطقه‌ای، ملی و دفترهای انتقال فناوری و غیره ایجاد می‌شود.

۱۸. اتحادیه اروپا با استفاده از ابزارهایی جمع‌آوری داده، عملکرد نوآوری در اروپا را تقویت می‌کند. این داده‌ها ارزیابی‌های عملکرد نوآوری، پاسخ‌های سیاست‌ها، راهبری سیاست نوآوری و روندهای سیاست نوآوری در سراسر اروپا را شامل می‌شود مانند: ۱) تابلوی امتیازات اتحادیه نوآوری اروپا (۲۰۱۱) که این تابلو امتیازات کشورهای عضو را از نظر مکانی در چهارگروه زیر قرار می‌دهد: الف- رهبران نوآوری، ب- دنباله‌روهای نوآوری، پ- نوآوران معتدل و ت- نوآوران ملایم؛ ۲) تابلوی امتیازات نوآوری منطقه‌ای و نظارت بر نوآوری منطقه‌ای و ۳) نوآوری‌سنجی که بر کار تابلوی نوآوری بخش

منظم و ضمنی دانش نوآوری کمک کنیم. نهادهای دیگر بازار کار، مانند اتحادیه‌های تجاری و سامانه هماهنگی در توافق دستمزد، همچنین بر فرایند نوآوری تأثیرگذار هستند. شایان ذکر است که حمایت از نیروی کار قوی‌تر و چانه‌زنی (بر سر دستمزد) متمرکز به بنگاه‌ها اجازه می‌دهد از توانایی‌های ویژه نیروی کار استفاده کامل ببرند.

۸. نتیجه‌گیری

- ۵۰٪ از طرح‌ها در مرحله صنعتی متوقف شدند.
- مؤسسه مجری طرح برنده جایزه از نظر دولتی یا خصوصی بودن با ۷۱٪ در بخش دولتی قرار داشت.
- ۳۱٪ از مؤسسات مجری طرح را دانشگاه‌ها تشکیل دادند.
- ۵۰٪ از نیازهای نوآوران را "کمک‌های مالی" در مرحله صنعتی تشکیل دادند.
- ۵۲٪ از طرح‌ها برای گذار از مرحله فعلی با مسائل مالی روبرو بودند.
- در زمینه رقیب‌ها و مرحله‌ای که از پژوهش تا تولید در آن قرار دارند بالاترین میزان با ۶۶٪ از طرح‌های جایزه در مراحل گوناگون به ویژه در مرحله صنعتی با ۴۶٪ بی‌رقیب هستند.
- در زمینه مهمترین مشکلات برندگان در اجرای طرح بالاترین میزان را "عدم حمایت" با ۵۳٪ درصد به خود تخصیص داد.
- در زمینه تغییرات بهینه‌ای که طرح نسبت به نمونه اول داشته است بالاترین میزان را پاسخ‌های مثبت با ۷۶٪ به خود اختصاص داد.
- در زمینه حمایت‌ها و پشتیبانی‌های دریافت شده بالاترین میزان را "حمایت‌های مالی" با ۴۲٪ به خود اختصاص داد.
- از نظر حمایت‌ها و پشتیبانی‌های مورد نیاز بالاترین میزان در مرحله صنعتی با ۵۰٪ از طرح‌ها، نیاز به کمک مالی دارند.
- در زمینه پشتیبانی، در اجرای طرح جریان ایده تا تولید از نظر زمانی کوتاه شود تا تولید نهایی روز آمد وارد بازار شود.
- برای شناسایی و برنامه‌ریزی حمایت از طرح، یافته‌های گوناگون پژوهش نسبت به هر طرح برنده در چارچوب وضعیت فعلی طرح (عنوان طرح، مجری، دوره،

۲۴. بسیاری از شرکتها سیاست ابتکاری خود را در تلاش برای ایجاد انگیزه در همکاری پژوهشی بین صنعت و سازمانهای پژوهشی دولتی ایجاد کردهاند.

۲۵. همکاری بین سازمانهای پژوهشی دولتی و صنایع برای تشویق R&D توصیه می شود. مزیت اصلی از روشهایی پدید می آید که جریان اطلاعات بین دو بخش را بهبود بخشند.

۲۶. در حمایت از دارایی فکری، راهبرد تشویق مدیریت دارایی فکری فعال توسط سازمانهای پژوهشی دولتی حقوق قانونی دارایی فکری را تقویت می کند و حمایت را افزایش می دهد.

۲۷. علنی کردن اطلاعات پژوهشهای جدید سودمند است، توافق نامه های پروانه های بهره برداری ثبت اختراعات می توانند راه حلی نسبی برای بعضی از این مسائل پیشنهاد کنند. مطالعات تجربی نشان می دهد که پروانه بهره برداری در صنایع بیشتر شبیه به حمایت از ثبت اختراعات قوی است.

۲۸. علایم تجاری نشانه ای از گستردگی نوآوری تولید در اقتصاد ملی هستند.

۲۹. توزیع جهانی علایم تجاری به طرف کشورهای صنعتی با درآمد بالا چرخیده است. اگرچه نابرابرتر از آن توزیع جهانی ثبت اختراعات است و فعالیت علایم تجاری به طور معمول در بخش های فشرده R&D فشرده شده است. مانند داروسازی و ابزار علمی؛

۳۰. علایم تجاری و ثبت اختراعات می توانند مکمل یکدیگر باشند. چون علایم تجاری معمولاً در پایان فرایند نوآورانه به کار می روند، وقتی که تولیدات به بازار معرفی می شود. بدین قرار علایم تجاری، دارایی تجاری و همچنین دارایی فکری را منعکس می کنند؛

۳۱. ثبت اختراعات و دیگر شکل های IP از حقوق نوآوران حمایت می کنند؛

۳۲. حدود رقابت بازار تولید می تواند انگیزه ها را به طرف نوآوری تحت تأثیر قرار دهد؛

۳۳. نوآوری های جدید، تعداد بنگاه های خیلی دور از فناوری جدید را تغییر می دهند؛

۳۴. ارتباط بین سامانه IP، ثبت اختراع و فعالیت نوآوری ناشی شده پیچیده است. حمایت از حقوق IP مزایای چندی دارد، اما این به آن مفهوم نیست که چنین

عمومی اروپا تأثیر می گذارد. در جدول روند سیاست نوآوری^۱، روند سیاست نوآوری اصلی در سطح ملی و منطقه ای در سراسر ۲۷ کشور عضو و کشورهای دیگر در منطقه مدیترانه، امریکای شمالی و آسیا فراهم می کند.

۱۹. اتحادیه اروپا سیاست های نوآوری را مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهد، مانند بهینه پوی عملکرد نوآوری، تجزیه و تحلیل روند نوآوری اصلی، یکپارچه کردن دانش جهانی و ارتباطات با توجه به سیاست های نوآوری و نوآوری کسب و کار و ایجاد تسهیلات در محاوره بین مسؤولان صنعت و علم (آکادمی).

۲۰. برای ارزیابی فرصت ها و امکان سنجی انتخاب ها به ویژه برای سکوی مبادله IPR در اروپا، ایجاد وبسایتی که ارتباطات و تماس بین صاحبان حقوق دارایی فکری، خریداران در توان یا واگذاری پروانه بهره برداری را تسهیل می کند و موجب افزایش سطح نوآوری های ملی موجود در اروپا می شود در دستور کار قرار می گیرد.

۲۱. برای تبدیل نتایج پژوهشی به تولیدات جدید تجاری چارچوبی برای تسهیل فرایند انتقال دانش ایجاد شده است. بدین منظور برای اینکه اروپا به مانند یک بازار یگانه برای دانش عمل کند و موانع بین پژوهش و صنعت از میان برود. بدین سان راه های بهبود انتقال دانش بین نهادهای پژوهشی دولتی و صنعت شناسایی می شوند.

۲۲. در ضمن نوآوری در خدمات به عنوان زمینه اولویت دار مشخص شده است و ارزیابی کلی از نوآوری در خدمات و نیاز برای تطبیق سیاست های نوآوری غیرفناورانه مورد ملاحظه قرار می گیرد.

۲۳. کشورهای OECD حجم وسیعی از بودجه ملی را صرف حمایت از فعالیت هایی می کنند که در راستای ایجاد انگیزه نوآوری در بخش خصوصی یا هدف های ویژه اجتماعی - اقتصادی مانند دفاع و تندرستی می باشد. در پیوند دانشگاه و صنعت، طرح های بنیادی که در دانشگاه ها و دیگر سازمان های پژوهشی تامین هزینه می شوند منابع مهمی از پیشرفت های فناوری دراز مدت و درونداد مهمی در فرایند پژوهش بخشی به شمار می روند.

الف. حمایت از نوآوری‌های حاصل از طرح‌های پژوهشی در دانشگاه‌ها، صنایع و مراکز پژوهشی؛

ب. حمایت از نوآوری، حقوق دارایی فکری، تجاری‌سازی نتایج پژوهش‌ها، پروانه بهره‌برداری و موارد مرتبط؛

پ. تحلیل سیاست‌های نوآوری در کشور با هدف یادگیری از بهترین‌ها و مشارکت در توسعه بهترین سیاست‌های نوآوری؛

ت. معرفی نقش‌آفرینان حمایت از نوآوری؛

ث. ایجاد همکاری بین سیاست‌سازان نوآوری؛

ج. ارزیابی سیاست‌های نوآوری غیرفناورانه؛

چ. گفت و گو بین تصمیم‌گیرندگان دولتی مربوط در صنعت و دانشگاه؛

ح. طراحی برنامه پژوهش و توسعه فناوری؛

خ. تدوین برنامه حمایت از نوآوری در کشور؛

د. مرکزی با اهداف شفاف‌تر و شرح وظایف متفاوت‌تر می‌تواند جایگزین "بنیاد ملی نخبگان" گردد.

۷. طراحی معیارهایی برای تشویق تجاری‌سازی دارایی فکری در دانشگاه‌ها؛

۸. جلوگیری از صادرات مواد اولیه مورد نیاز داخل؛

۹. جلوگیری از واردات مواد ساخته‌شده غیر ضروری؛

۱۰. تخصیص بودجه ارزی به طرح‌هایی که نیاز به مواد اولیه ویژه دارند و معرفی محصولات آنها در بازارهای بین‌المللی؛

۱۱. در زمینه پشتیبانی از اجرای طرح، جریان ایده تا تولید از نظر زمانی کوتاه شود تا تولید نهایی روز آمد باشد؛

۱۲. تنظیم طرح برنامه چارچوب نوآوری و رقابت؛

۱۳. رفع مشکل ارزی برای واردات مواد مورد نیاز؛

۱۴. تقدیر شایسته از پژوهشگران برنده جایزه خوارزمی با طرح‌های بزرگ توسط **مرکز حمایت از نوآوری**، به عبارت دیگر لحاظ کردن وزن و حجم طرح در **حمایت‌های مادی و معنوی**؛

۱۵. شناساندن طرح به سایر صنایع مربوط جهت استفاده،

۱۶. مساعدت در جهت کاهش جریمه‌ها و بهره‌های کمرشکن بانکی؛

۱۷. اعطای وام کم‌بهره با روش آسان به نوآوران؛

۱۸. حمایت در مرحله تولید نیمه‌صنعتی و صنعتی برای هماهنگی با فناوری‌های پیشرفته؛

حقوقی بدون محدودیت باید افزایش یابد، سامانه‌های ثبت اختراع‌های قوی‌تر می‌توانند کمک کنند نوآوری به طرف فعالیت‌های قابل ثبت اختراع شدن هدایت شود؛ چنین فعالیت‌هایی نیاز ندارند بزرگترین مزیت برای جامعه را ارائه کنند. واضح است سامانه‌های IP بر ساخت صنعت تأثیر می‌گذارند. همانطور که دانش هم در میان و هم در سراسر مرزهای ملی منتشر می‌شود.

۳۵. دسترسی به منابع انسانی کافی برای علوم و فناوری بدون شک عامل مهمی برای انجام فعالیت‌های نوآوری است؛

۳۶. سیاست‌های تعلیمی و آموزشی تأثیر مهمی بر نوآوری دارند.

۳۷. حمایت از نیروی کار قوی‌تر و چانه‌زنی (بر سر دستمزد) متمرکز به بنگاه‌ها اجازه می‌دهد تا آنها از توانایی‌های ویژه نیروی کار استفاده کامل ببرند.

۹- پیشنهادها

۱. پیشنهاد می‌شود حمایت مالی از نوآوری در دستور کار آموزش عالی قرار گیرد.

۲. ایجاد دادگان (database) طرح‌های برنده، برای شناسایی مجری و فرایند حمایت از نوآوری و تجاری‌سازی. پس از برگزاری مراسم جایزه در هر دوره، تمام اطلاعات شخصی و علمی مجری و هر طرح در راستای پرسش‌نامه طرح وارد دادگان شود؛

۳. دادگان یا قسمت (module) دیگری برای اطلاعات مربوط به وضعیت فعلی طرح، ورود داده‌ها انجام پذیرد تا اطلاعات مربوط به برنده‌های تمام دوره‌ها هر لحظه در اختیار تصمیم‌گیرندگان مربوط در سازمان قرار گیرد؛

۴. برنامه‌ریزی برای حفظ ارتباط شخص برنده با سازمان (برای مثال، دعوت از آنها برای حضور در مراسم اهدای جایزه در سال‌های بعد یا انتخاب آنها برای داوری طرح‌ها)؛

۵. ۷۲٪ از مؤسسات مجری طرح‌ها در بخش دولتی قرار داشت، بنابراین حقوق دارایی فکری (IPRs) مربوط به نتیجه‌های طرح‌های پژوهشی با بودجه‌های دولتی حفظ شود؛

۶. تشکیل "مرکز حمایت از نوآوری" برای انجام وظایف مربوط به تدوین سیاست‌های نوآوری با همکاری دانشگاه‌ها، برخی از وظایف این مرکز به شرح زیر است:

- تدوین آذر اورنگیان. - تهران: سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران، ۱۹۲، ۱۳۹۰ ص.
۳. شورای فرهنگستان زبان و ادب فارسی، اصول و ضوابط واژه‌گزینی همراه با شرح و توضیحات. - تهران: فرهنگستان، ۱۳۷۶.
۴. قائدشرفی، هما، بررسی فرایند انتخاب طرح های جشنواره بین المللی خوارزمی، گزارش طرح پژوهشی. - تهران: سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران، ۱۳۸۹، ۲۱۶ ص.
۵. قائدشرفی، هما، بررسی وضعیت روند توسعه طرح های جایزه بین المللی خوارزمی پس از برنده شدن در ۱۵ دوره گذشته، گزارش طرح پژوهشی. - تهران: سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران، ۱۳۹۲، ۱۴۸ ص.
6. OECD, The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled, OECD, 2008, p.165.
7. European Union, Lessons from a Decade of Innovation Policy: What can be learnt from the INNO Policy Trend Chart and The Innovation Union Scoreboard, European Union, 2013, p.100.
8. Aghion, P., N. Bloom, R. Blundell, R. Griffith and P. Howitt, Competition and Innovation: an Inverted U Relationship, NBER Working Paper No. 9269, 2002.
9. Department for business Innovation & Skills, Funding for EU research and innovation from 2014: a UK perspective, May.
10. Dodgson, Mark & Hughes, Alan & Foster, John & Metcalfe, Stan. Systems thinking, market failure, and the development of innovation policy: The case of Australia, Research Policy, Elsevier, vol. 40(9), 2011, pages 1145-1156.
11. European Commission, Overview of EU support for innovation, EU Publishing, 2005.
12. European Commission Staff Working Document, Making public support for innovation in the EU more effective: Lessons from a public consultation for action at Community level, Sec 1197, 2009.
13. European Commission Staff Working Document, Challenges for EU support to innovation in services: Fostering new markets and jobs through innovation, Sec 1195, 2009.

۱۹. حمایت مادی، معنوی، اداری و حقوقی از تجاری سازی نتایج طرح های برنده؛
۲۰. حمایت از تولیدکننده داخلی؛
۲۱. اجرایی کردن مصوبه لایحه حمایت از "شرکت های دانش بنیان"؛
۲۲. حمایت و پشتیبانی از طرح های بنیادی؛
۲۳. حفظ نیروهای با تجربه ای که باید نسل بعد را آموزش دهند؛
۲۴. اطلاع رسانی و تبلیغ برای طرح هایی که دارای دستگاه های تولید شده در حد نیمه صنعتی هستند؛
۲۵. ایجاد تسهیلات برای نوآوران؛
۲۶. رعایت اصول نگارش "زبان و خط فارسی" در گزارش طرح های جایزه خوارزمی، مطابق با قواعد و ضوابط فرهنگستان زبان و ادب فارسی^۱ [۳].
۲۷. برای حفظ اصالت زبان فارسی از به کار بردن واژه های فرنگی خودداری شود. این واژه ها اغلب با حروف فارسی به زبان فرانسه یا انگلیسی حرف نگاری یا ترانویسی^۲ شده اند. مانند سنسور، گاورنر، کدینگ، ترانس ها، آنالیزر، بالانس، مانیتورینگ، کلاستر و غیره، به جای آنها می توان از معادل های فارسی استفاده کرد:

سنسور	حس گر
گاورنر	حاکم، مسلط
کدینگ	رمز گذاری
ترانس ها	تحميل، مدارا
آنالیزر	تحلیل گر
بالانس	ترازو، میزان، تعادل
مانیتورینگ	پایش
کلاستر	خوشه، دسته

منابع

۱. سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران، بولتن طرح های برگزیده ۳۰ دوره جشنواره بین المللی خوارزمی از ۱۳۶۶ تا ۱۳۹۵. - تهران: سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران.
۲. سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران، ویژه نامه بیست و پنج سال برگزاری جشنواره بین المللی خوارزمی، تهیه و

² -Transliteration

^۱ - شورای فرهنگستان ... ، ۱۳۷۶.

18. Masters, William A. and Benoit Delbecq, Accelerating Innovation With prize rewards, Purdu University (USA): IFPRI, 2008.
19. OECD Science, Competition Policy and Innovation, Technology and Industry Working Papers, No.11, 2002.
20. Shapiro, C., Competition Policy and Innovation, STI Working Paper 2002/11, OECD, 2002.
21. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index_en.htm
22. <http://www.lindberghfoundation.org/docs>
14. European Commission, Innovation Union Scoreboard. IUS 2014 dashboard
15. Graziano Pini, Governance of Tech Transfer: Recent Experiences in Some Developed Regions of Europe, Transition Studies Review, Springer, 16(4), 2010, pp 872-883, February.
16. Greenhalgh, C., M. Longland and D. Bosworth, Trends and Distribution of Intellectual Property: UK and European Patents and UK Trade and Service Marks 1986-2000, Report for Intellectual Property and Innovation Directorate, UK Patent Office, 2003.
17. Jaumotte, Florence (2005), An Overview of Public Policies to Support Innovation, OECD Publishing, 2005.

تأثیر توانمندسازی سازمانی بر عملکرد نوآورانه با نقش میانجی رضایت شغلی و تعهد سازمانی کارکنان

*امین نیک‌پور

*استادیار گروه مدیریت دولتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

nikpour2003@yahoo.com

چکیده

هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر توانمندسازی سازمانی بر عملکرد نوآورانه با توجه به نقش میانجی رضایت شغلی و تعهد سازمانی کارکنان می‌باشد. پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی-همبستگی است که به روش پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش، کارکنان شعب بانک ملی شهر کرمان بوده و تعداد ۳۲۵ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شده‌اند. ابزار گردآوری داده، پرسشنامه‌های توانمندسازی سازمانی، رضایت شغلی، تعهد سازمانی و عملکرد نوآورانه سازمان بوده‌اند که روایی و پایایی آن‌ها به تأیید رسیده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آمار توصیفی و استنباطی (مدل‌یابی معادلات ساختاری) استفاده شده است و داده‌ها از طریق نرم افزارهای SPSS و LISREL مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که الگوی پیشنهادی دارای برازش مطلوبی است و توانمندسازی سازمانی علاوه بر تأثیر مستقیم به صورت غیرمستقیم و از طریق رضایت شغلی و تعهد سازمانی کارکنان نیز بر عملکرد نوآورانه سازمان تأثیر می‌گذارد، هم‌چنین نقش میانجی رضایت شغلی و تعهد سازمانی در رابطه بین توانمندسازی سازمانی و عملکرد نوآورانه سازمان تأیید شد.

واژه‌های کلیدی: توانمندسازی سازمانی، رضایت شغلی، تعهد سازمانی، عملکرد نوآورانه

مقدمه

از سوی دیگر آمارهای جهانی برآورد نوآوری و رشد نوآوری، وجود خلأ جدی در میان سازمان‌های ایرانی برای توسعه قابلیت نوآوری را یادآور می‌شود. قرین به این که در پی مشاهدات مختلف اهالی علم مدیریت در کشور، تأکید بر عدم وجود سازوکار جدی در میان سازمان‌های ایرانی برای نوآوری به عنوان یک قابلیت پویا و مستمر آشکار است [۲]. بنابراین، از آنجا که نوآوری برای شرکت‌ها به عنوان یک ضرورت در نظر گرفته می‌شود، لازم است سازمان‌ها نسبت به شناسایی عوامل کلیدی شکل‌دهنده قابلیت نوآوری و عملکرد نوآورانه اقدام نمایند [۱]. حال این که سرمایه انسانی هر سازمان، یکی از عوامل مهم مؤثر بر نوآوری آن سازمان است [۴] و ابزاری که می‌تواند در زمینه بهبود عملکرد سرمایه انسانی به کمک

رقابت جهانی شدید، تغییرات سریع فن‌آوری و بالا رفتن انتظارات مشتریان، سازمان‌ها را ترغیب می‌کند که برای ادامه بقا به دنبال مزیت رقابتی باشند [۱]. به طوری که صاحب‌نظران معتقدند سازمان‌ها، برای مصون ماندن از امواج سهمگین محیطی و نیز سازگاری با الزامات رقابتی، چاره‌ای جز کسب و تداوم مزیت رقابتی ندارند [۲]. حال آن که امروزه، نوآوری^۱ به عنوان یک سازوکار مهم برای رقابت‌پذیری و ادامه بقا در محیط کسب و کار مطرح می‌شود. نوآوری برای سازمان‌ها مزایای رقابتی گوناگونی همچون کاهش هزینه‌ها، متمایزسازی از طریق تولید محصولات جدید، توسعه خدمات و بهبود کیفیت را فراهم می‌آورد. اگر در سازمان نوآوری وجود نداشته باشد، نمی‌توان به راحتی از رشد و توسعه و رقابت‌پذیری صحبت کرد [۳].

مدیران سازمان بشتابد، توانمندسازی، جلب رضایت و تعهد این سرمایه انسانی است.

توانمندسازی^۱، از جمله عواملی است که موجب شکوفا شدن خلاقیت و نوآوری در سازمان می‌شود. شواهد نشان می‌دهد که کارکنان توانمند، بهره‌ورتر، خشنودتر و نوآورترند [۵]. مطالعات نشان داده است که توانمندسازی با پیامدهای سازمانی از جمله اثربخشی بیشتر، عملکرد بهتر و نوآوری در ارتباط است [۶]. از جمله دستاوردهایی که سازمان‌های توانمند می‌توانند در اثر به کارگیری این عوامل به دست آورند، تأمین رضایت مشتری و افزایش آن، هم‌سویی با نیازهای بازار، افزایش رضایت شغلی در کارکنان، افزایش احساس تعلق، مشارکت و مسئولیت در کارکنان، تغییر طرز تلقی از اجبار به اختیار، تعهد بیشتر کارکنان و بهبود کیفیت در کارها، ارتباط بهتر کارکنان با مدیران و سرپرستان، کاهش هزینه‌های عملیاتی و افزایش سودآوری سازمان، افزایش کارایی فرآیند تصمیم‌گیری، بهبود مستمر در سازمان و افزایش اثربخشی و کارایی سازمان، خلق ابتکارات جدید و استفاده بیشتر از منابع فکری است [۷].

نکات گفته شده ما را به این حقیقت رهنمون می‌سازد که اگر مفهوم توانمندسازی در محیط کار به درستی درک گردد و با ایده بهبود مستمر در عملکرد کلی سازمان مرتبط شود، علاوه بر این‌که به صورت مستقیم بر رفتارهای نوآورانه در سازمان تأثیر می‌گذارد، به صورت غیرمستقیم و از طریق رضایت شغلی و تعهد سازمانی نیز بر رفتارهای نوآورانه کارکنان تأثیر می‌گذارد.

با توجه به مطالب گفته شده، بررسی تأثیر توانمندسازی سازمانی بر عملکرد نوآورانه با توجه به نقش میانجی رضایت شغلی و تعهد سازمانی کارکنان از ضرورت‌های این پژوهش می‌باشد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

توانمندسازی

توانمندسازی در لغت به معنی اعطای اختیار، به خصوص قدرت قانونی یا اختیار رسمی آمده است. همچنین به عمل ارائه

قدرت تصمیم‌گیری به اشخاص گفته می‌شود که غالباً به همراه باز توزیع مسئولیت‌پذیری از مدیران به اعضای تیم آن‌ها می‌باشد. توانمندسازی به کارکنان کمک می‌کند که اختیار و مسئولیت را قبول کنند و پیش‌قدم باشند. همچنین توانمندسازی در زبان مدیریت به یک استراتژی برای تغییر اطلاق می‌گردد که با هدف بهبود توانایی فردی و سازمانی اجرا می‌شود. می‌توان توانمندسازی را یک فرآیند حمایت از منابع انسانی سازمان برای افزایش کیفیت، کارایی و تصمیمات اثربخش دانست، که به بهبود مداوم کیفیت منتهی می‌شود [۸]. تواناسازی آزاد کردن نیروهای درونی افراد، برای کسب دستاوردهای شگفت‌انگیز و تکنیکی برای افزایش بهره‌وری از راه بالا بردن تعهد کارکنان نسبت به سازمان و به عکس می‌باشد [۹]. توانمندسازی در سازمان‌ها، به عنوان ابزاری شناخته شده است که موجب تسهیل در ایجاد رفتار انگیزشی و رفتارهای موجد افزایش بهره‌وری کارکنان می‌شود [۱۰]. توانمندسازی، توسعه و گسترش قابلیت و شایستگی افراد برای نیل به بهبود مستمر در عملکرد سازمان است [۱۱]. در مطالعات سازمانی، توانمندسازی از دو رویکرد سازمانی (ساختاری) و روان‌شناختی قابل بحث و بررسی است. رویکرد سازمانی یا ساختاری، شامل سهیم کردن کارکنان در عناصر تشکیل دهنده سازمان یعنی اطلاعات، پاداش، دانش و قدرت است، اما رویکرد روان‌شناختی برانگیزش درونی افراد تمرکز دارد [۱۲]. ابعاد توانمندسازی سازمانی عبارت‌اند از [۱۳]:

۱- یادگیری سازمانی^۲: دلالت بر کسب، توزیع و استفاده از دانش در سازمان دارد.

۲- ساختار سازمانی منعطف^۳: دلالت بر تیم‌سازی، تفکیک کم، عدم تمرکز و رسمیت پایین دارد.

۳- سبک رهبری دمکراتیک^۴: دلالت بر الگوی مدیریت مشارکتی دارد.

۴- تنوع نیروی کار^۵: دلالت بر استفاده از نیروی کار متنوع از نظر سن، جنسیت، تحصیلات، قومیت و فرهنگ همراه با روحیه کار گروهی و تعهد دارد.

رضایت شغلی

3. Democratic Leadership Style
4. Workforce Diverse

2. Empowerment
1. Organizational Learning
2. Flexible Organizational Structure

است از تمایل قوی برای بقاء عضو در یک سازمان خاص، تمایل برای تلاش بسیار زیاد در آن سازمان و باور قاطع در قبول ارزش‌ها و اهداف آن سازمان [۲۱]. تعهد سازمانی، پذیرش ارزش‌های سازمان توسط افراد و درگیر شدن آن‌ها در سازمان است [۲۲]. تعهد سازمانی، حالتی است که در آن عضو سازمان به رفتارها، فعالیت‌ها و اقدامات خود پایبند شده و این باور در فرد ایجاد می‌شود که باید این رفتارها را تداوم بخشیده و مشارکت مؤثر خویش را در انجام آن‌ها حفظ کند [۲۳]. ابعاد تعهد سازمانی عبارت‌اند از [۲۴]:

۱- تعهد عاطفی^۶: بیانگر وابستگی عاطفی کارکنان به تعیین هویت با سازمان و درگیر شدن در فعالیت‌های سازمانی است.

۲- تعهد مستمر^۷: بیانگر تعهدی که مبتنی بر ارزش نهادن به سازمان است و فرد را در زندگی سازمان سهیم می‌کند.

۳- تعهد هنجاری^۸: بیانگر احساسات افراد مبنی بر ضرورت ماندن در سازمان است.

نوآوری

دایرةالمعارف رفتار سازمانی، نوآوری را خلق و به کارگیری ایده جدید تعریف می‌کند [۲۵]. نوآوری، به هر نوع فرآیند فکری گفته می‌شود که مسئله را به طریق مفید حل کند [۲۶]. نوآوری، فرآیند گردآوری هر نوع ایده جدید و مفید برای حل مسئله می‌باشد و شامل شکل گرفتن ایده، پذیرش و اجرای ایده‌های جدید در فرآیند، محصولات و خدمات است. نوآوری، به معنای به کارگیری ایده‌های نوین ناشی از خلاقیت است که می‌تواند یک محصول جدید، خدمت جدید یا راه جدید انجام کارها باشد [۲۷]. نوآوری، کاربرد ایده‌ها یا رفتار بدیع است [۲۸]. نوآوری، فرایندی است که جهت ایجاد ارزش، طراحی و مدیریت می‌شود [۲۹]. نوآوری، یک ایده، محصول یا فرآیند یک سامانه یا وسیله که توسط افراد، گروه‌ها یا سازمان‌ها، حتی یک بخش صنعت و جامعه به عنوان یک موضوع جدید درک شود، است [۳۰]. ابعاد عملکرد نوآورانه سازمان عبارت‌اند از [۳۱]:

رضایت شغلی^۱، یک حالت احساسی مثبت یا مطبوع است که پیامد ارزیابی شغلی یا تجربه فرد است. این حالت احساسی مثبت، کمک زیادی به سلامت فیزیکی و روانی افراد می‌کند [۱۴]. رضایت شغلی، به واکنش‌های احساسی شخص نسبت به یک شغل خاص اطلاق می‌شود [۱۵]. رضایت شغلی، درجه مثبت و منفی است که شخص در مورد جنبه‌های مختلف شغلش احساس می‌کند [۱۶]. رضایت شغلی، مجموعه‌ای از باورها است که اشخاص در مورد شغل فعلی خود دارند [۱۷]. رضایت شغلی، به نگرش کلی فرد درباره شغلش اطلاق می‌شود. کسی که رضایت شغلی‌اش در سطح بالایی باشد به کارش نگرش مثبتی دارد، ولی کسی که از کارش ناراضی است، نگرش وی نیز نسبت به کارش منفی است [۱۸]. رضایت شغلی، مجموعه‌ای از احساس‌های سازگار و ناسازگار است که کارکنان با آن احساس‌ها به کار خود می‌نگرند [۱۹]. ابعاد رضایت شغلی عبارت‌اند از [۱۴]:

۱- پرداخت^۲: بیانگر میزان حقوق دریافتی و انصاف و برابری در پرداخت است.

۲- شغل^۳: بیانگر حدی است که وظایف شغلی، فرصت را برای آموزش و پذیرش مسئولیت فراهم می‌آورد.

۳- فرصت‌های ارتقا^۴: بیانگر قابلیت دسترسی به فرصت‌ها برای پیشرفت است.

۴- سرپرست^۵: بیانگر توانایی‌های سرپرست برای نشان دادن علاقه و توجه به کارکنان است.

۵- همکاران^۶: بیانگر حدی است که همکاران، دوستانه، شایسته و حمایتی هستند.

تعهد سازمانی

تعهد سازمانی^۷، به شیوه‌های متفاوت تعریف شده است که در اینجا به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. تعهد سازمانی، عبارت است از نگرش‌های مثبت یا منفی افراد نسبت به کل سازمانی که در آن مشغول به کار هستند. در تعهد سازمانی شخص نسبت به سازمان احساس وفاداری قوی دارد و از طریق آن، سازمان خود را مورد شناسایی قرار می‌دهد [۲۰]. تعهد سازمانی، عبارت

6. Colleagues
7. Organizational Commitment
8. Emotional Commitment
9. Continuance Commitment
10. Normative Commitment

1. Job Satisfaction
2. Payment
3. Job
4. Promotion Chance
5. Supervisor

بر روی رضایت شغلی؛ بررسی تجربی در صنعت خدمات کشور پاکستان» نتیجه گرفتند که توانمندسازی کارکنان اثر مثبت معنی‌داری بر روی رضایت شغلی دارد. همچنین نتایج نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین سطح رضایت شغلی زنان و مردان وجود دارد و کارکنان زن از شغل‌شان راضی‌تر هستند [۳۷].

هامبراستد و پری^{۱۲} (۲۰۱۱) در پژوهشی تحت عنوان «توانمندسازی کارکنان، رضایت شغلی و تعهد سازمانی» نتیجه گرفتند که بین توانمندسازی کارکنان و رضایت شغلی آن‌ها رابطه مثبت معنادار وجود دارد [۳۸].

توانمندسازی و تعهد سازمانی

لیو و دیگران^{۱۳} (۲۰۰۷) پژوهشی را تحت عنوان «ارتقا تعهد از طریق توانمندسازی» با هدف این‌که آیا برداشت و ادراک از توانمندی محیط کار، پیش‌زمینه‌ای برای تعهد سازمانی می‌باشد، انجام دادند. نتایج نشان داد زمانی که برداشت از توانمندی محیط کار افزایش می‌یابد، تعهد سازمانی نیز توسعه پیدا می‌کند [۳۹]. برقی و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی رابطه بین توانمندسازی و تعهد سازمانی» نتیجه گرفتند که بین توانمندسازی و تعهد سازمانی رابطه معنی‌داری وجود دارد [۴۰]. رمزگویان و واعظی‌آشتیانی (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی رابطه میان توانمندسازی و تعهد سازمانی کارکنان» نتیجه گرفتند که بین توانمندسازی و تعهد سازمانی کارکنان رابطه وجود دارد [۴۱]. حسین‌زاده و رازقی (۱۳۹۰) پژوهشی را تحت عنوان «بررسی توانمندسازی روانی بر تعهد سازمانی پرستاران بیمارستان شهید لبافی‌نژاد در شهر تهران» انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد که توانمندسازی روانی بر تعهد سازمانی پرستاران تأثیر می‌گذارد [۴۲].

هامبراستد و پری (۲۰۱۱) در پژوهشی تحت عنوان «توانمندسازی کارکنان، رضایت شغلی و تعهد سازمانی» نتیجه گرفتند که بین توانمندسازی کارکنان و تعهد سازمانی آن‌ها رابطه مثبت معنادار وجود دارد [۳۸].

رضایت شغلی و نوآوری

۱- نوآوری محصول (خدمت): دلالت بر خدمتی منحصر به فرد نسبت به سایر خدمات دارد.

۲- نوآوری بازار^۲: دلالت بر روش‌های بازاریابی جدید دارد.

۳- نوآوری فرآیند^۳: دلالت بر مکانیسم‌های خلاقانه و روش‌های ابداعی دارد و جزئی از نوآوری تکنولوژیک است.

۴- نوآوری رفتار^۴: دلالت بر فرهنگ نوآور و دریافت ایده‌های نو از طرف کارکنان دارد.

۵- نوآوری استراتژیک^۵: دلالت بر توسعه استراتژی‌های رقابتی دارد که برای سازمان ارزش ایجاد می‌کند.

توانمندسازی و نوآوری

از نظر اندیشمندی هم‌چون دراکر^۶ (۱۹۸۸)، بلانچارد^۷ (۱۹۹۶)، لین^۸ (۲۰۰۲) و حور^۹ (۲۰۰۶) نیروی انسانی توانمند یعنی افراد خلاق، مبتکر و نوآور، ریسک‌پذیر و شایسته که مهم‌ترین ابزار رقابتی سازمان‌ها هستند [۳۲].

ال‌آرفی^{۱۰} (۲۰۱۰) پژوهشی را تحت عنوان «توانمند کردن کارکنان و نقش آن در ارتقا نوآوری سازمانی» انجام دادند. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که توانمندسازی کارکنان بر نوآوری سازمانی تأثیر می‌گذارد [۳۳]. محمدی (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر توانمندسازی بر نوآوری سازمانی در شعب بانک دی استان تهران» نتیجه گرفت که توانمندسازی بر نوآوری سازمانی تأثیر مثبت و معنادار می‌گذارد [۳۴].

توانمندسازی و رضایت شغلی

میرکمالی و ناستی‌زایی (۱۳۸۹) پژوهشی را تحت عنوان «بررسی رابطه توانمندسازی روان‌شناختی با رضایت شغلی در پرسنل پرستاری» انجام دادند و نتایج نشان داد که بین توانمندی روان‌شناختی و رضایت شغلی در پرسنل پرستاری رابطه معنی‌داری وجود دارد [۳۵].

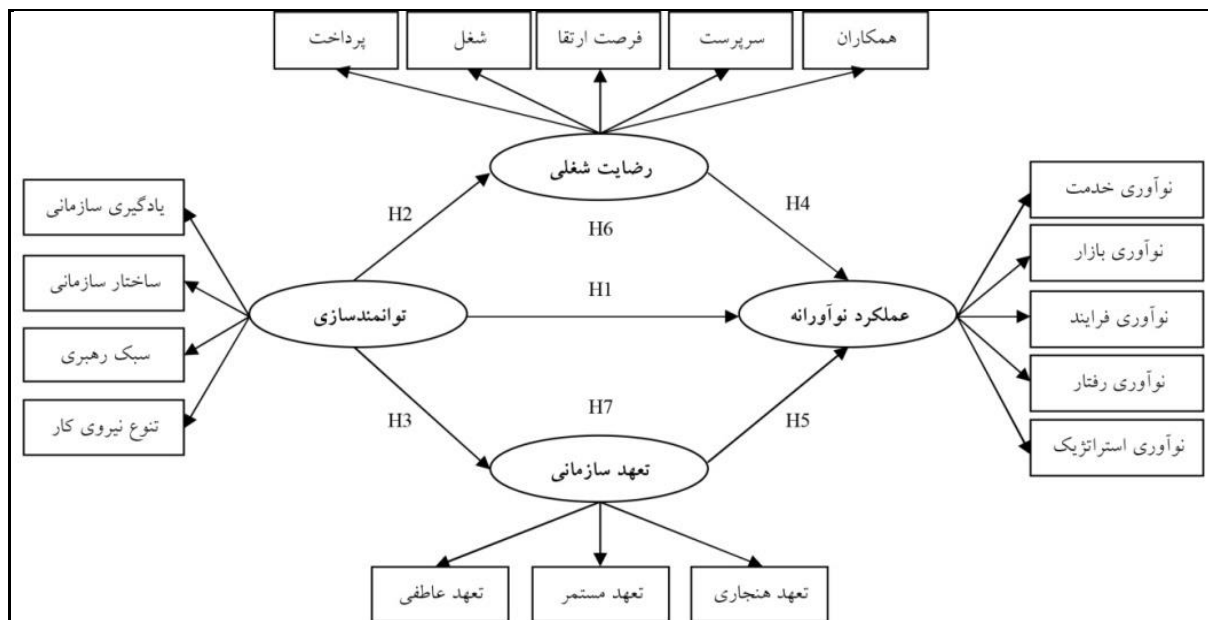
آزیم و سعید^{۱۱} (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر توانمند کردن کارکنان بر روی رضایت شغلی» نتیجه گرفتند که بین توانمندسازی کارکنان و رضایت شغلی رابطه معنادار وجود دارد [۳۶]. اکبر و دیگران (۲۰۱۱) در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر توانمندسازی کارکنان

8. Lin
9. Hur
10. Alarifi
11. Azeem & Sayed
12. Humborstad & Perry
13. Liu et al

1. Product Innovation
2. Market Innovation
3. Process Innovation
4. Behavior Innovation
5. Strategic Innovation
6. Drucker
7. Blanchard

غیرمستقیم بر روی نوآوری تکنولوژیکی و نوآوری اداری تأثیر مثبت می‌گذارد، تعهد مستمر به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر روی نوآوری تکنولوژیکی و نوآوری اداری تأثیر منفی می‌گذارد، تعهد هنجاری به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر روی نوآوری تکنولوژیکی تأثیر مثبت می‌گذارد [۴۶]. لامبرت و هوگن^۲ (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان «رابطه ادراکات از نوآوری سازمانی با استرس شغلی، رضایت شغلی و تعهد سازمانی» نتیجه گرفتند که ادراکات از نوآوری سازمانی، ارتباط منفی با استرس شغلی دارد. در حالی که ادراکات از نوآوری سازمانی ارتباط مثبت و معنی‌داری با رضایت شغلی و تعهد سازمانی ارتباط مثبت و معنی‌داری با رضایت شغلی و تعهد سازمانی دارد [۴۴]. حسن (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان «تعهد سازمانی و رفتار نوآورانه کارکنان؛ مطالعه در بخش خورده‌فروشی» نتیجه گرفت که بین تعهد احساسی و رفتار نوآورانه رابطه مثبتی وجود دارد و بین تعهد مستمر و رفتار نوآورانه رابطه منفی وجود دارد [۴۷].

مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش



شکل ۱. الگوی مفهومی پژوهش

چای و دیگران^۱ (۲۰۰۸) در پژوهشی تحت عنوان «تأثیرات بازاریابی داخلی و هوش هیجانی بر روی عملکرد کارکنان» نتیجه گرفتند که رضایت شغلی نیروی کار بر فعالیت‌های نوآورانه تیم‌های کاری اثر می‌گذارد [۴۳]. لامبرت و هوگن^۲ (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان «رابطه ادراکات از نوآوری سازمانی با استرس شغلی، رضایت شغلی و تعهد سازمانی» نتیجه گرفتند که ادراکات از نوآوری سازمانی، ارتباط منفی با استرس شغلی دارد. در حالی که ادراکات از نوآوری سازمانی ارتباط مثبت و معنی‌داری با رضایت شغلی و تعهد سازمانی دارد [۴۴]. تی‌ان و چائو^۳ (۲۰۱۲) در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر فرهنگ اطلاعاتی و رضایت شغلی بر روی نوآوری سازمانی؛ مطالعه سبک‌های رهبری مختلف به عنوان میانجی‌گر» نتیجه گرفتند که رضایت شغلی بر نوآوری سازمانی تأثیر می‌گذارد [۴۵].

تعهد سازمانی و نوآوری

مینگ و ینگ^۴ (۲۰۱۰) پژوهشی را تحت عنوان «چگونه تعهد سازمانی بر نوآوری سازمانی اثر می‌گذارد» انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد که تعهد احساسی به صورت مستقیم و

در این پژوهش به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از ۴ بسته پرسشنامه استفاده شده است که بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت^۲ تنظیم شده‌اند (از ۱=کاملاً مخالف تا ۵=کاملاً موافق). پرسشنامه اول، محقق ساخته بوده است و توانمندسازی سازمانی را از طریق ابعادش یعنی یادگیری سازمانی، ساختار سازمانی منعطف، سبک رهبری دموکراتیک و تنوع نیروی کار مورد سنجش قرار می‌دهد و مشتمل بر ۱۹ سؤال است که ۵ سؤال برای ارزیابی یادگیری سازمانی، ۴ سؤال برای ارزیابی ساختار سازمانی منعطف و ۵ سؤال برای ارزیابی هر یک از ابعاد دیگر می‌باشد. پرسشنامه دوم، محقق ساخته بوده و رضایت شغلی را از طریق ابعادش یعنی رضایت از پرداخت، رضایت از شغل، رضایت از ارتقاء و پیشرفت، رضایت از سرپرست و رضایت از همکاران مورد سنجش قرار می‌دهد و شامل ۲۵ سؤال است که ۴ سؤال برای ارزیابی رضایت از پرداخت، ۵ سؤال برای ارزیابی هر یک از ابعاد رضایت از شغل، رضایت از ارتقاء و پیشرفت و رضایت از سرپرست و ۶ سؤال برای ارزیابی رضایت از همکاران می‌باشد. پرسشنامه سوم، استاندارد بوده و تعهد سازمانی را از طریق ابعاد آن یعنی تعهد عاطفی، تعهد مستمر و تعهد هنجاری مورد سنجش قرار می‌دهد و مشتمل بر ۲۴ سؤال است که ۸ سؤال برای ارزیابی هر کدام از این ابعاد در نظر گرفته شده است. پرسشنامه چهارم، استاندارد بوده و عملکرد نوآورانه سازمان را از طریق ابعادش یعنی نوآوری خدمت، نوآوری بازار، نوآوری فرآیند، نوآوری رفتار و نوآوری استراتژیک می‌سنجد و شامل ۲۰ سؤال است که ۴ سؤال برای ارزیابی هر کدام از این ابعاد در نظر گرفته شده است.

به منظور تعیین روایی محتوایی^۳ پرسشنامه‌های توانمندسازی سازمانی و رضایت شغلی از نظرات متخصصین (پنج نفر از اساتید دانشگاه) استفاده شده است و روایی محتوایی آن‌ها با درصد بالایی به تأیید رسیده است. پرسشنامه‌های تعهد سازمانی و عملکرد نوآورانه سازمان نیز استاندارد بوده و قبلاً در پژوهش‌های دیگر از جمله توسط می‌یر و هرس کوییتک (۲۰۰۱) و وانگ و احمد (۲۰۰۴) مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین روایی سازه^۴ پرسشنامه‌ها با استفاده از تحلیل عاملی

فرضیه‌های پژوهش حاضر بر اساس مدل مفهومی فوق شکل گرفته است. در واقع این پژوهش به دنبال آزمون فرضیه‌های ذیل است:

- ۱- توانمندسازی سازمانی بر عملکرد نوآورانه سازمان تأثیر می‌گذارد.
- ۲- توانمندسازی سازمانی بر رضایت شغلی کارکنان تأثیر می‌گذارد.
- ۳- توانمندسازی سازمانی بر تعهد سازمانی کارکنان تأثیر می‌گذارد.
- ۴- رضایت شغلی کارکنان بر عملکرد نوآورانه سازمان تأثیر می‌گذارد.
- ۵- تعهد سازمانی کارکنان بر عملکرد نوآورانه سازمان تأثیر می‌گذارد.
- ۶- رضایت شغلی کارکنان در رابطه بین توانمندسازی سازمانی و عملکرد نوآورانه سازمان متغیر میانجی است.
- ۷- تعهد سازمانی کارکنان در رابطه بین توانمندسازی سازمانی و عملکرد نوآورانه متغیر میانجی است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی است. همچنین، این پژوهش را می‌توان از نوع پژوهش‌های میدانی به حساب آورد. روش انجام این پژوهش، پیمایشی و از نظر هدف، کاربردی و از نظر افق زمانی، از نوع پژوهش‌های تک‌مقطعی است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کارکنان شعب بانک ملی شهر کرمان تشکیل می‌دهند. تعداد کارکنان در زمان پژوهش ۴۸۰ نفر بوده است و از آنجا که در این پژوهش از رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری^۱ استفاده شده است با توجه به نیاز، تعداد ۳۲۵ نفر از طریق نمونه‌گیری تصادفی به عنوان حجم نمونه انتخاب شده‌اند که از این تعداد بیش از ۹۸٪ مرد و حدود ۵۰٪ دارای مدرک تحصیلی لیسانس و فوق‌لیسانس هستند، حدود ۹۰٪ از آن‌ها دارای سابقه خدمتی بالاتر از ۱۰ سال و بیش از ۹۰٪ از آن‌ها بالای ۳۰ سال سن دارند.

مکنون^۵ و مشهود^۶ را به طور هم‌زمان فراهم می‌سازد. این ویژگی بسیار مناسب برای تحلیل مدل‌های نظری است که در اکثر مواقع مفاهیم اشاره شده در آن‌ها پدیده‌های غیرقابل مشاهده را خلاصه‌سازی نموده است [۴۸]. در این پژوهش به منظور برازش الگوهای اندازه‌گیری، آزمون الگو پیشنهادی و فرضیه‌ها از رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

برازش الگوهای اندازه‌گیری

در این بخش به منظور برازش الگوهای اندازه‌گیری، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. بعد از اطمینان از وجود روایی و پایایی در شاخص‌های گردآوری شده، جهت مشخص کردن اینکه شاخص‌های اندازه‌گیری (متغیرهای مشهود) تا چه اندازه‌ای برای سنجش متغیرهای پنهان (متغیرهای مکنون) قابل قبول هستند، لازم است ابتدا متغیرهای مشاهده که مربوط به متغیرهای پنهان می‌باشد به طور مجزا مورد آزمون قرار گیرند. شاخص‌های کلی برازش و بارهای عاملی الگوهای اندازه‌گیری در ادامه آمده است:

تأییدی^۱ مورد بررسی قرار گرفته است که در بخش یافته‌های پژوهش به آن پرداخته شده است.

پایایی^۲ پرسشنامه‌های توانمندسازی سازمانی، رضایت شغلی، تعهد سازمانی و عملکرد نوآورانه سازمان با استفاده آلفای کرونباخ^۳ به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۹۱، ۰/۸۵، ۰/۸ محاسبه شده است و با توجه به این که ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده برای هر یک از پرسشنامه‌ها بیش از ۰/۷۵ است، از این رو پرسشنامه‌ها دارای اعتبار هستند.

در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است و داده‌ها پس از ورود به رایانه از طریق نرم‌افزارهای SPSS و LISREL مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. در تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا نرمال بودن تمام متغیرها مورد آزمون قرار گرفته است و پس از انجام آزمون آماری کولموگروف-اسمیرنوف^۴ و تأیید نرمال بودن متغیرها، از رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شده است. از ویژگی‌های رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری، پیوند دادن میان دانش نظری و تجربی به منظور درک بهتر از دنیای واقعی است. چنین تحلیلی امکان مدل‌سازی بر اساس متغیرهای

جدول ۱. تحلیل عاملی تأییدی الگوهای اندازه‌گیری

نام شاخص	نسبت کای دو به درجه آزادی ^۷	شاخص برازندگی ^۸	شاخص تعدیل برازندگی ^۹	شاخص نرم شده برازندگی ^{۱۰}	شاخص نرم نشده برازندگی ^{۱۱}	شاخص فزاینده ^{۱۲}	شاخص برازندگی تطبیقی ^{۱۳}	ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب ^{۱۴}
حد قابل قبول	≤ ۳	≥ ۰/۹	≥ ۰/۹	≥ ۰/۹	≥ ۰/۹	≥ ۰/۹	≥ ۰/۹	≤ ۰/۰۸
توانمندسازی	۱/۶۹۴	۰/۹۴۶	۰/۹۰۴	۰/۹۶۱	۰/۹۷۳	۰/۹۸۴	۰/۹۸۳	۰/۰۴۶
رضایت شغلی	۲/۵۴۷	۰/۹۷۲	۰/۹۳	۰/۹۱۹	۰/۹۳۷	۰/۹۴۹	۰/۹۴۶	۰/۰۶۹
تعهد سازمانی	۱/۶۷۵	۰/۹۲۳	۰/۸۸۲	۰/۹۳۴	۰/۹۶	۰/۹۷۲	۰/۹۷۲	۰/۰۴۶
عملکرد نوآورانه	۱/۵۹۷	۰/۹۴۹	۰/۹۰۷	۰/۹۲۷	۰/۹۵۲	۰/۹۷۲	۰/۹۷۱	۰/۰۴۳

جدول ۲. بار عاملی استاندارد شده و مقادیر t سؤال‌های مربوط به سازه‌ها

بُعد	سؤال پرسشنامه	بار عاملی استاندارد شده	t-value	P-value	بُعد	سؤال پرسشنامه	بار عاملی استاندارد شده	t-value	P-value
یادگیری سازمانی	سؤال ۱	۰/۵۴	۷/۷۴۵	< ۰/۰۵	نوآوری خدمت	سؤال ۱	۰/۵۴۶	-	< ۰/۰۵
	سؤال ۲	۰/۶۲۶	۸/۲۵۲	< ۰/۰۵		سؤال ۲	۰/۵۷۷	۷/۲۳	< ۰/۰۵
	سؤال ۳	۰/۶۴	۱۰/۶۳۳	< ۰/۰۵		سؤال ۳	۰/۴۴	۶/۳۲	< ۰/۰۵
	سؤال ۴	۰/۶۱۳	۸/۶۸۱	< ۰/۰۵		سؤال ۴	۰/۴۸۵	۶/۶۴۵	< ۰/۰۵

8. Goodness of Fit Index (GFI)
9. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)
10. Normed Fit Index (NFI)
11. Non-Normed Fit Index (NNFI)
12. Incremental Fit Index (IFI)
13. Comparative Fit Index (CFI)
14. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

1. Factor Analysis
2. Reliability
5. Cronbach's Alpha
4. Kolmogorov-Smirnov
5. Latent Variable
6. Manifest Variable
7. Normed Chi-Square (χ^2/df)

<۰/۰۵	-	۰/۷۱۳	سؤال ۵	نوآوری بازار	<۰/۰۵	-	۰/۶۷۷	سؤال ۵	ساختار سازمانی منعطف
<۰/۰۵	۹/۹۹۷	۰/۷۹۶	سؤال ۶		<۰/۰۵	۱۱/۰۱۱	۰/۵۳۹	سؤال ۶	
<۰/۰۵	۷/۲۳	۰/۴۳۵	سؤال ۷		<۰/۰۵	۱۴/۳۵۹	۰/۷۱۲	سؤال ۷	
<۰/۰۵	۳/۶۲۹	۰/۲۲۶	سؤال ۸		<۰/۰۵	۱۸/۳۸۵	۰/۸۴۴	سؤال ۸	
<۰/۰۵	-	۰/۳۱۶	سؤال ۹	نوآوری فرآیند	<۰/۰۵	-	۰/۸۱۸	سؤال ۹	سبک رهبری دمکراتیک
<۰/۰۵	۴/۷۶۵	۰/۲۴۹	سؤال ۱۰		<۰/۰۵	۱۶/۹۲۱	۰/۸۱۲	سؤال ۱۰	
<۰/۰۵	۵/۸۰۵	۰/۳۸۵	سؤال ۱۱		<۰/۰۵	۱۴/۴۸۱	۰/۷۲۹	سؤال ۱۱	
<۰/۰۵	۵/۹۴۶	۰/۴۹۷	سؤال ۱۲		<۰/۰۵	۱۳/۷۹۲	۰/۷۰۲	سؤال ۱۲	
<۰/۰۵	-	۰/۶۵۷	سؤال ۱۳	نوآوری رفتار	<۰/۰۵	۱۷/۹۹۸	۰/۸۵۴	سؤال ۱۳	تنوع نیروی کار
<۰/۰۵	۷/۷۲۲	۰/۵۴۹	سؤال ۱۴		<۰/۰۵	-	۰/۸۰۱	سؤال ۱۴	
<۰/۰۵	۸/۳۵۹	۰/۶۱۱	سؤال ۱۵		<۰/۰۵	۱۶/۹۴۱	۰/۸۱۵	سؤال ۱۵	
<۰/۰۵	۸/۶۱۱	۰/۶۶۷	سؤال ۱۶		<۰/۰۵	۱۵/۲۰۲	۰/۷۷۳	سؤال ۱۶	
<۰/۰۵	-	۰/۵۲۸	سؤال ۱۷	نوآوری استراتژیک	<۰/۰۵	۱۶/۷۰۸	۰/۸۳۲	سؤال ۱۷	رضایت از پرداخت
<۰/۰۵	۸/۲۷۹	۰/۹۰۴	سؤال ۱۸		<۰/۰۵	۱۵/۵۷۲	۰/۷۸۸	سؤال ۱۸	
<۰/۰۵	۶/۵۹۶	۰/۴۳۴	سؤال ۱۹		<۰/۰۵	-	۰/۵۳۴	سؤال ۱۹	
<۰/۰۵	۰/۸۷۲	۰/۰۴۴	سؤال ۲۰		<۰/۰۵	۱۴/۷۹۱	۰/۷۲۷	سؤال ۱	
-	-	۰/۶۴۰	سؤال ۱	تعهد عاطفی	<۰/۰۵	۱۴/۴۶۲	۰/۷۱۵	سؤال ۲	رضایت از شغل
<۰/۰۵	۱۰/۴۲۱	۰/۷۰۸	سؤال ۲		<۰/۰۵	۲۰/۵۰۲	۰/۷۹۴	سؤال ۳	
<۰/۰۵	۱۱/۲۴۷	۰/۷۰۲	سؤال ۳		-	-	۰/۸۲۴	سؤال ۴	
<۰/۰۵	۱۱/۲۲۸	۰/۷۲۳	سؤال ۴		<۰/۰۵	۱۸/۷۵۴	۰/۸۶۶	سؤال ۵	
<۰/۰۵	۱۱/۴۶۵	۰/۷۴۱	سؤال ۵		<۰/۰۵	۱۹/۶۰۶	۰/۸۹۲	سؤال ۶	
<۰/۰۵	۱۱/۸۳۷	۰/۵۴۶	سؤال ۶		<۰/۰۵	۲۰/۲۶۳	۰/۹۱۲	سؤال ۷	
<۰/۰۵	۸/۹۶۴	۰/۵۰۷	سؤال ۷		-	-	۰/۸۰۶	سؤال ۸	
<۰/۰۵	۱۰/۳۸۰	۰/۶۷۲	سؤال ۸		<۰/۰۵	۲۶/۵۶۰	۰/۷۹۸	سؤال ۹	
<۰/۰۵	۱۰/۶۴۹	۰/۶۳۶	سؤال ۹	تعهد مستمر	<۰/۰۵	۱۸/۱۰۵	۰/۷۳۵	سؤال ۱۰	رضایت از ارتقاء و پیشرفت
<۰/۰۵	۱۰/۰۱۰	۰/۵۹۸	سؤال ۱۰		<۰/۰۵	۱۸/۷۹۹	۰/۸۳۲	سؤال ۱۱	
<۰/۰۵	۹/۸۹۷	۰/۵۸۷	سؤال ۱۱		<۰/۰۵	۱۸/۲۲۲	۰/۸۱۸	سؤال ۱۲	
<۰/۰۵	۱۱/۳۳۳	۰/۷۳۷	سؤال ۱۲		-	-	۰/۷۸۸	سؤال ۱۳	
<۰/۰۵	۱۳/۳۷۷	۰/۸۲۰	سؤال ۱۳		<۰/۰۵	۱۲/۶۱۷	۰/۶۳۴	سؤال ۱۴	
<۰/۰۵	۱۱/۱۶۰	۰/۶۷۳	سؤال ۱۴		<۰/۰۵	۱۶/۷۶۸	۰/۸۲۳	سؤال ۱۵	
<۰/۰۵	۱۳/۰۷۴	۰/۷۸۷	سؤال ۱۵		<۰/۰۵	۱۶/۰۸۹	۰/۸۰۰	سؤال ۱۶	
-	-	۰/۶۸۹	سؤال ۱۶		<۰/۰۵	۱۸/۱۱۷	۰/۸۷۰	سؤال ۱۷	
<۰/۰۵	۴/۶۹۲	۰/۱۳۶	سؤال ۱۷	-	-	۰/۷۹۲	سؤال ۱۸		
<۰/۰۵	۴/۶۹۵	۰/۲۱۲	سؤال ۱۸	تعهد هنجاری	<۰/۰۵	۱۴/۸۵۶	۰/۷۵۰	سؤال ۱۹	رضایت از همکاران
-	-	۰/۲۸۸	سؤال ۱۹		<۰/۰۵	۱۹/۳۴۰	۰/۸۵۵	سؤال ۲۰	
<۰/۰۵	۶/۳۹۸	۰/۸۴۶	سؤال ۲۰		<۰/۰۵	۱۶/۵۱۳	۰/۸۰۷	سؤال ۲۱	
<۰/۰۵	۴/۴۳۲	۰/۸۶۱	سؤال ۲۱		<۰/۰۵	۱۱/۸۲۶	۰/۵۳۲	سؤال ۲۲	
<۰/۰۵	۳/۵۰۴	۰/۲۵۵	سؤال ۲۲		-	-	۰/۷۵۲	سؤال ۲۳	
<۰/۰۵	۲/۹۰۲	۰/۳۶۴	سؤال ۲۳		<۰/۰۵	۱۸/۲۹۷	۰/۸۲۶	سؤال ۲۴	
<۰/۰۵	۲/۱۰۴	۰/۵۲۸	سؤال ۲۴		<۰/۰۵	۱۳/۰۹۹	۰/۶۵۵	سؤال ۲۵	

Factor Loading>0.3; P-value<0.05; t-value>1.98

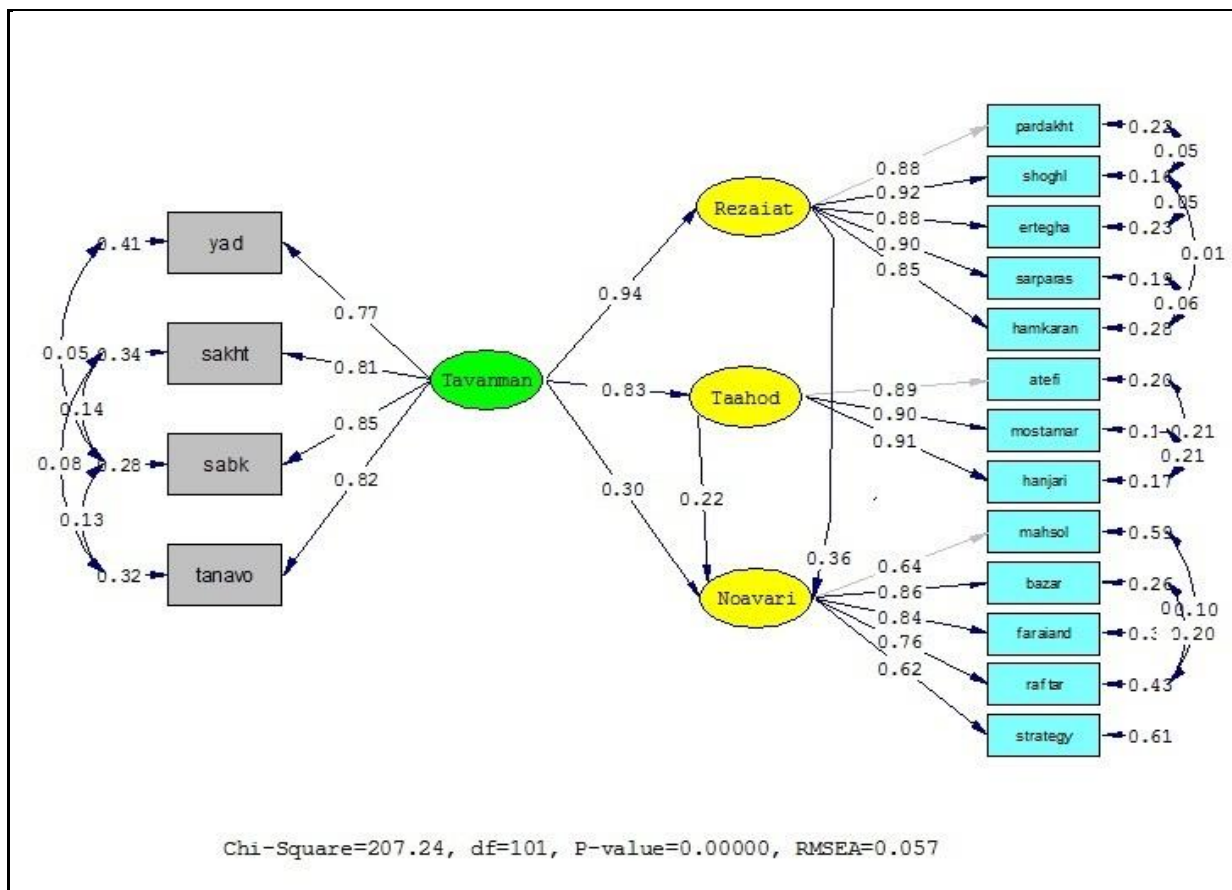
مشاهده می‌شود، تمامی شاخص‌های مربوط به دو متغیر توانمندسازی سازمانی رضایت شغلی، تعهد سازمانی و عملکرد نوآورانه سازمان (به جز شاخص ۲۰ متغیر عملکرد نوآورانه سازمان و شاخص‌های ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۲ متغیر

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود تمامی شاخص‌های برازش، مدل‌های اندازه‌گیری توانمندسازی سازمانی، رضایت شغلی، تعهد سازمانی و عملکرد نوآورانه سازمان را تأیید می‌کنند و همان‌گونه که در جدول ۲ نیز

آزمون الگوی پیشنهادی و فرضیه‌های پژوهش

در این بخش به منظور آزمون الگوی پیشنهادی و فرضیه‌های پژوهش، از رویکرد مدل‌یابی معادلات مبتنی بر تحلیل مسیر^۱ استفاده شده است که نتایج آن در شکل ۲ نمایش داده شده است:

تعهد سازمانی) از مقدار آماره t (بیشتر از ۱/۹۸) و بار عاملی (بیشتر از ۰/۳) قابل قبولی برخوردار هستند و بدین ترتیب شاخص ۲۰ متغیر عملکرد نوآورانه سازمان و شاخص‌های ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۲ متغیر تعهد سازمانی از روند کار حذف می‌شود.



شکل ۲. الگوی لیزرل در حالت تخمین استاندارد

بررسی شاخص‌های نکویی برازش در جدول ۳ بیان‌گر این است که الگوی پیشنهادی دارای برازش مطلوبی است.

جدول ۳. شاخص‌های برازش الگوی پژوهش

نام شاخص	نسبت کای دو به درجه آزادی	شاخص برازندگی	شاخص تعدیل برازندگی	شاخص نرم شده برازندگی	شاخص نرم نشده برازندگی	شاخص برازندگی	شاخص برازندگی تطبیقی	ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب
حد قابل قبول	≤ ۳	≥ ۰/۹	≥ ۰/۹	≥ ۰/۹	≥ ۰/۹	≥ ۰/۹	≥ ۰/۹	≤ ۰/۰۸
الگو	۲/۰۵۲	۰/۹۳	۰/۸۹	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۰۵۷

(۰/۲۲) بر عملکرد نوآورانه است و با توجه به این نتایج، فرضیه‌های ۱ تا ۵ پژوهش تأیید می‌شود. نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که توانمندسازی سازمانی علاوه بر تأثیر مستقیم، به طور غیرمستقیم و از طریق رضایت

نتایج ارائه شده در جدول ۴ نشان‌دهنده اثر مثبت و معنادار توانمندسازی سازمانی بر رضایت شغلی (۰/۹۴)، تعهد سازمانی کارکنان (۰/۸۳) و عملکرد نوآورانه (۱/۳) و همچنین اثر مثبت و معنادار رضایت شغلی (۰/۳۶) و تعهد سازمانی کارکنان

تعهد سازمانی در رابطه بین توانمندسازی سازمانی و عملکرد نوآورانه سازمان برابر با $2/371$ و سطح معنی‌داری برابر $0/018$ به دست آمد که بر اساس این نتایج، اثر میانجی‌گری رضایت شغلی و تعهد سازمانی کارکنان بر رابطه بین توانمندسازی سازمانی و عملکرد نوآورانه سازمان تأیید می‌گردد و بدین ترتیب فرضیه ۶ و ۷ پژوهش تأیید می‌شود (در آزمون سوبل اگر سطح معنی‌داری کمتر از $0/05$ باشد نقش متغیر میانجی تأیید می‌شود).

شغلی و تعهد سازمانی کارکنان نیز بر عملکرد نوآورانه سازمان تأثیر می‌گذارد که میزان تأثیر مستقیم برابر با $1/3$ و میزان تأثیر غیرمستقیم از طریق رضایت شغلی و تعهد سازمانی کارکنان به ترتیب برابر با $0/34$ و $0/18$ است. هم‌چنین بر اساس محاسبات انجام شده، مقدار آماره t آزمون سوبل^۱ برای بررسی نقش میانجی رضایت شغلی در رابطه بین توانمندسازی سازمانی و عملکرد نوآورانه سازمان برابر با $2/301$ و سطح معنی‌داری برابر $0/021$ و مقدار آماره t آزمون سوبل برای بررسی نقش میانجی

جدول ۴. آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	P-value	آماره t	برآورد	فرضیه‌ها
تأیید	$<0/05$	۳/۹۹	۰/۳	H1 تأثیر توانمندسازی بر عملکرد نوآورانه
تأیید	$<0/05$	۱۸/۱۹	۰/۹۴	H2 تأثیر توانمندسازی بر رضایت شغلی
تأیید	$<0/05$	۱۵/۲۲	۰/۸۳	H3 تأثیر توانمندسازی بر تعهد سازمانی
تأیید	$<0/05$	۲/۳۲	۰/۳۶	H4 تأثیر رضایت شغلی بر عملکرد نوآورانه
تأیید	$<0/05$	۲/۴	۰/۲۲	H5 تأثیر تعهد سازمانی بر عملکرد نوآورانه

t-value>1.96; P-value<0.05

جدول ۵. اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل در مدل تحلیل مسیر اصلی

مسیرها	تأثیر مستقیم	تأثیر غیرمستقیم	تأثیر کل	نوع رابطه
توانمندسازی ← عملکرد نوآورانه	۰/۳	-	۱/۳	افزایشی
توانمندسازی ← رضایت شغلی	۰/۹۴	-	۰/۹۴	افزایشی
توانمندسازی ← تعهد سازمانی	۰/۸۳	-	۰/۸۳	افزایشی
رضایت شغلی ← عملکرد نوآورانه	۰/۳۶	-	۰/۳۶	افزایشی
تعهد سازمانی ← عملکرد نوآورانه	۰/۲۲	-	۰/۲۲	افزایشی
توانمندسازی ← رضایت شغلی ← عملکرد نوآورانه	-	۰/۳۴	۰/۳۴	افزایشی
توانمندسازی ← تعهد سازمانی ← عملکرد نوآورانه	-	۰/۱۸	۰/۱۸	افزایشی

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، بررسی امکان تأثیرگذاری و تعیین میزان تأثیر احتمالی توانمندسازی سازمانی بر عملکرد نوآورانه سازمان با توجه به رضایت شغلی و تعهد سازمانی کارکنان بوده است و نتایج حاصل از مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان داد که توانمندسازی سازمانی علاوه بر تأثیر مستقیم، به صورت غیرمستقیم و از طریق رضایت شغلی و تعهد سازمانی کارکنان نیز بر عملکرد نوآورانه سازمان تأثیر مثبت می‌گذارد. یافته‌های حاصل از این پژوهش با نتایج پژوهش‌های مختلف مورد مقایسه و تحلیل قرار گرفت که به شرح ذیل است:

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که توانمندسازی سازمانی بر عملکرد نوآورانه سازمان تأثیر مثبت می‌گذارد. این یافته با نتایج پژوهش دراکر (۱۹۸۸)، بلانچارد (۱۹۹۶)، لین (۲۰۰۲)، حور (۲۰۰۶)، کاتز (۲۰۰۴)، الآرفی (۲۰۱۰)، محمدی (۱۳۹۴) همخوانی دارد. از نظر اندیشمندی چون دراکر، بلانچارد، لین و حور نیروی انسانی توانمند یعنی افراد خلاق، مبتکر و نوآور، ریسک‌پذیر و شایسته [۳۲]. الآرفی، در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسید که توانمند کردن کارکنان بر نوآوری سازمانی تأثیر می‌گذارد [۳۳]. محمدی، در پژوهش‌هایش نتیجه گرفت که توانمندسازی بر نوآوری سازمانی تأثیر مثبت و معنادار می‌گذارد [۳۴].

یافته دیگر پژوهش نشان می‌دهد که توانمندسازی سازمانی بر رضایت شغلی کارکنان تأثیر مثبت می‌گذارد. این یافته با نتایج پژوهش میرکمالی و همکاران (۱۳۸۹)، آزیب و سعید (۲۰۱۰)، اکبر و همکاران (۲۰۱۱)، هامبراستد و پری (۲۰۱۱) هماهنگ می‌باشد. میرکمالی و همکاران، در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیدند که بین توانمندی روان‌شناختی و رضایت شغلی در پرسنل پرستاری رابطه معنی‌داری وجود دارد [۳۵]. آزیب و سعید، در پژوهش‌های خود نتیجه گرفتند که بین توانمندسازی کارکنان و رضایت شغلی آن‌ها رابطه معنادار وجود دارد [۳۶]. اکبر و همکاران، در پژوهش‌های خود به این نتیجه

رسیدند که توانمندسازی کارکنان بر روی رضایت شغلی آن‌ها اثرگذار می‌باشد [۳۷]. هامبراستد و پری، در پژوهش‌هایشان نتیجه گرفتند که بین توانمندسازی و رضایت شغلی کارکنان رابطه مثبت وجود دارد [۳۸].

یافته دیگر پژوهش نشان می‌دهد که توانمندسازی سازمانی بر تعهد سازمانی کارکنان تأثیر مثبت می‌گذارد. این یافته با نتایج پژوهش لیو و دیگران (۲۰۰۷)، برقی و همکاران (۲۰۱۰)، حسین‌زاده و رازقی (۱۳۹۰)، ساهو و دس (۲۰۱۱)، هامبراستد و پری (۲۰۱۱) انطباق و همخوانی دارد. لیو و دیگران، در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیدند زمانی که برداشت از توانمندی محیط کار افزایش می‌یابد، تعهد سازمانی نیز توسعه پیدا می‌کند [۳۹]. برقی و همکاران، در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیدند که بین توانمندسازی و تعهد سازمانی رابطه معنی‌داری وجود دارد [۴۰]. حسین‌زاده و رازقی، در پژوهش‌هایشان به این نتیجه رسیدند که توانمندسازی روانی بر تعهد سازمانی پرستاران تأثیر می‌گذارد [۴۲]. ساهو و دس، از جمله پیامدهای توانمندسازی کارکنان را افزایش تعهد سازمانی آن‌ها می‌دانند [۴۹]. هامبراستد و پری، در پژوهش‌هایشان نتیجه گرفتند که بین توانمندسازی کارکنان و تعهد سازمانی آن‌ها رابطه مثبت وجود دارد [۳۸].

یافته دیگر پژوهش نشان می‌دهد رضایت شغلی کارکنان بر عملکرد نوآورانه سازمان مثبت می‌گذارد. این یافته با نتایج پژوهش چای و دیگران (۲۰۰۸)، لامبرت و هوگن (۲۰۱۰)، آقاجانی و همکاران (۱۳۹۰)، تی‌ان و چائو (۲۰۱۲) انطباق دارد. چای و دیگران، در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیدند که رضایت شغلی نیروی کار بر فعالیت‌های نوآورانه تیم‌های کاری اثر می‌گذارد [۴۳]. لامبرت و هوگن، در پژوهش‌های خود نتیجه گرفتند که ادراکات از نوآوری سازمانی ارتباط مثبتی با رضایت شغلی دارد [۴۴]. به زعم آقاجانی و همکاران، عوامل سازمانی از جمله رضایت شغلی، رضایت مشتری و حمایت مدیریت، کارآفرینی درون سازمانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۵۰].

فهرست منابع

۱. اصائلو، بهاره و خدامی، سهیلا. "طراحی مدل عملکرد نوآورانه سازمان مبتنی بر یادگیری سازمانی و انعطاف‌پذیری استراتژیک"، *فصلنامه راهبرد*، ۲۳(۷۱)، ۱۲۳-۱۴۰، ۱۳۹۳.
 ۲. حقیقی کفاش، مهدی، حاجی‌پور، بهمن، مظلومی، نادر و مؤمنی، مصطفی. "مدل‌سازی قابلیت نوآوری سازمانی"، *فصلنامه مدیریت سازمان‌های دولتی*، ۲(۱۲)، ۲۷-۴۰، ۱۳۹۴.
 3. Yesil, S., Koska, A. & Buyukbese, T. "Knowledge sharing process, innovation capability and innovation performance: An empirical study", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 75, 217-225, 2013.
 ۴. قربانی‌زاده، وجه‌الله، منتظر، راحله، سیدنقوی، میرعلی و حسین‌پور، داوود. "بررسی انطباقی سبک نوآوری و سبک مدیریت منابع انسانی در شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک‌های علم و فناوری"، *مجله مدیریت نوآوری*، ۴(۳)، ۱-۲۲، ۱۳۹۴.
 ۵. وتن، دیوید ای و کمرون، کیم اس. *توانمندی و تفویض اختیار*، ترجمه: بدرالدین اورعی‌یزدانی، کرج: انتشارات مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت، چاپ دوم، ۱۳۸۳.
 6. Lau, W. K. J. Empowerment of non-academic personnel in higher education: Exploring associations with perceived organizational support for innovation and organizational trust, *Thesis of Doctor*, Graduate College, The University of Iowa, Iowa, USA, 2010.
 ۷. سلاجقه، سنجر، نیک‌پور، امین و زارع کاسب، معصومه. "نقش توانمندسازی کارکنان در اثربخشی و کارایی سازمانی"، *ماهنامه کار و جامعه*، ۱۴۷، ۲۸-۳۷، ۱۳۹۱.
 ۸. رجب‌بیگی، مجتبی، فروزنده، لطف‌الله و وایزی، افسون. "عوامل مؤثر بر توانمندسازی دانش‌گرایان پژوهشگاه صنعت نفت"، *فصلنامه علوم مدیریت ایران*، ۴(۱۴)، ۹۳-۱۱۹، ۱۳۸۸.
- تی‌ان و چائو، در پژوهش‌هایشان نتیجه گرفتند که رضایت شغلی بر نوآوری سازمانی تأثیر می‌گذارد [۴۵].
- یافته دیگر پژوهش نشان می‌دهد که تعهد سازمانی کارکنان بر عملکرد نوآورانه سازمان تأثیر مثبت می‌گذارد. این یافته با نتایج پژوهش تولایی و باقری (۱۳۸۹)، مینگ و ینگ (۲۰۱۰)، لامبرت و هوگن (۲۰۱۰)، حسن (۲۰۱۰) انطباق و همخوانی دارد. به زعم تولایی و باقری، از جمله مهم‌ترین نتایج تعهد کارکنان به سازمان، افزایش خلاقیت و نوآوری کارکنان می‌باشد [۵۱]. مینگ و ینگ، در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیدند که ابعاد تعهد سازمانی بر روی نوآوری تأثیر می‌گذارد [۴۶]. لامبرت و هوگن، در پژوهش‌هایشان نتیجه گرفتند که ادراکات از نوآوری سازمانی ارتباط مثبت و معنی‌داری با تعهد سازمانی دارد [۴۴]. حسن، در پژوهش‌های خود نتیجه گرفت که بین تعهد احساسی و تعهد مستمر با رفتار نوآورانه رابطه وجود دارد [۴۷].
- ### پیشنهاد‌های کاربردی پژوهش
- با توجه به اینکه توانمندسازی سازمانی بر رضایت شغلی، تعهد سازمانی و عملکرد نوآورانه سازمان تأثیر مثبت می‌گذارد. لذا پیشنهاد می‌شود مدیران نسبت به اعمال و به کار بستن شیوه‌های افزایش‌دهنده توانمندسازی نظیر روی آوردن به ساختارهای سازمانی منعطف، اتخاذ سبک مدیریت مشارکتی، ایجاد جو یادگیری در سازمان و ارائه آموزش‌های مورد نیاز شغلی به کارکنان و به کارگیری نیروی کار متنوع اقدام نمایند.
- با توجه به اینکه رضایت شغلی و تعهد سازمانی بر روی عملکرد نوآورانه سازمان تأثیر مثبت می‌گذارد. لذا پیشنهاد می‌شود مدیران ارزش‌ها، اهداف و انتظارات سازمان را برای کارکنان مشخص کرده و در آن‌ها نهادینه کنند. همچنین با به کارگیری مدیریت عملکرد و رفع نیازهای مادی و معنوی کارکنان و حمایت از کارکنان موجب رضایت خاطر آنان شده و روحیه تعهد را در آن‌ها بالا ببرند.

۹. اسکات، سینتیا و ژافه، دنیز. *توانمند سازی کارکنان*، ترجمه: داریوش افروز، اردبیل: انتشارات باغ رضوان، ۱۳۸۷.
10. Yang, S. B. & Choi, S. O. "Employee empowerment and team performance: Autonomy, responsibility, information, and creativity", *Team Performance Management: An International Journal*, 15(5/6), 289-301, 2009.
11. Daft, R. & Raymond, N. *Organizational Behavior*, New York: Harcourt, 2st edition, 2015.
۱۲. خلیفه سلطانی، حشمت، ساعدی، عبدالله و اعتمادیان، سجاد. "تأثیر رهبری تحول‌گرا بر توانمندسازی روان‌شناختی کارکنان برای توسعه قابلیت‌ها و فعالیت‌های کارآفرینی در سازمان"، *فصلنامه مطالعات رفتار سازمانی*، ۶(۲۱)، ۱۲۱-۱۴۶، ۱۳۹۶.
13. Wallace, M. & Storm, J. "Organizational change in a regional, local council", *Australian Journal of Business and Social Inquiry*, 1(2), 1-14, 2003.
۱۴. مقیمی، سیدمحمد. *سازمان و مدیریت؛ رویکردی پژوهشی*، تهران: انتشارات ترمه، چاپ نهم، ۱۳۹۲.
15. Buitendach, J. H. & Rothmann, S. "The validation of the Minnesota job satisfaction questionnaire in selected organizations in South Africa", *Journal of Human Resource Management*, 7(1), 1-8, 2009.
16. Kruja, D. & Oelfke, T. "The levels of empowerment impact on the level of employee job satisfaction: The case of Albanian hotels", *TMC Academic Journal*, 4(2), 91-106, 2009.
17. Mandip, G., Ali, S. F., Barkha, G., Godulika, D. & Kamna, L. "Emotional intelligence as a forecaster of job satisfaction amongst the faculty of professional institutes of central Indian city", *ISCA Journal of Management Sciences*, 1(1), 37-43, 2012.
۱۸. تابلی، حمید، نوبری آیدیشه، سمیه، نیک‌پور، امین و چمنی‌فرد، راحله. "بررسی میزان اجرای نظام جانشین‌پروری و تعیین رابطه آن با رضایت شغلی کارکنان در سازمان امور اقتصادی و دارایی استان کرمان"، *فصلنامه مدیریت بهره‌وری*، ۷(۲۸)، ۱۶۵-۱۳۹۳.
۱۹. مرادی، مرتضی، جلیلیان، حمیدرضا، کیانیپور، سعید و امیری، مریم. "نقش هوش هیجانی و کار هیجانی در کاهش فرسودگی شغلی و افزایش رضایت شغلی"، *فصلنامه مطالعات رفتار سازمانی*، ۶(۲۲)، ۷۳-۱۰۰، ۱۳۹۶.
۲۰. رجبی‌پورمیدبدی، علیرضا و ده‌قانی‌فیروزآبادی، مرتضی. "رابطه اخلاق کار اسلامی با تعهد سازمانی و رضایت شغلی در پرستاران"، *فصلنامه اخلاق زیستی*، ۲(۶)، ۴۹-۹۲، ۱۳۹۱.
۲۱. شفیعی، مهرداد. "تعهد سازمانی در شرکت‌های نوپای دانش‌بنیان؛ عامل انسجام تیم و بقای کسب و کار در محیط رقابتی"، *فصلنامه رشد فناوری*، ۹(۳۴)، ۴۴-۵۲، ۱۳۹۲.
۲۲. ودادی، احمد و مهرآرا، احمد. "بررسی رابطه بین توانمندسازی روان‌شناختی و تعهد سازمانی (مطالعه موردی ادارات امور مالیاتی شهر تهران)"، *مجله پژوهشنامه مالیات*، ۲۱(۶۶)، ۱۶۱-۱۸۰، ۱۳۹۲.
۲۳. امین‌بیدختی، علی‌اکبر، نعمتی، محمدعلی و کریمی، فروزان. "نقش تعدیل‌کننده تعهد سازمانی در رابطه بین یادگیری سازمانی با مدیریت جانشین‌پروری (مطالعه موردی: دانشگاه‌های منتخب تهران)"، *مجله پژوهشنامه مدیریت اجرایی*، ۵(۱۰)، ۳۵-۵۸، ۱۳۹۲.
24. Meyer, J. P. & Herscovitc, L. "Commitment in the workplace: Toward a general model", *Human Resource Management Review*, 11(3), 299-326, 2001.
25. Nicholson, N. *The Blackwell Encyclopedic Dictionary of Organizational Behavior*, New Jersey, Wiley-Blackwell, 1995.
۲۶. امیرحسینی، خسرو. *خلاقیت و نوآوری (مبانی، اصول، تکنیک‌ها)*، تهران: انتشارات عارف کامل، چاپ دوم، ۱۳۸۴.
۲۷. رضاییان، علی. *اصول مدیریت*، تهران: انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، چاپ نوزدهم، ۱۳۸۷.

- "Influence of empowering employees on job satisfaction in youth care administrations at faculties of Assiut university (a comparative study)", *World Journal of Sport Sciences*, 3, 1151-1159, 2010.
37. Akbar, S. W., Yousaf, M. H., Naeem U. & Hunjra, A. I. "Impact of employee empowerment on job satisfaction: An empirical analysis of Pakistani service industry", *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 2(11), 680-685, 2011.
38. Humborstad, S. I. W. & Perry, C. "Employee empowerment, job satisfaction and organizational commitment: An in-depth empirical investigation", *Chinese Management Studies*, 5(3), 325-344, 2011.
39. Liu, A. M. M., Chiu, W. M. & Fellows, R. "Enhancing commitment through work empowerment", *Engineering, Construction and Architectural Management*, 14(6), 568-580, 2007.
40. Borghei, R., Jandaghi, G., ZareiMatin, H. & Dastani, N. "An examination of the relationship between empowerment and organizational commitment", *International Journal of Human Sciences*, 7(2), 1156-1171, 2010.
۴۱. رمزگویان، غلامعلی و واعظی آشتیانی، بهنام. "بررسی رابطه میان توانمندسازی و تعهد سازمانی کارکنان، مطالعه موردی"، *فصلنامه مطالعات منابع انسانی*، ۱۱(۱)، ۸۹-۱۰۲، ۱۳۹۰.
۴۲. حسین‌زاده، علی و رازقی، فریبا. "بررسی توانمندسازی روانی بر تعهد سازمانی پرستاران بیمارستان شهید لبافی‌نژاد در شهر تهران"، *مجموعه مقالات همایش ملی رفتار سازمانی در پرستاری*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان، شیروان، ایران، ۱۳۹۰.
43. Chi, W. H., Yang, T. R. & Liu, J. R. "The influences of internal marketing and emotional intelligence on employee's performance", *Chung Hua Journal of Management*, 9(3), 1-22, 2008.
44. Lambert, E. G. & Hogan, N. L. "Wanting change: The relationship of perceptions of organizational innovation with correctional staff job stress, job satisfaction and organizational commitment", *Criminal Justice Policy Review*, 21(2), 160-184, 2010.
28. Liao, S. H., Fei. W. C. & Liu, C. T. "Relationships between knowledge inertia, organizational learning and organization innovation", *Technovation*, 28(4), 183-195, 2008.
۲۹. مرادی، محمود، ولی‌پور، محمدعلی، یاکیده، کیخسرو، صفردوست، عاطیه و عبداللهیان، فرزانه. "بررسی نقش ظرفیت جذب دانش بر عملکرد نوآورانه سازمان‌ها (مطالعه موردی: شرکت‌های دارو سازی و شرکت‌های بیمه حاضر در بورس اوراق بهادار تهران)"، *فصلنامه چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، ۱۱(۴۶)، ۷۹-۱۰۲، ۱۳۹۲.
۳۰. منطقی، منوچهر، توکلی، غلامرضا، نظری، یونس و کاملی، علیرضا. "نقش میانجی‌گری تاب‌آوری و توانمندسازی کارکنان در رابطه بین رهبری تحول‌آفرین و عملکرد نوآورانه"، *فصلنامه مطالعات رفتار سازمانی*، ۵(۱۷)، ۲۲۹-۲۵۵، ۱۳۹۵.
31. Wang, C. L. & Ahmed, P. K. "The development and validation of the organizational innovativeness construct using confirmatory factor analysis", *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 303-313, 2004.
۳۲. بختیاری، حسن و احمدی‌مقدم، اسماعیل. "نقش راهبردهای مدیریتی در توانمندسازی"، *فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی*، ۵(۱)، ۳۹-۵۳، ۱۳۸۹.
33. Alarifi, S. Empowering employees and its role in enhancing organizational innovation, *Thesis of Doctor*, Brunel Business School, Brunel University London, London, UK, 2010.
۳۴. محمدی، مجتبی. بررسی تأثیر توانمندسازی بر نوآوری سازمانی در شعب بانک دی استان تهران، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران، ۱۳۹۴.
۳۵. میرکمالی، سیدمحمد و ناستی‌زایی، ناصر. "بررسی رابطه توانمندسازی روان‌شناختی با رضایت شغلی در پرسنل پرستاری"، *فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه*، ۸(۲)، ۱۱۳-۱۰۴، ۱۳۸۹.
36. Azeem, H. K. E. D. A. & Sayed, S. S.

- Marketing Research*, 18(1), 39-50, 1981.
49. Sahoo, C. K. & Das, S. "Employee empowerment: A strategy towards workplace commitment", *European Journal of Business and Management*, 3(11), 46-54, 2011.
۵۰. آقاجانی، حسن‌علی، متکا، مریم و صنوبری، آرزو. "تجربه نقش رضایت شغلی بر کارآفرینی سازمانی"، *مجموعه مقالات کنفرانس ملی کارآفرینی، تعاون، جهاد اقتصادی*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نایین، نایین، ایران، ۱۳۹۰.
۵۱. تولایی، روح‌الله و باقری، مسلم. "بررسی تأثیر تعهد سازمانی بر عملکرد سازمان‌ها"، *دو ماهنامه توسعه انسانی پلیس*، ۷(۳۰)، ۷۳-۹۶، ۱۳۸۹.
45. Tien, L. C. & Chao, H. S. "Effects of information culture and job satisfaction on the organizational innovation - a study of different leadership styles as a moderator", *Advances in Management and Applied Economics*, 2(3), 83-110, 2012.
46. Ming, L. & Ying, Z. Z. "How does organizational commitment affect organizational innovation?", *International Conference on E-Business and E-Government*, Guangzhou, China, May 7-9, 2010.
47. Hassan, J. M. "Organizational commitment and employee's innovative behavior: A study in retail sector", *Journal of Management Research*, 10(1), 62-68, 2010.
48. Fornell, C. & Larcker, D. F. "Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error", *Journal of*

تأثیر اخلاق کاری بر استرس شغلی (پژوهشی دانشگاهی، راهبردی برای صنعت)

* دکتر احمد عربشاهی کریزی

** ابوالفضل عرفانی فر

استادیار گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

دانشجوی رشته مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، ایران.

ahmad.arabshahi@gmail.com

چکیده:

هدف این پژوهش بررسی رابطه اخلاق کاری و استرس شغلی در سازمان می‌باشد و نتایج این تحقیق می‌تواند راهبرد سازمانها و صنایع را در مواجهه با استرس شغلی تعیین نماید. روش تحقیق در این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت پیمایشی است. جامعه آماری این تحقیق معلمان و کارمندان مدارس ابتدایی می‌باشند که از بین آن‌ها ۱۷۶ نفر به دو پرسشنامه اخلاق کاری و استرس شغلی پاسخ داده‌اند. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS نشان می‌دهد که بین اخلاق کاری و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به منفی بودن ضریب همبستگی پیرسون، مشخص می‌شود که اخلاق کاری و استرس شغلی رابطه معکوس دارند یعنی هر چه اخلاق کاری افزایش پیدا کند، استرس شغلی کمتر می‌شود. بین مشارکت در کار و استرس شغلی رابطه معناداری وجود ندارد. بین علاقه به کار و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد. بین پشتکار در کار و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد. بین روابط انسانی در کار و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد.

واژگان کلیدی: اخلاق، اخلاق کاری، اخلاق سازمانی، استرس شغلی، منشور اخلاقی.

مقدمه:

فعالیت می‌کند تا سازمان دریابد در هر زمان چگونه فعالیت می‌کند افزایش توانمندی استدلال، همراه با اطلاعات اضافی امروزه به‌عنوان یک مزیت راهبردی سازمانی محسوب می‌شود. [۳] در فرایند هر نوآوری و ایجاد هرگونه کسب‌وکار جدید، اخلاق و وجدان کار به‌عنوان تقویت‌کننده و نیز تسهیل‌کننده هر تلاش و پیشرفتی محسوب می‌شوند. کشورهای درحال توسعه برای رهایی از هرگونه عقب‌افتادگی بخصوص رکود اقتصادی، با تشویق و گسترش اخلاق کار و وجدان کار می‌توانند روحیه تلاش مضاعف، ایثار و از خودگذشتگی را بین نوآر و کارآفرین مخاطره پذیر افزایش دهند، که در پی آن با نوآوری و کارآفرینی می‌توان به رشد و توسعه اقتصادی و ثروت و رفاه در آن جامعه دست‌یافت. آموزه‌های دینی به‌عنوان محرک اصلی اخلاق و وجدان کار محسوب می‌شوند. لذا در جامعه دینی ایران با توسل بر این آموزه‌ها و پیروی از دستورات اقتصادی دین مبین اسلام می‌توان سرعت هرگونه حرکت اقتصادی را دوچندان نمود و تعالی انسان‌ها را در فعالیت و کار بیشتر تعریف کرد، به‌طوری‌که در پی تولید محصولات جدید علاوه بر رفع نیاز کارآفرین، نیاز اجتماع و دیگران را نیز برطرف کرد که این خود از اهداف اخلاق و وجدان کاری است. [۴] اخلاق کاری به‌عنوان یکی از موضوعات مطرح در سازمان‌های امروزی تحت تأثیر عوامل درون سازمانی و برون سازمانی قرار دارد و شناسایی و تحت کنترل قرار دادن این عوامل می‌تواند به ارتقای سطح اخلاقی کارکنان و به‌تبع آن بهره‌وری آنان کمک نماید. البته شناسایی همه عوامل در این مقاله کار دشوار و خطیری است. بنابراین هدف این مقاله بررسی، تأثیر اخلاق کاری بر استرس شغلی در یک سازمان است که در ادامه به آن می‌پردازیم.

اخلاق فردی کار یک رویه مهم در استخدام افراد است در تحقیقات متعدد آمده است که هنگام استخدام، اخلاق کاری بسیار مهم‌تر از استعداد می‌باشد. [۱] امروزه اخلاق یکی از مباحث مهمی است که مورد توجه محققان، سازمان‌ها و دولت‌های گوناگون قرار گرفته است آنان با پرداختن به موضوع اخلاق قصد تشریح آن و ارتقای شاخص‌های عملکردی کارکنان و دستگاه‌های دولتی را دارند به‌عبارت‌دیگر اهمیت برای اخلاق در این است که در صورت درونی نشدن ارزش‌های اخلاق در یک جا و سازمان‌های آن، نه قانون و نه مساعی و تدابیر دولت و دیگر لوازم و سازوکارها کارکرد و کارایی نخواهند داشت. اخلاق لازمه و ضرورت یک جامعه سالم است و به علت کمک به کارکردها و پیامدهای مثبت فردی، سازمانی و اجتماعی آن است که همواره مورد توجه دانشمندان، مربیان و مدیران سازمان‌ها و جوامع را برانگیخته است تا برای حفظ و ارتقای سطح آن کوشش کند. [۲] ضعف اخلاقی بر عملکرد سازمان تأثیر منفی دارد وقتی رفتار سازمانی از نظر اخلاقی ضعیف باشد به‌صورت آشکار و پنهان هزینه عملکرد بالا می‌رود این هزینه را می‌توان در حوزه‌های مختلف سازمانی شناسایی کرد مانند پایین بودن بهره‌وری، کندی پویایی سازمان، عدم شفافیت و به‌هم‌ریختگی ارتباطات سازمانی. اخلاق خوب سازمانی تأثیر مثبت و شگرفی بر فعالیت و نتایج سازمانی دارد به‌طوری‌که بهره‌وری بهبود می‌یابد و خطر کاهش پیدا می‌کند یک دلیل این است که اخلاق بخشی از استدلال منطقی می‌شود که گردش اطلاعات را افزایش می‌دهد و مجموعه‌ای فراتر از چشم‌ها و آنتن‌ها را برای بازخوردگیری سازمانی فراهم می‌کند تا سازمان دریابد در هر زمان چگونه

ادبیات تحقیق:**الف - اخلاق****معناشناسی اخلاق:**

اخلاق جمع خلق و از نظر معنوی به معنی خوبی هاست. در تعریفی دیگر گفته شده است که اخلاق جمع خلق و به معنی نیرو و سرعت باطنی انسان است که تنها با دیده بصیرت قابل درک است. ریشه واژه اخلاق نشأت گرفته از واژه یونانی ethikos به معنی «اقتدار، رسوم و سنت می‌باشد». [۲] واژه (اخلاق) در لغت به معنای سرشت و سجیه آمده است. اعم از سجایای نیکو و پسندیده مانند راست‌گویی و پاک‌دامنی. در عموم کتاب‌های لغوی این واژه (اخلاق) با واژه «خُلُق» همه ریشه شمرده شده است خُلُق زیبا به معنای بهره‌مندی از سرشت و سجیه‌ای زیبا و پسندیده و خُلُق زیبا به معنای داشتن آفرینش و ظاهری زیبا و اندامی موزون و هماهنگ است. [۵] اخلاق به عنوان مجموعه‌ای از اصول است که اغلب به‌عنوان منشوری برای تسهیل در امور و هدایت کارها استفاده می‌شود از نظر دُنت، اخلاق چیزی است که با رفتارهای ناشی از قانون متفاوت است رفتار قانونی ریشه در مجموعه‌ای از اصول و مقررات دارد که نوع عمل فرد را مشخص می‌کند عمده‌تاً موردقبول جامعه است لازم‌الاجرا است در دادگاه‌ها اعمال می‌گردد. اما اصول اخلاقی بیش‌تر مربوط به رفتارهایی می‌شود که تحت پوشش مقررات قانونی قرار نمی‌گیرد. [۲] استاد شهید مرتضی مطهری با در نظر گرفتن نظریه‌ها و مختلف اخلاق را چنین تعریف می‌کند. «فعل اخلاقی فعلی است که هدف از آن منافع فردی و مادی نباشد. خواه انسان آن را به خاطر احساسات نوع‌دوستی انجام دهد خواه به خاطر زیبایی روح خود، خواه به خاطر استدلال روح و عقل خویشتن و خواه به خاطر هو شیاری همه این نظریه‌ها زمانی باور می‌شود که اعتقاد به خدا و عمل الهی در کار باشد» [۲] دیدگاه اسلامی پایه و اساس آن به صورتی پایدار و محکم در اصول انصاف و عدالت ریشه دارد، و راه‌ها و روش‌هایی برای ایجاد ارزش و بالا بردن استانداردهای زندگی مردم از طریق پیوستن فعالیت‌های تجاری به این اصول ارائه می‌دهد. [۶]

اخلاق کاری:

برابر تعریف مجموعه‌ای از اصول و ارزش‌های معنوی که درستی یا نادرستی رفتار فرد یا گروه را معین می‌کند اخلاق کاری نامیده می‌شود این ارزش‌ها، معیارهای خوبی یا بدی رفتارها و تصمیم‌ها را مشخص می‌سازند. به‌عبارت‌دیگر اخلاق چگونه‌ی حیات و روش زندگی‌شان است. اخلاق چیزی است که یک کار را درست و کار دیگر را غلط می‌نمایاند. اخلاق هدف‌های ما را در زندگی فردی و اجتماعی تعیین می‌کند. [۲] اخلاق سازمانی اخلاق یک سازمان است، و این است که چگونه یک سازمان اخلاقی به یک محرک داخلی یا خارجی پاسخ می‌دهد. اخلاق سازمانی با فرهنگ سازمانی وابسته است. اگرچه، شبیه رفتار سازمانی (OB) و اخلاق کسب‌وکار در سطوح خرد و کلان است. اخلاق سازمانی نه OB است و نه فقط اخلاق کسب‌وکار (بلکه شامل حاکمیت و

اصول اخلاق کار:

خدامحوری: نگرش و انگیزه‌ها یکی از وجوه تمایز کار و تولید در مکتب اسلام است که با مکتب سرمایه‌داری تفاوت دارد؛ زیرا در مکتب سرمایه‌داری هدف از تولید، صرفاً افزایش دادن سود و درآمد است. در نگاه اسلام، هدف نهایی انسان، تکامل در پرتو نیل به قرب الهی است که در فطرت او نهفته است. هدف نهایی نظام اقتصادی اسلام فراهم کردن زمینه‌های لازم برای دستیابی افراد به کمال مطلوب است. یکی از اصول و زمینه‌های لازم برای نیل به این هدف، محور قرار گرفتن خداوند در تمامی اقوال و افعال است؛ به این معنا که خدامحوری، جوهره اساسی رفتار و منش فرد را تشکیل دهد و در تمام شئون زندگی و در تمام دوران زندگی حضوری پررنگ داشته باشد. هر مقدار این حضور پررنگ‌تر باشد کارهای انسان بیشتر رنگ و بوی الهی به خود گرفته و ارزشمندتر می‌شود.

امانت‌داری: از جمله مواردی که در کلام امام علی (ع) بسیار بر آن تأکید شده، امانت‌داری است. در نگاه امام علی (ع)، امانت‌داری چنان جایگاه و اهمیتی دارد که دین بدون آن بی‌پایه و مسلمانی بدون آن بی‌ریشه است. آن امام همام اصل و اساس اسلام و کمال آن را به امانت‌داری می‌دانند و در این باره می‌فرمایند: «رَأْسُ الْأِسْلَامِ الْأَمَانَةُ»: امانت‌داری اصل اسلام است. «مَنْ عَمِلَ بِالْأَمَانَةِ فَقَدْ أَكْمَلَ الدِّيَانَةَ»: کسی که به امانت‌داری عمل کند، دیانت خود را کامل کرده است.

انضباط کاری: نظام عالم یک نظام تشکیلاتی منظمی است که تحت حاکمیت خداوند متعال قرار دارد. (بقره: ۴-۲۱؛ ملک: ۳-۹۹؛ ذاریات: ۲۰-۱۶۴؛ انعام: ۹۵) و کمترین درهم‌ریختگی و نابسامانی و بی‌نظمی در آن وجود ندارد. تشکیلاتی که انسان در مسیر پیمودن کمال، نیازمند هماهنگی با آن است. قرآن در این باره می‌فرماید: «وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ» (الرحمن: ۷)؛ آسمان را برافراشت و میزان و حسابی [در آن] قرارداد. آنگاه بلافاصله نتیجه‌گیری می‌کند: «إِلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ» (الرحمن: ۸)؛ تا در میزان طغیان نکنید. این آیه در نتیجه‌گیری از موضوع، هدف قرار دادن میزان در عالم هستی را چنین بیان می‌کند که شما نیز بخشی از این عالم هستید و باید نظام و میزان داشته باشید. اگر میزان و قانون از عالم بزرگ برچیده شود راه فنا و

۳) اخلاق تاکتیکی:

این نوع اخلاقیات تاکتیکی مبتنی بر تبعیت از قوانین و مقررات به منظور اجتناب از هر نوع مجازاتی می‌باشد که نشأت گرفته از تخلفات است. این نوع اخلاقیات به جای احساس در ست یا غلط بودن معمولاً بر اساس قرارداد و یا منفعتی که برای فرد دارد خود اعمال می‌شوند. [۱۰]

ب- استرس:

استرس چیست:

واژه استرس در علوم پایه از جمله زمین‌شناسی و فیزیک نشان‌دهنده حالتی است که فشار حاصل از یک یا چند جسم نیرو ایجاد می‌کند، اما این واژه در علوم انسانی مانند روان‌شناسی و مدیریت به مفهوم «فشار روان - تنی» کاربرد یافته است. اف لوتانس (F.Luthans) در کتاب رفتار سازمانی، استرس را پاسخی دانسته که فرد برای تطبیق با یک وضعیت خارجی متفاوت با وضعیت عادی، به صورت رفتاری روانی و یا جسمانی از خود بروز می‌دهد. به عبارت دیگر استرس واکنش فرد است در برابر موقعیت‌های تهدیدکننده محیط.

از دیدگاه هانس سلیه (hanse selye) هر گاه تعادل و سازگاری ارگانسیم فرد به دلیل عوارض خارجی از میان برود وی دچار استرس می‌گردد. تعریف لیفوردریس به تعریف سلیه نزدیک است هر نوع محرک یا تغییری در محیط داخلی و خارجی که قادر به ایجاد اختلال در تعادل حیاتی گردد که در بعضی شرایط بیماری‌زا است به نظر کولر (culer) استرس حالتی است که در آن فرد با موقعیت‌ها، فرصت‌ها، موانع و محدودیت‌ها و نیازها و انتظاراتی مواجه می‌شود که نتایج حاصل از آن‌ها برای او مهم است، اما امکان تحقق نتایج مذکور نامطمئن و غیرقابل پیش‌بینی دقیق باشد مثلاً زمانی که نتایج ارزشیابی عملکرد یک کارمند برای وی بسیار مهم است ولی اطمینان ندارد که در آن موفق خواهد بود یا خیر، دچار فشار روان - تنی می‌شود دکتر ایرج سلطانی نیز استرس را مجموعه‌ای واکنش‌های عمومی انسان نسبت به عوامل ناسازگار پیش‌بینی‌نشده داخلی یا خارجی تعریف کرده است. [۱۱] استرس می‌تواند به‌عنوان حالتی تعریف شود که در آن بین درک فشار شرایط و درک توانایی جهت مقابله، رابطه مناسبی وجود ندارد. تعادل بین این‌که چطور می‌توانیم با فشار شرایط مقابله کرده و سازگار شویم، وجود یا عدم وجود استرس، پریشانی و استرس خوب را تعیین می‌کنیم. [۱۲]

واکنش افراد در شرایط پر استرس و پرتنش، بسیار گوناگون و غیرقابل پیش‌بینی است. این پاسخ‌های رفتاری همانند چهره کسانی که در خیابانی شلوغ و پررفت‌وآمد می‌بینیم یا طرح و نقش روی برگ‌ها، تنوع بسیار دارد شرایط و اوضاع مشابه و یکسان در افراد مختلف و حتی در یک شخص خاص، واکنش‌های گوناگونی ایجاد می‌کند و این امر به ذهنیت هر فرد بستگی دارد. نوع و چگونگی عکس‌العمل فرد، اغلب تعیین‌کننده میزان فشار روانی وارد بر اوست؛ به طوری که به راحتی می‌توان بر

نابودی پیش می‌گیرد و اگر زندگی شما هم فاقد نظم و میزان باشد رو به فنا خواهید رفت.

تعهدمداری: تعهدمداری و وفای به عهد و پیمان یکی از اصول و پایه‌های مهم اخلاقی در کار است. هر انسانی بر اساس فطرت خدادادی خویش، وفای به عهد را دوست داشته، از پیمان شکنی بیزار است. حتی اگر انسانی خود پای بند به عهد و پیمانی که با دیگران می‌بندد نباشد، دوست دارد هرگاه عهد و پیمانی با او بسته می‌شود طرف مقابل او به عهد و پیمانش وفا کند. از همین جاست که انسان، افراد متعهد و مسئول را دوست داشته، از افراد پیمان شکن و بی‌دغدغه که احساس هیچ‌گونه مسئولیتی نمی‌کنند، بیزاری می‌جوید.

شایسته سالاری: شایسته‌سالاری و تکیه اساسی بر صلاحیت‌های افراد در به‌کارگیری آن‌ها در مناصب و مسئولیت‌ها و دیگر حوزه‌های زندگی، یکی از اصول مورد توجه اسلام، به‌ویژه در سیره امام علی (ع) است. به عقیده امام علی (ع)، مسئله توان، لیاقت و شایستگی افراد در نظام اسلامی، مهم‌ترین اصل برای اداره جوامع بشری است. به باور امام (ع)، مسئولیت اداره هر کاری، از بالاترین امور که منصب امامت و رهبری مردمان است، تا پایین‌ترین امور، باید بر اساس رعایت شایستگی‌ها باشد و چنانچه این اصل مهم زیر پا گذارده شود، شیرازه امور از هم می‌پاشد و هیچ کاری به مقصد نمی‌رسد. [۹]

اخلاق سازمانی:

اخلاق سازمانی عبارت‌اند از: مقررات، استانداردها، کدها و یا اصولی که دستورالعمل‌های لازم برای رفتارهای درست اخلاقی و وجدانی و همچنین درستکاری در شرایط خاص سازمانی را فراهم سازند. اخلاق سازمانی شامل ابعاد مختلفی است. کاربرد ارزش‌ها و اصول اخلاقی فرایند منطقی مطرح در اتخاذ تصمیمات اخلاق و تصمیمات و رفتارهایی که منتج از فرآیندهای سازمانی است. [۱۰]

در خصوص اخلاقیات سازمان سه رویکرد وجود دارد که عبارت‌اند از: ۱) اخلاق اجتماعی؛ ۲) اخلاق اشرافی و فوق طبیعی؛ و ۳) اخلاق تاکتیکی.

۱) اخلاق اجتماعی:

قواعد اساسی برای زندگی متمدنانه که از یک گروه یا جامعه به گروه و جامعه دیگر قضاوت است. به عبارت دیگر، سازمان الف ممکن است بعلت ویژگی ارزش و اصولی متفاوت، اخلاقیات متفاوتی نسبت به سازمان ب داشته باشد.

۲) اخلاق اشرافی و فوق طبیعی:

متکی به مفهوم مطلق خوبی و بدی و حس عدالت خواهی است که فراغ از نوع محیط اجتماعی، جغرافیایی و فرهنگی برای تمامی انسان‌ها کاربرد یکسانی دارد دیدگاه غالب این است که سازمان‌ها در حال حرکت به سوی درک این نوع اخلاقیات هستند که مرحله بعدی تکامل سازمان‌ها در جهان است.

میزان خشم و عصبانیت فردی که ناراحت است افزود؛ در ست مثل آب گرمی که به سرعت به نقطه جوش می‌رسد. افراد عصبی و متخاصم سریع‌تر و راحت‌تر عصبانی می‌شوند؛ اشخاص عجول شتاب زندگی و دست‌پاچگی بیشتری از خود نشان می‌دهند و افراد عصبی و مضطرب به سرعت دلواپس و نگران می‌شوند. [۱۳]

انواع استرس:

استرس به شکل‌های مختلفی وجود دارد انواع آن عبارت‌اند از: (۱) **استرس مثبت (خوب) و منفی (بد):** سلیه میان فشار روانی مثبت و خوب (که آن را یوسترس می‌نامند) و فشار روانی منفی (که آن را دیسترس می‌نامند) تفاوت قائل است. فشار روانی هنگامی خوب است که با استفاده از برانگیختگی پاسخ‌هایی را برای کنار آمدن یا محرک تنش‌زا به وجود آورد مثل زمانی که توانایی ما کاملاً برای حذف یا فرار از محرک تنش‌زا به کار می‌رود. فشار روانی خوب هنگامی رخ می‌دهد که محرک تنش‌زا ما را به چالش برمی‌انگیزد، اما بر آن غلبه نمی‌کند. [۱۴]

(۲) **استرس بیرونی و درونی:** از دیدگاهی دیگر استرس‌ها را می‌توان به دودسته تقسیم کرد مواردی که از عوامل بیرونی ناشی می‌شوند و کارشناسان آن‌ها را استرس بیرونی می‌نامند مواردی که از درون خود ما نشأت می‌گیرد که استرس درونی نامیده می‌شود.

استرس درونی: استرس ناشی از نحوه ادراک شما از شرایط است. به نقل از دکتر جف برنتلی: «هرچه پیش‌تر فکر کنید واکنش‌های استرس‌زا را افزایش می‌دهید.» برای مثال مدیر شما پس از یک جلسه سخت، برافروخته به نظر می‌رسد و از شما می‌خواهد با او جلسه‌ای برگزار کنید آیا سریعاً فکری کنید مشکل از جانب شماست؟ به گفته برنتلی: «ذهن شما شروع به فلسفه‌بافی در مورد یک فاجعه می‌کند.» و این برای تحریک بدن به یک واکنش استرس‌زا کافی است.

استرس بیرونی: تحقیقات نشان می‌دهد عوامل خارجی مانند محیط کاری نامناسب، محرکی برای استرس شغلی است. از جمله عواملی که منجر به استرس‌زایی محیط می‌شوند می‌توان به سرپرستی اقتدارطلبانه، شغل‌هایی با روابط اجتماعی ضعیف و شغل‌های پرزحمت با درآمد کم اشاره کرد. دکتر پیترا سنال از دانشگاه کالیفرنیا می‌گوید: این عوامل می‌توانند منجر به واکنش‌های بیولوژیکی مانند فشارخون بالا و بیماری‌های خطرناکی مانند حمله قلبی و افسردگی شود. [۱۵]

(۳) **استرس کوتاه‌مدت و بلندمدت:** استرس‌های مختلف از نظر زمانی نیز قابل تقسیم‌بندی می‌باشند به نحوی که استرس‌هایی را که زمان زیادی فرد را به خود مشغول کرده و یا در زندگی فرد مدت زیادی باقی هستند بلندمدت و استرس‌هایی را که اثر آن‌ها چند لحظه و یا چند ساعت بوده و زمان کمی فرد را درگیر نموده است استرس کوتاه‌مدت می‌خوانند.

عوامل فشار شغلی (استرس):

(۱) **فرا سازمانی:** گرچه اغلب تحلیل‌های مربوط به عوامل فشار شغلی از اهمیت نیروهای خارج از سازمان غافل هستند اما به نحو فزاینده‌ای روشن شده که این عوامل اثر مهمی بر فشارهای شغلی افراد دارند. با نگرش سیستم باز بر سازمان که به نحو قابل ملاحظه‌ای از محیط بیرون خود متأثر می‌شود.

فشار شغلی محدود به مسائلی که در داخل سازمان و در حین کار اتفاق می‌افتد نیست. «یوانگوپیچ» و «ماستون» عوامل فشار عصبی «فرا سازمانی» را شامل تغییرات اجتماعی، تکنولوژیکی، خانوادگی محلی، مالی و... و از جمله شرایط محل اقامت یا فرهنگی که کارمند به آن متعلق است می‌دانند. به دلیل گرفتار بودن مردم در زندگی پرازدحام و عجله شهری، سلامت زندگی افراد جامعه روبه‌زوال می‌رود و زمینه‌های مساعد فشارهای شغلی افزایش می‌یابد. وضع خانوادگی افراد (اعم از برقراری صلح و صفا و برعکس) بیماری افراد خانواده، عامل مهمی در زندگی شغلی فرد است. دوری از خانواده، رکود اقتصادی جامعه، گرفتن کار دوم و گاهی سوم برای تأمین معاش است. شاغل بودن هم‌سر، همگی از عمده فشارهای شغلی می‌باشند. [۱۶]

(۲) **عوامل فشار عصبی سازمانی:** این عوامل از روابط جمعی در سازمان، بین افراد و محیط سازمان حاصل می‌شود که آن‌ها را می‌توان در دو گروه عوامل مربوط به ساختار و فضای ساختمان، و عوامل مربوط به شغل جای داد.

۱. عوامل مربوط به ساختار و جو سازمانی: صرف مسئله کارکرده در یک سازمان و اینکه فرد چگونه کار را با استقلال فردی و آزادی خود تطبیق می‌دهد وهم چنین موقعیت خود منبعی برای فشار روانی بر افراد به شمار می‌آید. در این زمینه موارد زیر نقش عمده‌ای دارند: خط‌مشی‌های سازمانی - ساخت سازمانی - فرایندهای سازمانی - مناسبات میان افراد - مسئولیت - مسئولیت به خاطر بعضی از چیزها

۲. عوامل مربوط به شغل: رسیدگی به امور مربوط به شغل بخش عمده‌ای از فعالیت‌های روزمره افراد را تشکیل می‌دهد و در هر شغل تعداد متنابهی از پیامدهای فشار روانی وجود دارد. این منابع تا هنگامی که فرد درگیر فعالیت‌های شغلی است آرامش او را برهم می‌زنند. مهم‌ترین عوامل شغلی ایجاد استرس عبارت‌اند از: - ماهیت شغل، شرایط کاری و نقش فرد [۱۳] جنبه‌های دیگری از شغل نیز ممکن است موجب افزایش استرس کارمندان و کارگران شوند. به‌عنوان مثال، استرس می‌تواند در نتیجه موارد زیر ایجاد گردد:

۱. **محیط فیزیکی:** سرو صدا، حرارت، رطوبت و روشنایی شدید می‌تواند موجب افزایش استرس شود.

۲. **کنترل نداشتن بر قسمت‌هایی از کار:** کنترل کم بر مراحل یا سرعت کار، موجب ایجاد استرس می‌شود.

دیگران، شرایط بد محیط کار، مشکلات منفی، عدم حمایت همکاران، ابهام نقش، تعارض نقش حجم کم کار.

ب: کنترل شخص و ناتوانی آموخته: حالت مهم دیگر ادارک کنترل فرد است. احساس افراد درباره قابلیت آن‌ها در کنترل وضعیت حالت مهمی برای فشار عصبی خواهد بود به خصوص اگر کارکنان احساس کنند که کنترل ناچیزی بر محیط کار و شغلشان دارند، فشار عصبی (استرس) دریافت خواهند نمود. مطالعات نشان داده است که اگر کارکنان بر محیط کارشان کنترل داشته باشند (مثلاً شانس تصمیم‌گیری در اموری که نتیجه‌اش به خودشان بازمی‌گردد) فشار شغلی آن‌ها کاهش می‌یابد. [۱۶]

پیامدها و تأثیرات استرس بر بدن

استرس منجر به بی‌علاقگی و خونسردی نسبت به وظایف و کاهش ارزش‌های شغلی می‌گردد. هنگامی که فرد در محیط کار با بایدهایی روبه‌رو شود که بیشتر از توانمندی‌های کنونی وی باشد دچار ناهماهنگی و تعارض می‌شود و اگر نتواند خود را با شرایط سازگار کند سلامت و کارایی او به خطر می‌افتد. کاهش کارایی باعث نارضایتی شغلی، افزایش خطاها و تصادف‌ها، کاهش سطح قضاوت و کندی زمان واکنش می‌شود.

ضعف اعصاب که در اثر عدم کنترل صحیح و درمان به‌موقع استرس حاصل می‌شود می‌تواند در کاهش استرس افراد و آسیب‌پذیر ساختن آنان در مقابل بیماری نقش مهمی داشته باشد.

هرچه استرس شغلی بیشتر باشد نشانه‌های بیماری روانی بیشتر خواهد بود و برعکس کاهش استرس شغلی با کاهش نشانه‌های بیماری همراه است. هرچه استرس شغلی بیشتر باشد خشنودی شغلی کاهش می‌یابد و برعکس هرچه خشنودی شغلی بیشتر باشد افراد استرس شغلی کمتری را تجربه می‌کنند.

یافته‌ها نشان می‌دهد که استرس شغلی با سلامت روان ارتباط دارد. استرس و محرک‌های زیان‌بار روان‌شناختی، با ایجاد اضطراب حاد، تنفر و خشم می‌تواند افزایش ترشح سدیم در کلیه را در پی داشته باشد و سبب اختلال در کارکرد قلبی عروقی، اختلال در دستگاه گوارش و نارسایی دستگاه ایمنی می‌شود.

رابطه مستقیمی بین عوامل استرس‌زا و فراوانی اختلالات روان‌تنی در قشر کارمند وجود دارد نشانه‌هایی همچون غیبت از کار، می‌بارگی، بی‌تفاوتی در کار و کاهش انگیزش کاری در این افراد بیشتر است.

استرس باعث ایجاد تغییراتی در پوست، چهره و مو می‌شود. استرس می‌تواند بر روی پوست اشکالاتی از قبیل چربی بیش‌از حد، خشکی بیش‌از حد، خارش و آگزما کند. همچنین چهره انسان را نسبت به سن پیرتر نشان می‌دهد. استرس اعمال فیزیکی یا روانی و واکنش‌های ایمنی را مهار می‌کند.

استرس بر سیستم ایمنی بدن تأثیر منفی می‌گذارد و واکنش‌های ایمنی را تغییر می‌دهد. کسانی که استرس بالایی دارند احتمال

۳. روابط میان فردی ضعیف: در صورتی که رئیس یا همکاران، تندخو، از خودراضی، بی‌تفاوت یا سخت‌گیر باشند، استرس شغلی نیز زیاد خواهد بود.

۴. ارتقا و تأیید ناکافی: در صورتی که کارمندان مورد تأیید رئیس قرار نگیرند یا به ارتقای شغلی که تصوری کردند لیاقتش را دارند، دست نیابند، احساس استرس خواهند کرد.

۵. از دست دادن شغل: افرادی که شغل خود را در خطر می‌بینند یا آن را از دست می‌دهند، دچار استرس می‌شوند. کارگرانی که احساس می‌کنند امکان دارد اخراج شوند یا جزء کارگران مازاد بر نیاز قرار گیرند احساس امنیت شغلی نمی‌کنند و این امر، به‌ویژه اگر امید چندانی به یافتن کاری دیگر نداشته باشند، موجب ایجاد استرس می‌شود. [۱۷]

۳) عوامل فشار عصبی گروهی: گروه می‌تواند منبع بالقوه فشار عصبی باشد. عوامل بالقوه گروهی می‌تواند در سه زمینه به‌قرار ذیل طبقه‌بندی شوند.

۱-۳ عدم انسجام گروهی: طبق مطالعات هائورن همبستگی گروهی به‌خصوص در سطوح پایین سازمان بسیار مهم است اگر هر فرد از افراد سازمان فرصت بودن با گروه را از دست بدهد (مطالعات تاویستوک) یا اعضای گروه او را نپذیرند برای وی زمینه ایجاد فشار شغلی شدید فراهم می‌شود.

۲-۳ حمایت اجتماعی: کارکنان، تحت تأثیر حمایت‌های بسیار زیاد یک یا دو نفر از گروه خود می‌باشند تا با تقسیم غم‌ها و شادی‌های خود با آن‌ها بار زندگی را بهتر به دوش بکشند. اگر این حمایت‌ها قطع شوند زمینه فشار عصبی فراهم می‌شود.

۴) عوامل فشار عصبی فردی: تحقیقات زیادی در مورد عوامل فردی فشار عصبی انجام شده است که سه علت مهم‌تر از دیگر علت‌ها می‌باشد که در اینجا به دو مورد آن اشاره شده است.

الف: ابهام و تعارض نقش در سازمان: نقش فرد در سازمان و کم‌تر و بیش‌از حد به کار واداشتن وی تضادهایی را به وجود می‌آورد. کارکنان علاوه بر نقش سازمانی نقش‌های دیگری هم در اجتماع دارند این نقش‌ها اغلب نیازهای متضادی دارند و انتظارات متفاوتی را می‌طلبند. و در سازمان تعارض نقش شامل ناسازگاری بین وظایف شغل به منابع، قواعد و مقررات و خود افراد می‌باشد ابهام در نقش از کمبود اطلاعات یا آگاهی اندک از نحوه انجام کار حاصل می‌شود. این ابهام احتمالاً به علت کارآموزی ناکافی، ارتباطات ضعیف، یا مضایقه کردن و یا ناجور جلوه دادن اطلاعات به‌وسیله همکاران یا سرپرست حاصل می‌شود. به هر دلیلی که باشد حاصل تضاد و ابهام نقش، فشار شغلی برای فرد است. بیش‌از حد یا کم‌تر از حد به فرد کار محصول کردن نیز ممکن است عامل تنش‌زا باشد. عوامل فشار فردی به شرح زیر است حجم زیاد کم، عدم مشارکت در تصمیم‌گیری، ارزشیابی نامناسب عملکرد، مسئولیت برای

اخلاق سازمانی، انواع اخلاقیات سازمانی مدل اخلاق سازمانی، بررسی اخلاق سازمانی، فرهنگ سازمانی از جمله مهم‌ترین موضوعاتی هستند که به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است. در پایان نیز با عنایت به الزامات عملی در تبیین فرهنگ اخلاقی مدل فرهنگ اخلاقی بر اساس متون دینی در مملکت الهام‌بخش اسلام ارائه گردیده است. [۱۰]

قربانی زاده و کریمیان (۱۳۸۸) پژوهشی را راجع به عوامل درون سازمانی مؤثر بر اخلاق کاری کارکنان انجام داده‌اند. نتایج به دست آمده بیانگر این است که بین عوامل درون سازمانی مؤثر بر ارتقای سطح اخلاق کاری کارکنان صف و ستاد بانک ملت تفاوت معناداری وجود دارد. [۲]

اسدی و شیرزاد (۱۳۹۱) پژوهشی را با عنوان نقش اخلاق کاری اسلامی در فرهنگ و تعهد سازمانی صورت داده‌اند. نتایج تحقیق در بررسی روابط بین متغیرهای تحقیق با استفاده از آزمون همبستگی و رگرسیون نشان دادند که رابطه مثبت و معناداری میان اخلاق کاری اسلامی با تعهد و ابعاد آن و همچنین اخلاق کاری اسلامی و فرهنگ سازمانی و ابعاد آن وجود دارد. [۱]

خانی جزئی (۱۳۸۷) پژوهشی را با عنوان اخلاق کار و وجدان کار در کارآفرینی به انجام رسانده است. این پژوهش ضمن معرفی زوایای اخلاق و وجدان کاری و تبیین مفهوم کارآفرینی، درصد آشکار نمودن نقش ارزش‌های مذکور در پدیده کارآفرینی بوده است. [۴]

ویسی و همکاران (۱۳۷۹) تحقیقی را با عنوان تأثیر استرس شغلی بر خشنودی شغلی و سلامت روان اثر تعدیل‌کننده و سرسختی و حمایت اجتماعی مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج نشان دادند که بین استرس شغلی و خشنودی شغلی کارکنان رابطه معنادار و منفی وجود دارد و رابطه بین استرس شغلی و سلامت روان معنی‌دار و منفی بوده است. همبستگی بین خشنودی شغلی و سلامت روان معنی‌دار و مثبت بوده است. این بررسی هم‌چنین نشان داد که در شرایط پراسترس افراد دارای سرسختی بالا، بیش از افراد دارای سرسختی پایین، خشنودی شغلی و سلامت روان برخوردارند. اما از نظر سلامت روان تفاوتی میان آن‌ها دیده نشده است. این پژوهش نشان داد که حمایت اجتماعی و سرسختی باهم تعامل مثبت و معنی‌داری دارند و مردان بیش از زنان سرسختی از خود نشان می‌دهند. [۲۲]

حسینی و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقی مدل استرس شغلی در محیط‌های آموزشی - دانشگاهی را مورد بررسی قرار داده‌اند. این تحقیق به منظور بررسی عوامل ایجادکننده استرس شغلی کارکنان و ارائه مدل استرس شغلی انجام گرفته است. تعداد ۱۰ عامل ایجاد استرس شغلی مشخص شدند. بعد از شناسایی عوامل ایجادکننده استرس شغلی با استفاده از آزمون فریدمن میزان اثرگذاری هر یک از عوامل بر استرس شغلی افراد مورد مطالعه به شرح زیر اولویت‌بندی گردیده است. عوامل سازمانی، فرهنگ و بافت سازی، خط‌مشی سازمانی، فشار نقش‌ها، عوامل ساختاری، عدم امنیت شغلی / مالی، ناپایداری، روابط بین فردی، شایستگی نقش، و تطبیق با شرایط فعلی. [۲۳]

ابتلا به سرماخوردگی در آن‌ها بیشتر است. استرس باعث ایجاد تغییرات هورمونی به خصوص آدرنالین و سایر هورمون‌ها شده و بیماری‌های خطرناکی چون سکته مغزی، فشارخون، پوکی استخوان، زخم معده و بیماری‌های روحی و رفتاری بسیاری را ایجاد می‌کند و بر روی بهداشت روانی انسان تأثیرات بسیار مخربی دارد. [۱۸]

کاهش استرس شغلی:

عامل ایجاد استرس هر چه باشد ما باید برای کاهش تأثیرات مخرب آن بر جسم و ذهن خویش راه‌هایی بیابیم. برخی از این روش‌ها عبارت‌اند از:

- ۱- تجربه در کار.
- ۲- استراحت و رفع خستگی.
- ۳- هدف‌گرا بودن.
- ۴- انجام فعالیت‌های بدنی و ورزشی.
- ۵- همکاری، نوع‌دوستی و کمک به دیگران.
- ۶- برقراری ارتباط دوستانه و صمیمی با همکاران.
- ۷- مثبت نگر بودن.
- ۸- بالا بردن قدرت تاب‌آوری در افراد.
- ۹- نقش دعا و نیایش در کاهش استرس. [۱۳]

پیشینه تحقیق:

صالح نیا و توکلی (۱۳۸۸) پژوهشی را با عنوان اخلاق سازمانی با تأکید بر منشور اخلاقی چنین مورد بررسی قرار داده‌اند: هدف از پژوهش حاضر بررسی وضعیت سازمان‌ها در ارتباط با تدوین و اجرای منشور اخلاقی بوده است. نتایج حاکی از آن است که باوجود تأکید بر اخلاق هنوز سازمان‌ها در این عرصه سرمایه‌گذاری ننموده‌اند. از طرفی تدوین منشور اخلاقی از سوی سازمان‌ها نیز الزاماً تضمین شده استقرار خلاقیت در سازمان و اجرای منشور نیست. [۳]

الوانی و رحمتی (۱۳۸۶) پژوهشی را با عنوان فرایند تدوین منشور اخلاقی برای سازمان به انجام رسانده‌اند. [۱۹]

حاتمی و خوزانی (۱۳۸۸) در پژوهشی پنج گام کلیدی در تدوین و ترویج منشور اخلاقی سازمان پلیس را مورد بررسی قرار داده‌اند. [۲۰]

الوانی و همکاران (۱۳۸۹) پژوهشی را با عنوان تحلیل اخلاقی سازمان کارکنان با استفاده از الگوی دایره اخلاق انجام داده‌اند. نتایج حاصل آماری نشان می‌دهد که گرایش کارکنان دانشگاه به نظریه نفع‌گرایی جمعی است و این گرایش در بین گروه‌های مختلف از جهت جنسیت، تحصیل، سن و سابقه کار تفاوت معنی‌داری ندارد. با توجه به گرایش کارکنان به نظریه نفع‌گرایی جمعی در ایران دانشگاه باید آن را مدنظر قرار داده و در این راستا اقداماتی نظیر طراحی منشور اخلاقی مناسب و نظم و پاداش متناسب و غیره انجام دهند. [۲۱]

مقیم (۱۳۸۷) پژوهشی را با عنوان اخلاق سازمانی جوهره فرهنگ سازمانی کارآمد به انجام رسانده است. تعاریف مختلف از

روابط دوتایی ضریب همبستگی منفی وجود دارد بین متغیر استرس شغلی و دیگر متغیرهای رضایت زناشویی همبستگی مشاهده نشده است. [۲۵]

کرامتی (۱۳۹۱) رابطه جوسازمانی مدارس با استرس شغلی معلمان را مورد بررسی قرار داده است. نتایج نشان داد بین جوسازمانی و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد. یافته‌ها حاکی از آن بود که بین متغیر ساختار سازمانی، مسئولیت و پاسخگویی، پاداش، صمیمیت، حمایت مدیران از معلمان و هویت سازمانی با استرس شغلی معلمان رابطه معکوس و معنادار است. همچنین بین متغیر خطرپذیری مدیران و تعارض در جوسازمانی با استرس شغلی معلمان رابطه معناداری وجود نداشت و تنها بین متغیر استانداردهای سازمانی با استرس شغلی معلمان رابطه مثبت و معنادار بود. از بین مؤلفه‌های جوسازمانی متغیر صمیمیت و دوستی در سازمان پاداش در سازمان، ساختار سازمانی حمایت و پشتیبانی مدیران از معلمان و استانداردهای سازمانی پیش‌بینی کننده استرس شغلی معلمان بود. [۲۶]

روش تحقیق:

نوع تحقیق از نظر هدف کاربردی است و از نظر ماهیت پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش، مدارس ابتدایی شهرستان کاشمر می‌باشد که با توجه به جدول مورگان تعداد ۱۷۶ نفر کارمندان و معلمان مدارس ابتدایی به عنوان نمونه انتخاب شدند. روش جمع‌آوری اطلاعات میدانی و از طریق پرسشنامه بوده است. معلمان و کارمندان به دو پرسشنامه استاندارد اخلاق کاری و استرس شغلی پاسخ دادند. برای تجزیه تحلیل داده‌ها و اطلاعات از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات

تجزیه تحلیل داده‌ها و اطلاعات در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شده است که اطلاعات زیر حاصل شده است:

(۱) آمار توصیفی:

بنابر نتایج به دست آمده، توزیع فراوانی نمونه مورد بررسی بر اساس سن، جنسیت، سابقه خدمت و میزان تحصیلات طبق جدول زیر است.

ثمری و لعلی فاز (۱۳۸۳) تحقیقی را با عنوان مطالعه روابط متقابل ویژگی‌های شخصیتی و استرس شغلی در محیط کار مورد بررسی قرار داده‌اند. پژوهش مزبور تلاش کرده است تا به مطالعه روابط متقابل ویژگی‌های شخصیتی و استرس شغلی در محیط کار بپردازد. نتایج نشان داد که از بین متغیرهای مورد مطالعه اضطراب کل و تیپ (A-B) بیشترین سهم را در پیش‌بینی استرس شغلی داشته‌اند. ضمن این که متغیر اضطراب آشکار دارای بیش‌ترین هم‌در پیش‌بینی عزت‌نفس پایین شرکت مزبور بوده است. ارتباط آماری معناداری بین سطح تحصیلات افراد و وجود اختلالات روانی مشاهده گردیده به طوری که هر سطح تحصیلات افزایش می‌یافت. یافته‌های این تحقیق مسئولیت‌سپاسان و برنامه‌ریزان بهداشتی کشور در رابطه با تدوین برنامه‌های اجرای بهداشت روان را بیش‌از پیش نمایان می‌سازد. [۲۴]

خنیفر (۱۳۸۷) تحقیقی را با عنوان استرس شغلی و محیط‌های حرفه‌ای (عوامل، نظریه‌ها و اثرات) انجام داده است. در بخش از این پژوهش منابع اصلی استرس همچون ناکامی، تعارض، تغییر و فشار و نظریه‌های مربوط به آن را مورد مطالعه و اختصاصاً منابع استرس‌زای درون جامعه که مرتبط با شغل هستند مورد بررسی و در نهایت راه‌حل‌های استرس‌زدا و راهکارهای بهینه آن و کارآمد مقابله و کنار آمدن با استرس‌های مخرب و مختلف ارائه می‌گردد. [۱۷]

حسینی قمی (۱۳۸۹) در تحقیقی در رابطه با استرس شغلی بیان می‌دارد که لازم است شرایط مناسبی برای بهره‌وری بهتر از نیروی انسانی فراهم آید و راهکارهای منطقی و علمی مانند هدف‌گرایی، افزایش تاب‌آوری در افراد، مثبت‌نگر بودن برای کاهش تنش و فشار روانی به کار گرفته شود. در نهایت با این تدابیر می‌توان بهداشت و سلامت جسمانی و روانی نیروی کار را تأمین کرد. بدین ترتیب عملکرد و بازه کاری افراد افزایش می‌یابد و از سوی دیگر زمینه برای شکوفایی و بهره‌وری اقتصادی فراهم می‌شود. [۱۳]

محمدی و مقصودی (۱۳۹۰) به بررسی رابطه استرس شغلی با رضایت زناشویی در کارکنان زن پرداختند. نتایج نشان داده است که ضریب همبستگی منفی بین استرس شغلی و رضایت زناشویی و روابط بین فردی در متغیرهای استرس شغلی ضریب همبستگی منفی وجود دارد بین متغیرهای دیگر استرس شغلی معینی وضعیت جسمانی و علایق شغلی و رضایت زناشویی رابطه‌ای وجود ندارد. بین متغیر استرس شغلی با متغیر رضایت زناشویی

جدول ۱: توزیع فراوانی نمونه مورد بررسی بر اساس سن، جنسیت، سابقه خدمت و میزان تحصیلات

سن	فراوانی	درصد فراوانی	جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
۲۰ تا ۲۵ سال	۱۶	۹٪	مرد	۱۱۹	۶۸٪
۲۶ تا ۳۰ سال	۴۰	۲۳٪	زن	۵۷	۳۲٪
۳۱ تا ۳۵ سال	۵۵	۳۱٪	جمع	۱۷۶	۱۰۰
بالای ۳۵ سال	۶۵	۳۷٪	میزان تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی

جمع	۱۷۶	۱۰۰	دبلم و زیر دبلم	۱۱	۶٪
سابقه خدمت	فراوانی	درصد فراوانی	فوق دبلم	۵۸	۳۳٪
زیر ۵ سال	۲۶	۱۵٪	لیسانس	۸۶	۴۹٪
۶ تا ۱۰ سال	۴۴	۲۵٪	فوق لیسانس و بالاتر	۲۱	۱۲٪
۱۱ تا ۱۵ سال	۵۶	۳۲٪	جمع	۱۷۶	۱۰۰
بالای ۱۵ سال	۵۰	۲۸٪			
جمع	۱۷۶	۱۰۰			

استرس شغلی	۰/۹۶۱	۰/۴۴۸
------------	-------	-------

۲) آمار استنباطی:

هدف آزمون فرض‌های آماری تعیین این موضوع است که با توجه به اطلاعات به‌دست‌آمده از داده‌های نمونه، حدسی که درباره خصوصیتی از جامعه می‌زنیم، تأیید یا رد می‌شود. این حدس بنا به هدف تحقیق، معمولاً شامل ادعایی درباره جامعه است بنابراین یک فرضیه آماری ممکن است پذیرفته و یا رد شود. در این تحقیق به بررسی تأثیر اخلاق کاری بر استرس شغلی در سازمان می‌پردازیم. در پژوهش انجام‌شده به دنبال بررسی فرضیات زیر هستیم:

فرضیه اصلی تحقیق:

بین اخلاق کاری و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیات فرعی تحقیق:

- ۱- بین علاقه به کار و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد.
- ۲- بین پشتکار در کار و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد.
- ۳- بین روابط انسانی در کار و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد.
- ۴- بین مشارکت در کار و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد.

بررسی نرمالینه:

برای انجام فرضیه‌های آماری لازم است که فرض نرمال بودن مشاهدات جمع‌آوری شده برای هر یک از متغیرهای تحقیق مورد ارزیابی قرار گیرد. در حقیقت نرمال بودن (یا عدم نرمال بودن) مشاهدات روش انجام آزمون آماری را تعیین می‌کند. هنگامی که فرضیه نرمالیتی پذیرفته شود از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده می‌نمائیم درحالی‌که با رد فرضیه نرمالیتی مشاهدات ملزم به استفاده از آزمون‌های نا پارامتریک خواهیم بود. در این پژوهش از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف جهت آزمون نرمال بودن مشاهدات استفاده نموده‌ایم. آزمون آماری فوق به‌صورت زیر می‌باشد:

مشاهدات مربوط به اخلاق کاری و استرس شغلی نرمال هستند. H_0
مشاهدات مربوط به اخلاق کاری و استرس شغلی نرمال نیستند. H_1

جدول ۲: بررسی فرضیه نرمالیتی با کمک آزمون کولموگروف اسمیرنوف

سطح معناداری	آماره آزمون	
۰/۹۲۵	۰/۵۴۸	اخلاق کاری

نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنوف حاکی از آن است که سطح معناداری برای هر دو متغیر اخلاق کاری و استرس شغلی، بیش از ۰/۰۵ می‌باشد لذا فرضیه صفر آزمون مذکور رد نمی‌شود. ($p - value > 0.05$) و لذا مشاهدات مربوط به اخلاق کاری و استرس شغلی نرمال هستند.

بررسی فرضیات

با پذیرش فرضیه نرمالیتی برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده می‌نمائیم. در بررسی فرضیه‌های تحقیق، از نظر آماری فرضیه زیر مطرح می‌شود:

بین دو متغیر رابطه معناداری وجود ندارد $H_0 =$

بین دو متغیر رابطه معناداری وجود دارد $H_1 =$

در بررسی هر فرضیه از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است که توسط نرم‌افزار SPSS در سطح اطمینان ۹۵ درصد انجام گرفته و بنابر خصوصیات این آزمون فرض، در صورتی که مقدار ضریب پیرسون مخالف صفر و مقدار سطح معنی‌داری آزمون کمتر از ۰,۰۵ باشد، فرض صفر H_0 رد می‌گردد و لذا فرض مخالف آن H_1 تأیید می‌گردد و این به معنای اثبات معناداری رابطه بین دو متغیر است مثبت بودن ضریب همبستگی پیرسون بین دو متغیر، نشان می‌دهد که هر چه یکی از متغیرهای موردبررسی افزایش پیدا کند، متغیر دیگر نیز بیشتر می‌شود. منفی بودن ضریب همبستگی پیرسون بین دو متغیر، نشان می‌دهد که هر چه یکی از متغیرهای موردبررسی افزایش پیدا کند، متغیر دیگر نیز کمتر می‌شود. مقدار عددی ضریب همبستگی پیرسون بین دو متغیر و دور و نزدیکی آن به یکدیگر نشان‌دهنده شدت همبستگی بین دو متغیر است.

فرضیه اصلی:

بین اخلاق کاری و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد. شاخص‌های آماری دو متغیر مطابق جدول زیر است:

جدول ۳: شاخص‌های آماری اخلاق کاری و استرس شغلی

شاخص‌های آماری	میانگین	انحراف معیار
اخلاق کاری	۴/۶۰۱۸	۰/۹۵۰۳۴
استرس شغلی	۲/۷۹۵۱	۰/۸۶۳۶۰

نتایج آزمون پیرسون به شکل زیر است:

استرس شغلی	۲/۷۹۵۱	۰/۸۶۳۶۰
------------	--------	---------

نتایج آزمون پیرسون به شکل زیر است:

جدول ۸: آزمون رابطه بین پشتکار در کار و استرس شغلی

استرس شغلی		آزمون پیرسون
ضریب پیرسون	سطح معنی داری	
۰/۱۶۵-	۰/۰۲۸	پشتکار در کار

همان گونه که در جدول ملاحظه می شود ضریب همبستگی پیرسون بین پشتکار در کار و استرس شغلی برابر ۰/۱۶۵- و سطح معنی داری آن برابر ۰/۰۲۸ شده است که کمتر از ۰/۰۵ است و بنابراین رابطه بین پشتکار در کار و استرس شغلی معنی دار است. با توجه به منفی بودن ضریب همبستگی پیرسون، مشخص می شود که پشتکار در کار و استرس شغلی رابطه معکوس دارند یعنی هر چه پشتکار در کار افزایش پیدا کند، استرس شغلی کمتر می شود.

۳- بین روابط انسانی در کار و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد.

شاخص های آماری دو متغیر مطابق جدول زیر است:

جدول ۹: شاخص های آماری روابط انسانی در کار و استرس شغلی

شاخص های آماری	میانگین	انحراف معیار
روابط انسانی در کار	۴/۶۷۷۳	۱/۵۰۴۲۶
استرس شغلی	۲/۷۹۵۱	۰/۸۶۳۶۰

نتایج آزمون پیرسون به شکل زیر است:

جدول ۱۰: آزمون رابطه بین روابط انسانی در کار و استرس شغلی

استرس شغلی		آزمون پیرسون
ضریب پیرسون	سطح معنی داری	
۰/۱۸۴-	۰/۰۱۵	روابط انسانی در کار

همان گونه که در جدول ملاحظه می شود ضریب همبستگی پیرسون بین روابط انسانی در کار و استرس شغلی برابر ۰/۱۸۴- و سطح معنی داری آن برابر ۰/۰۱۵ شده است که کمتر از ۰/۰۵ است و بنابراین رابطه بین روابط انسانی در کار و استرس شغلی معنی دار است. با توجه به منفی بودن ضریب همبستگی پیرسون، مشخص می شود که روابط انسانی در کار و استرس شغلی رابطه معکوس دارند یعنی هر چه روابط انسانی در کار افزایش پیدا کند، استرس شغلی کمتر می شود.

۴- بین مشارکت در کار و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد.

شاخص های آماری دو متغیر مطابق جدول زیر است:

شاخص های آماری	میانگین	انحراف معیار
پشتکار در کار	۴/۶۰۷۰	۱/۱۸۱۶۴

جدول ۴: آزمون رابطه بین اخلاق کاری و استرس شغلی

استرس شغلی		آزمون پیرسون
ضریب پیرسون	سطح معنی داری	
۰/۱۹۷-	۰/۰۰۹	اخلاق کاری

همان گونه که در جدول ملاحظه می شود ضریب همبستگی پیرسون بین اخلاق کاری و استرس شغلی برابر ۰/۱۹۷- و سطح معنی داری آن برابر ۰/۰۰۹ شده است که کمتر از ۰/۰۵ است و بنابراین رابطه بین اخلاق کاری و استرس شغلی معنی دار است. با توجه به منفی بودن ضریب همبستگی پیرسون، مشخص می شود که اخلاق کاری و استرس شغلی رابطه معکوس دارند یعنی هر چه اخلاق کاری افزایش پیدا کند، استرس شغلی کمتر می شود.

فرضیات فرعی:

۱- بین علاقه به کار و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد. شاخص های آماری دو متغیر مطابق جدول زیر است:

جدول ۵: شاخص های آماری علاقه به کار و استرس شغلی

شاخص های آماری	میانگین	انحراف معیار
علاقه به کار	۴/۴۷۲۵	۰/۶۳۴۹۹
استرس شغلی	۲/۷۹۵۱	۰/۸۶۳۶۰

نتایج آزمون پیرسون به شکل زیر است:

جدول ۶: آزمون رابطه بین علاقه به کار و استرس شغلی

استرس شغلی		آزمون پیرسون
ضریب پیرسون	سطح معنی داری	
۰/۱۵۹-	۰/۰۳۵	علاقه به کار

همان گونه که در جدول ملاحظه می شود ضریب همبستگی پیرسون بین علاقه به کار و استرس شغلی برابر ۰/۱۵۹- و سطح معنی داری آن برابر ۰/۰۳۵ شده است که کمتر از ۰/۰۵ است و بنابراین رابطه بین علاقه به کار و استرس شغلی معنی دار است. با توجه به منفی بودن ضریب همبستگی پیرسون، مشخص می شود که علاقه به کار و استرس شغلی رابطه معکوس دارند یعنی هر چه علاقه به کار افزایش پیدا کند، استرس شغلی کمتر می شود.

۲- بین پشتکار در کار و استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد.

شاخص های آماری دو متغیر مطابق جدول زیر است:

جدول ۷: شاخص های آماری پشتکار در کار و استرس شغلی

شاخص های آماری	میانگین	انحراف معیار
پشتکار در کار	۴/۶۰۷۰	۱/۱۸۱۶۴

معنی‌دار است. با توجه به منفی بودن ضریب همبستگی پیرسون، مشخص می‌شود که پشتکار در کار و استرس شغلی رابطه معکوس دارند. ضریب همبستگی پیرسون بین روابط انسانی در کار و استرس شغلی برابر $0/114$ - و سطح معنی‌داری آن برابر $0/015$ شده است و بنابراین رابطه بین روابط انسانی در کار و استرس شغلی معنی‌دار است. با توجه به منفی بودن ضریب همبستگی پیرسون، مشخص می‌شود که روابط انسانی در کار و استرس شغلی رابطه معکوس دارند یعنی هر چه روابط انسانی در کار افزایش پیدا کند، استرس شغلی کمتر می‌شود. به‌طور کلی می‌توان بیان کرد که رعایت اخلاق و اصول اخلاقی یک از عوامل مؤثر در موفقیت سازمان و دستیابی به اهداف می‌باشد. رعایت کردن اخلاق در سازمان آثار مثبت فراوانی را به بار می‌آورد که همان‌گونه که نتایج این تحقیق نشان می‌دهد کاهش استرس شغلی از جمله آن‌هاست. بنابراین سازمانها و صنایع در مواجهه و مقابله با استرس شغلی کارکنان می‌توانند راهبرد سازمان اخلاقی را در پیش بگیرند. مدیران می‌بایست ضمن رعایت اخلاق در عمل به نهادینه‌سازی اخلاق در سازمان اقدام نمایند تا با کاهش استرس شغلی، دستیابی مؤثر به اهداف تسهیل و تسریع یابد.

منابع:

- ۱- اسدی، محسن و شیرزاد، مهران. نقش اخلاق کاری اسلامی در فرهنگ و تعهد سازمانی. فصلنامه اسلام و مدیریت، شماره ۲. ۱۳۹۱.
- ۲- قربانی زاده، وجه الله و کریمیان، مریم. عوامل درون‌سازمانی مؤثر بر اخلاق کاری. پژوهش‌ها و مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین(ع)، شماره چهارم. ۱۳۸۸.
- ۳- صالح نیا، منیره و توکلی، زینب اله. اخلاق سازمانی با تأکید بر منشور اخلاقی. اخلاق در علوم فناوری، شماره‌های ۳ و ۴. ۱۳۸۸.
- ۴- خانی جزنی، جمال. اخلاق کار و وجدان کار در کارآفرینی. اخلاق در علوم و فناوری، شماره ۳ و ۴. ۱۳۸۷.
- ۵- شریفی، احمد حسین. آیین زندگی (اخلاق کاربردی). تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور. چاپ اول. ۱۳۹۱.
- 6- Saeed, Mohammad. Ahmed, Zafar U. Mukhtar Syeda-Masooda. International Marketing Ethics from an Islamic Perspective: A Value-Maximization Approach. Journal of Business Ethics; 33. 2001.
- 7- Arnaudov, K. and Koseska, E. Business ethics and social responsibility in tourist organizations in terms of changing environment. Procedia - Social and Behavioral Sciences; 44: 387-397. 2012.
- 8- Tota Ikbale and Shehu, Hidajet. The Dilemma of Business Ethics. Procedia Economics and Finance; 3: 555-559. 2012.

مشارکت در کار	۴/۶۵۰۶	۰/۵۴۸۶۵
استرس شغلی	۲/۷۹۵۱	۰/۸۶۳۶۰

نتایج آزمون پیرسون به شکل زیر است:

جدول ۱۲: آزمون رابطه بین مشارکت در کار و استرس شغلی

آزمون پیرسون	استرس شغلی	
	ضریب پیرسون	سطح معنی‌داری
مشارکت در کار	-۰/۱۱۳	۰/۱۳۴

همان‌گونه که در جدول ملاحظه می‌شود ضریب همبستگی پیرسون بین مشارکت در کار و استرس شغلی برابر $0/113$ - و سطح معنی‌داری آن برابر $0/134$ شده است که بزرگ‌تر از $0/05$ است و بنابراین رابطه بین مشارکت در کار و استرس شغلی معنی‌دار نیست.

نتیجه‌گیری:

اخلاق جمع خلق و از نظر معنوی به معنی خوبی‌هاست. امروزه رعایت اخلاق در سازمان به‌عنوان اصلی انکارناپذیر شناخته شده است و هر سازمان موظف است اخلاق کاری را برای همه ذی‌نفعان خود از جمله (کارکنان، مشتریان، رقبا و ...) رعایت کند. با رعایت کردن نکات اخلاقی سازمان می‌تواند بهتر و بیشتر به اهداف موردنظرش دست یابد. برای واژه استرس از مفهوم فشار روانی تتی استفاده شده است. استرس حالتی طبیعی است که به راه‌های مختلفی انسان به آن دچار می‌شود به‌طور کلی بیشتر عواملی که ما در طول روز با آن‌ها سروکار داریم باعث ایجاد استرس می‌شود. در این تحقیق درصدد بوده‌ایم تا به بررسی تأثیر اخلاق کاری بر استرس شغلی بپردازیم. لذا فرضیات اصلی و فرعی در این جهت تعریف شدند و در ادامه تجزیه تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام گرفت که نتایج آن به شرح زیر می‌باشد. ضریب همبستگی پیرسون بین اخلاق کاری و استرس شغلی برابر $0/197$ - و سطح معنی‌داری آن برابر $0/009$ شده است و بنابراین رابطه بین اخلاق کاری و استرس شغلی معنی‌دار است که با توجه به منفی بودن ضریب همبستگی پیرسون، مشخص می‌شود که اخلاق کاری و استرس شغلی رابطه معکوس دارند. ضریب همبستگی پیرسون بین مشارکت در کار و استرس شغلی برابر $0/113$ - و سطح معنی‌داری آن برابر $0/134$ شده است و بنابراین رابطه بین مشارکت در کار و استرس شغلی معنی‌دار نیست. ضریب همبستگی پیرسون بین علاقه به کار و استرس شغلی برابر $0/159$ - و سطح معنی‌داری آن برابر $0/035$ شده است و بنابراین رابطه بین علاقه به کار و استرس شغلی معنی‌دار است. ضریب همبستگی پیرسون بین علاقه به کار و استرس شغلی برابر $0/159$ - و سطح معنی‌داری آن برابر $0/035$ شده است و بنابراین رابطه بین علاقه به کار و استرس شغلی معنی‌دار است. با توجه به منفی بودن ضریب همبستگی پیرسون، مشخص می‌شود که علاقه به کار و استرس شغلی رابطه معکوس دارند. ضریب همبستگی پیرسون بین پشتکار در کار و استرس شغلی برابر $0/165$ - و سطح معنی‌داری آن برابر $0/028$ شده است و بنابراین رابطه بین پشتکار در کار و استرس شغلی

- ۹- فقهی زاده، عبدالهادی و مشایخی پور، محمدعلی و واعظی، محمود. اصول اخلاق کار از دیدگاه امام علی (ع). پژوهش‌های اخلاقی، شماره ۴. ۱۳۹۲.
- ۱۰- مقیمی، سیدمحمد. اخلاق سازمانی به جوهره فرهنگ‌سازی کارآمد. فرهنگ مدیریت، شماره هفدهم. ۱۳۸۷.
- ۱۱- موسوی نژاد، سید هادی. استرس شغلی. رادیو، شماره ۴۰. ۱۳۸۷.
- ۱۲- گرگسون، الگا و لوکر، تری. خودآموز مدیریت استرس، ترجمه: رضایی مهدی و ژکان، محسن. تهران: نشر دانش. چاپ اول.
- ۱۳- حسینی قمی، طاهره. استرس شغلی. رشد مشاور، شماره ۲۲. ۱۳۸۴.
- ۱۴- خدادادی، مهدی و دولتیار باستانی، رضا. استرس شغلی (راه‌های پیشگیری و شیوه مقابله). تهران: انتشارات مدبر. چاپ اول.
- ۱۵- چن، آلیس. کنترل استرس شغلی در اقتصاد استرس‌زا. مرزهای نو، شماره ۲۰. ۱۳۸۶.
- ۱۶- برومند، زهرا. مدیریت رفتار سازمانی. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور. ۱۳۸۵.
- ۱۷- خنیفر، حسین. استرس شغلی و محیط‌های حرفه‌ای (عوامل، نظریه‌ها، اثرات). راهبرد، شماره دوم. ۱۳۸۷.
- ۱۸- حسن‌زاده، حبیب‌ا... استرس شغلی، تأثیرات و پیامدهای آن. کار و جامعه، شماره ۱۱۸-۱۱۹. ۱۳۸۹.
- ۱۹- الوانی، سید مهدی و رحمتی، محمدحسین. فرایند تدوین منشور اخلاقی برای سازمان، فرهنگ مدیریت، شماره پانزدهم. ۱۳۸۶.
- ۲۰- حاتمی، حمیدرضا و خوزانی، علی‌اکبر. پنج گام کلیدی در تدوین و ترویج منشور اخلاقی سازمان پلیس. ماهنامه توسعه انسانی پلیس، شماره ۲۲. ۱۳۸۸.
- ۲۱- الوانی، سید مهدی و حسن‌پور، اکبر و داوری، علی. تحلیل اخلاق سازمانی کارکنان با استفاده از الگوی دایره اخلاق. اخلاق در علوم فناوری، شماره ۳ و ۴. ۱۳۸۹.
- ۲۲- ویسی، مختار؛ عاطف وحید، محمدکاظم و رضایی، منصور. تأثیر استرس شغلی بر خشنودی شغلی و سلامت روان اثر تعدیل‌کننده و سرسختی و حمایت اجتماعی. اندیشه و گفتار، شماره ۳ و ۲. ۱۳۷۹.
- ۲۳- حسینی، سید محمد؛ حبیبی، حمدا... و حسن‌پور، محمد. مدل استرس شغلی در محیط‌های آموزشی - دانشگاهی. پژوهش‌های نوین روان‌شناختی، شماره ۳۳. ۱۳۹۳.
- ۲۴- ثمری، علی‌اکبر، لعلی فاز، احمد. مطالعه روابط متقابل ویژگی‌های شخصیتی و استرس شغلی در محیط کار. اصول بهداشت روانی، شماره ۲۲ و ۲۱. ۱۳۸۳.
- ۲۵- محمدی، شهرناز و مقصودی، منیژه. بررسی رابطه استرس شغلی با رضایت زناشویی در کارکنان زن. مشاوره شغلی و سازمانی، شماره ۹. ۱۳۹۰.
- ۲۶- کرامتی، محمدرضا. رابطه جو سازمانی مدارس با استرس شغلی معلمان. اندیشه‌های نوین تربیتی، شماره ۴. ۱۳۹۱.
- 27- Abuznaid, Samir Ahmad (2009). "Business ethics in Islam: the glaring gap in practice". *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*; 2, 4. 2009.

راهنمای نگارش مقاله

می‌تواند شامل روش تحقیق، مدت زمان اجرا، مکان اجرای پژوهش، جامعه مورد مطالعه، رعایت موازین اخلاقی در پژوهش، نحوه جمع‌آوری اطلاعات، ابزارهای اندازه‌گیری و آزمون‌های آماری باشد.

● **یافته‌ها:** در این بخش باید یافته‌های به دست آمده از تحقیق بدون بحث بیان گردد و نباید داده‌های جدول‌ها، شکل‌ها و نمودارها مجدداً در این قسمت تکرار شوند. شماره‌ی جدول‌ها، تصاویر و نمودارها باید با دقت در متن آورده شوند و هر کدام در صفحات جداگانه‌ای آورده و شماره‌گذاری شوند.

● **بحث و نتیجه‌گیری:** در این بخش نویسنده (ها) تفسیری منطقی از یافته‌های به دست آمده ارائه نموده و هم‌چنین یافته‌های به دست آمده را با مطالعات انجام شده مقایسه می‌نمایند. محدودیت‌های مطالعه و هم‌چنین پیشنهادها برای مطالعات آینده از قسمت‌های مهم بحث و نتیجه‌گیری می‌باشد.

● **سپاسگزاری:** از منابع کمک‌های مالی، افراد یا سازمان‌های همکار در انجام این پژوهش

● **منابع:** منابع به ترتیب حروف الفبا شماره‌گذاری شده (منابع فارسی ابتدا و بعد منابع انگلیسی) و به صورت زیر آورده می‌شوند.

منابع فارسی:

مقاله: نام خانوادگی نویسنده(ها)، نام کوچک نویسنده(ها)، عنوان مقاله، نام کامل مجله، شماره‌ی جلد، شماره‌ی صفحه، محل برگزاری، شهر، ماه، سال.

مثال: شفیعی، مسعود، ارتباط دانشگاه و صنعت: موانع اساسی و راهکارهای توسعه‌ای، مجموعه مقالات هشتمین کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی، صفحات ۵۰-۴۱، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، آذر، ۱۳۸۳.

کتاب: نام خانوادگی نویسنده(ها)، نام کوچک نویسنده(ها)، نام کتاب، شماره چاپ، نام ناشر، محل انتشار، سال انتشار.

مثال: شفیعی، مسعود، ارتباط صنعت و دانشگاه: آینده‌ای تابناک پیشینه‌ای تاریک، چاپ هشتم، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ۱۳۸۶.

منابع انگلیسی:

مقاله: نام خانوادگی نویسنده (ها)، نام کوچک نویسنده (ها)، عنوان مقاله، نام کامل مجله، شماره‌ی جلد، شماره صفحه، سال انتشار.

مثال:

Antonelli, C, "The evolution of the Industrial organization of the production of Knowledge". Cambridge Journal of Economics, 1999, 23, pp.243-260, 1999.

کتاب: نام خانوادگی نویسنده(ها)، نام کوچک نویسنده(ها)، نام کتاب، شماره چاپ، نام ناشر، محل انتشار، سال انتشار.

۱. مجله صنعت و دانشگاه به صورت فصلنامه منتشر می‌شود. این فصلنامه حاوی مقالاتی در زمینه‌های گوناگون می‌باشد.

۲. نوع مطالبی که در فصلنامه چاپ می‌شود عبارتند از:

● مقالات مروری که معمولاً توسط سردبیر از صاحب‌نظران درخواست می‌شود.

● مقالات تحقیقاتی

● مقالات کوتاه

۳. مقاله باید در مجلات دیگر به چاپ نرسیده و هم‌زمان برای چاپ به نشریه‌ی دیگری ارسال نشده باشد.

۴. مسئولیت صحت مطالب مندرج در مقاله به عهده‌ی نویسنده(ها) است.

۵. مقاله‌ی ارسال شده، توسط هیأت تحریریه مورد بررسی قرار خواهد گرفت و فصلنامه در ویرایش ادبی و محتوایی و در صورت لزوم حذف بخش یا بخش‌هایی از مقاله مجاز است.

۶. زبان فصلنامه فارسی است، لذا حتماً بایستی یک چکیده انگلیسی هم داشته باشد و حتی‌المقدور از واژه‌های فارسی برای بیان مطالب علمی استفاده شود. لازم است مقاله فاقد اشکالات املایی یا نکات دستوری باشد.

۷. تمامی مطالب متن و منابع باید با فاصله یک خط در میان با نرم افزار word تایپ شده و دارای حاشیه‌ی ۲ سانتی‌متر از هر طرف باشد. قلم به کار رفته نازنین و اندازه آن ۱۲ باشد.

۸. تمامی مقالات باید مشتمل بر بخش‌های زیر باشد:

● **عنوان مقاله:** عنوان مقاله با قلم سیاه تایپ شود، آنگاه نام نویسنده یا نویسندگان، رتبه‌ی علمی، نشانی(شامل نام دانشگاه یا دانشکده، مؤسسه و واحد تحقیقاتی مرتبط و ...) قید شود.

● **چکیده‌ی مقاله:** چکیده‌ی فارسی ساختارمند باید پس از مقدمه‌ای کوتاه هدف از تحقیق، روش تحقیق، یافته‌ها و نتیجه‌گیری را به طور اختصار بیان نماید (حداقل ۱۵۰ کلمه و حداکثر ۲۵۰ کلمه). این نکته برای چکیده‌ی مقاله به زبان انگلیسی نیز صادق است. در پایان چکیده مقاله، کلیدواژه باید شامل تعدادی کلمات کلیدی(حداقل ۳ و حداکثر ۵ کلمه)، در چکیده‌ی فارسی به زبان فارسی و در چکیده‌ی انگلیسی به زبان انگلیسی، باشد.

● **مقدمه:** مقدمه باید ضمن بیان هدف و مسأله‌ی مورد تحقیق، حاوی خلاصه‌ای از مطالعات و مشاهدات مرتبط با تحقیق مورد نظر(داخلی و خارجی) در چند سال اخیر همراه با یادآوری منابع آن‌ها باشد. لازم به یادآوری است که نباید در این قسمت داده‌ها و یا نتیجه‌گیری کار گزارش شود.

● **روش بررسی:** به نحوی باید نوشته شود که هر خواننده‌ای بتواند با استفاده از آن، تجربه‌ی نویسنده مقاله را تکرار نماید و

مثال:

Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L. "Universities in the Global Economy: A triple Helix of university-industry-government relations, Cassell Academic, London, 1997.

آوردن اسامی تمامی نویسندگان کتابها یا مقالات الزامی است.

۹. شماره گذاری بخش‌ها: تمامی بخش‌های مقاله، به غیر از

بخش‌های ستاره خورده بالا به صورت نمونه شماره گذاری شود

۲. مبانی نظری مرتبط با کیفیت در آموزش عالی

۱،۲ جایگاه و نقش آموزش عالی در نظام نوآوری ملی

۱،۱،۲ سیر تکاملی الگوهای نوآوری

▪ . نگاره‌ها، نمودارها و جدول‌ها: نسخه‌ی اصلی نگاره‌ها، نمودارها و

جدول‌ها هر کدام در صفحات جداگانه و در کاغذ A4 (حتی‌الامکان

گلاس) ارسال گردد. آوردن شماره‌ی هر کدام، نام نویسنده‌ی اول و جهت درج تصویر، در پشت هر صفحه ضروری است. لازم است تعداد نگاره‌ها، نمودارها و جدول‌ها با حجم کلی مقاله متناسب باشد و عکس‌ها به صورت سیاه و سفید تهیه شده باشند.

۱۱. زیرنویس شکل‌ها و نمودارها: در این بخش زیرنویس شکل‌ها و نمودارها در صفحه‌ای جداگانه با آوردن شماره‌ی آنها به دقت شرح داده می‌شود. لازم است اختصارات موجود در نگاره‌ها در زیرنویس فارسی توضیح داده شود.

۱۲. ارسال مقاله: نویسنده‌ی مسئول باید یک نسخه از مقاله کامل را، به

آدرس دفتر مجله و یا به صورت فایل ضمیمه با پست الکترونیکی به آدرس پست الکترونیکی مجله ارسال نماید.



معرفی جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

اهداف

- جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه در سال ۱۳۸۳ با اهداف زیر تشکیل شد:
- کمک به پیشبرد برنامه‌های توسعه صنعتی کشور از طریق ارتباط دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی با صنعت.
- حمایت از گسترش فعالیت‌های تحقیق و توسعه صنعتی در بخش‌های دولتی و خصوصی.
- مشارکت در برنامه‌های توسعه ملی از طریق بازنگری مسائل، طرح موانع و ارائه راهبردها و راهکارها

وظایف

- ایجاد و تقویت زمینه‌های همکاری بین مراکز علمی تحقیقاتی و صنایع کشور
- ارائه خدمات آموزشی، پژوهشی، علمی و مشاوره‌ای به بخش‌های مختلف صنعتی
- تشکیل هسته‌های تخصصی برای بررسی نیازهای صنایع مسئله‌یابی و تلاش در جهت رفع آنها با کمک دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی
- اجرای بازدیدهای علمی و صنعتی در جهت همکاری‌های متقابل
- برگزاری همایش‌های علمی از جمله کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی
- تلاش در جهت انطباق برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها با نیازهای واقعی صنعت
- تلاش در جهت ایجاد تسهیلات کارآموزی دانشجویان و کارورزی دانش‌آموختگان در بخش‌های اقتصادی و صنعتی و فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها در صنایع
- تلاش در جهت ایجاد زمینه‌های مناسب جذب دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها در صنایع
- همکاری مؤثر با دیگر حلقه‌های واسط بین دانشگاه و صنعت نظیر شهرک‌های علمی تحقیقاتی، مراکز رشد فناوری، واحدهای تحقیق و توسعه، صندوق‌های مالی توسعه فناوری و مراکز تجاری‌سازی فناوری
- همکاری با نهادهای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرایی کشور در جهت حمایت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آنها از جمعیت و برنامه‌های توسعه ارتباط دانشگاه و صنعت
- حمایت از انتخاب و اجرای پایان‌نامه‌های دوره‌های تحصیلات تکمیلی در جهت مسائل و مشکلات مبتلا به صنعت
- ایجاد ارتباط مؤثر با انجمن‌ها، تشکل‌ها و سازمان‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی مشابه
- انجام مطالعات امکان‌سنجی در اجرای پروژه‌های مشترک در حوزه‌های مرتبط با فعالیت‌های جمعیت از جنبه‌های گوناگون اقتصادی، اجتماعی، علمی و فرهنگی
- انتشار فصلنامه و خبرنامه و اشاعه اطلاعات مرتبط در حوزه‌های علمی تحقیقاتی و صنعتی و به ویژه عرضه و تقاضای فناوری

برنامه‌ها

جمعیت به منظور تحقق اهداف خود، برنامه‌های زیر را در اولویت فعالیت‌هایش قرار داده است:

- ترویج و توسعه فرهنگ پژوهش و فرهنگ صنعتی در کشور
- افزایش کارایی تحقیقات و وارد کردن نتایج تحقیقات در چرخه برنامه‌های تولیدی و صنعتی کشور
- کمک به ایجاد فضایی مناسب برای بروز ابتکارات، نوآوری و پیشرفت فناوری از طریق تقویت علائق بین دولت، دانشگاه و صنعت و تأمین آن به جامعه‌ی تجاری و عامه مردم
- سازگارسازی آموزش‌ها و پژوهش‌های دانشگاهی با نیازهای صنعت ملی و نیز همگامی با برنامه‌ها و سیاست‌های توسعه صنعتی کشور
- آشنا سازی صنعت و دانشگاه با نیازها و توانایی‌های یکدیگر و ایجاد فضای مناسب گفت و شنود و تبادل نظر بین متخصصین صنعت و دانشگاه در جهت رفع موانع و تنگناها موجود

کمیته‌های اجرایی جمعیت

- کمیته مالی و پشتیبانی
- کمیته عضویت و اطلاع‌رسانی
- کمیته آموزش و پژوهش
- کمیته ارتباط با دانشگاه
- کمیته ارتباط با صنعت
- کمیته ارتباط با دولت و مجلس

از کلیه اندیشمندان، اساتید دانشگاه، پژوهشگران، کارشناسان، دانشجویان و نهادهای دولتی و خصوصی دعوت می‌شود با عضویت در جمعیت، ما را در تحقق اهداف والای آن یاری نمایند.

نشانی دبیرخانه:

تهران - خیابان حافظ - دانشگاه صنعتی امیرکبیر - ساختمان ابوریحان - طبقه ششم - اتاق ۶۱۲

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۵۸۵۶ ، تلفکس: ۰۲۱-۶۶۴۹۵۴۳۳

برگه اشتراک



هزینه اشتراک:

هزینه اشتراک یکساله:	پست عادی: ۱۲,۰۰۰ تومان	پست پیشتاز: ۱۶,۰۰۰ تومان
هزینه اشتراک دوساله:	پست عادی: ۲۰,۰۰۰ تومان	پست پیشتاز: ۲۸,۰۰۰ تومان

اطلاعات متقاضی:

عضویت حقیقی:	نام و نام خانوادگی:	سمت:
	رشته و مقطع تحصیلی:	نام محل تحصیل:
عضویت حقوقی:	نام شرکت/ سازمان:	نام متقاضی:
	سمت:	
	تعداد نسخه درخواستی از هر شماره:	
	نسخه شروع اشتراک از شماره:	
	<input type="checkbox"/> اشتراک جدید	<input type="checkbox"/> تمدید اشتراک
	(شماره اشتراک قبلی:	

نشانی:

آدرس:		
استان:	شهر:	کدپستی:
تلفن:	همراه:	پست الکترونیک:

از علاقه مندان به اشتراک فصلنامه‌ی «صنعت و دانشگاه» درخواست می‌نماییم برگ اشتراک را به دقت و با خط خوانا تکمیل نموده و وجه اشتراک را براساس تعرفه، به حساب جاری شماره ۵۶۷۶۲۴۱۸ نزد بانک تجارت، شعبه کارگر شمالی، به نام جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه واریز کرده و اصل فیش بانکی و فرم اشتراک را به یکی از دو شیوه‌ی زیر برای ما ارسال نمایند.

۱. از طریق دورنگار با شماره ۶۶۴۹۵۴۳۳ - ۰۲۱

۲. از طریق پست به آدرس: تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ساختمان ابوریحان، طبقه ششم، اتاق ۶۱۲

- اعضای جمعیت از ۲۰ درصد تخفیف برخوردار می‌شوند.
- خواهشمند است، مشترکان محترم در صورت تغییر نشانی، امور مشترکین را مطلع فرمایند.
- باتوجه به اینکه تنها عدم وصول مجلاتی که به صورت پیشتاز ارسال می‌شوند قابل پیگیری است لذا توصیه می‌شود از خدمات پست پیشتاز استفاده شود.

فرم سفارش آگهی

گرامی ارجمند

احتراماً به استحضار می‌رساند مجله علمی - ترویجی «صنعت و دانشگاه» توسط جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه بصورت فصلنامه و با تیراژ یک هزار نسخه انتشار می‌یابد.

انتظار می‌رود با سفارش چاپ آگهی ضمن معرفی توانمندی‌های آن سازمان به خبرگان صنعت، نخبگان، دانشگاه‌ها و نیز مدیران اجرایی باعث پیشبرد اهداف این جمعیت گردد.

نام سفارش دهنده: شرکت: سمت:
نشانی کامل: شماره تماس: شماره تماس:

ضمن قبول شرایط مندرج در این فرم تقاضای قرار گرفتن در نوبت آگهی به شرح ذیل می‌باشم:

ابعاد	تعرفه چاپ رنگی (ریال)	تعرفه چاپ سیاه و سفید (ریال)	نوع سفارش
پشت جلد	همت عالی	-	
داخل جلد	۲۵۰۰۰۰	-	
یک صفحه کامل	۱۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	
نیم صفحه	۱۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	
یک چهارم صفحه	۵۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	
کادر راهنما ۶×۴ (حداقل برای سه ماه)	-	۱۰۰۰۰۰	

دفعات چاپ:

شماره درخواستی:

شرایط:

- طرح آگهی بر عهده سفارش دهنده می‌باشد و می‌بایست همراه فرم ارسال گردد
- ۲۰٪ تخفیف برای شرکت‌های حقوقی عضو جمعیت.
- ۱۰٪ تخفیف برای ۴ شماره چاپ متوالی.
- ۲۰٪ تخفیف برای ۸ شماره چاپ متوالی.
- جهت تخصیص کادر سفارش حداقل چهار شماره متوالی لازم می‌باشد

لطفاً جهت هماهنگی بیشتر و رزرو با شماره تلفن ۶۶۴۸۵۸۵۶ تماس حاصل فرمایید و پس از تکمیل فرم آنرا به شماره ۶۶۴۹۵۴۳۳ فاکس نمایید

مهر و امضاء



«فرم درخواست عضویت حقیقی»

لطفاً در این قسمت چیزی ننویسید

شماره عضویت:

۱- مشخصات فردی:

نام خانوادگی:

نام:

نام خانوادگی (به انگلیسی):

نام (به انگلیسی):

روز ماه سال

جنس: مرد زن تاریخ تولد:

شماره شناسنامه:

محل تولد:

شماره ملی: سمت: سابقه کار:

۲- سوابق تحصیلی:

آخرین مدرک تحصیلی:

تاریخ فارغ‌التحصیلی:

رشته تحصیلی:

دانشگاه:

کشور:

۳- نشانی محل کار (تحصیل):

تلفن ثابت:

تلفن همراه:

نمابر:

پست الکترونیکی:

وب سایت:

۴- نوع عضویت:

پيوسته وابسته دانشجویی

حق عضویت سالانه

نوع عضویت	پيوسته	وابسته	دانشجویی
مبلغ	۱۰۰,۰۰۰ ریال	۱۰۰,۰۰۰ ریال	۵۰,۰۰۰ ریال
شماره حساب: حساب جاری ۲۶۶۱۱۱۴۴۴ بانک تجارت، شعبه امیراکرم، باجه دانشگاه امیرکبیر بنام جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه			

لطفاً فرم تکمیل شده را با فیش واریزی به همراه یک قطعه عکس رنگی ۳×۴ برای دبیرخانه جمعیت ارسال نمایید.

امضا:

تاریخ:

عضویت پیوسته: مؤسسان جمعیت و کلیه افرادی که حداقل دارای درجه کارشناسی ارشد در یکی از رشته‌های دانشگاهی باشند.

تبصره: افراد دارای درجه کارشناسی با سابقه درخشان مدیریتی (حداقل ۵ سال) می‌توانند با تصویب هیأت مدیره به عضویت پیوسته جمعیت درآیند.

عضویت وابسته: اشخاصی که دارای درجه کارشناسی باشند.

عضویت دانشجویی: کلیه افرادی که در یکی از رشته‌های دانشگاهی به تحصیل اشتغال دارند.



«فرم درخواست عضویت حقوقی»

لطفاً در این قسمت چیزی ننویسید

شماره عضویت:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

«جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه» در ادامه یک دهه فعالیت‌های کمیته دائمی «کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی» و به منظور ارتقاء سطح همکاری‌های فی مابین صنعت و دانشگاه در سال ۱۳۸۳ تأسیس شده است.

۱- مشخصات مؤسسه:

نام دانشگاه/شرکت/سازمان: تعداد کارکنان:
نوع فعالیت: سال تأسیس:
نشانی:
تلفن ثابت: دورنگار:
پست الکترونیکی: وب سایت:

۲- مشخصات رییس/مدیر:

نام خانوادگی: نام:
آخرین مدرک تحصیلی: دانشگاه: کشور:
رشته تحصیلی: تاریخ فارغ التحصیلی: سابقه کار:

۳- مشخصات فرد رابط مؤسسه با جمعیت:

نام خانوادگی: نام: سمت:
تلفن ثابت: تلفن همراه: پست الکترونیکی:
نشانی:

۴- حق عضویت:

حق عضویت سالانه برای عضویت حقوقی حداقل دو میلیون ریال می‌باشد. مؤسسات دارای امکانات مالی مناسب می‌توانند مبلغ بیشتری جهت توسعه جمعیت پرداخت نمایند شماره حساب: ۲۶۶۱۱۱۴۴۴ بانک تجارت، شعبه امیراکرم، بانه دانشگاه امیرکبیر
مبلغ پیشنهادی:

*مؤسسات می‌توانند با تکمیل این فرم و پرداخت حق عضویت، درخواست عضویت حقوقی خود را اعلام نمایند.

مضاء و مهر مدیر مؤسسه:

تاریخ:

An explanation of why and the need for extensive university engagement with industry

Dr. Reza Mahdi, Dr. Masoud Shafiee

mahdi@iscs.ac.ir

Abstract

The active, constructive and collaborative interactions of universities with the surrounding environment in general and industry in particular, is one of the foundations of the development of universities and the demands of society of this complex and decisive institution. Extensive and continuous interactions of universities with close and far-reaching political, social, economic, cultural and environmental environments are a necessity for the survival and sustainability of the university, and the lack of consideration of the environment and its transformations can make the university physically or in nature, from the scene of society, and to play a role for advancement. , Fade away. How certain universities survive without interacting with the environment and the industry, and are resting safely on an independent island and ivory tower, is due to the fact that, in principle, such universities are in the strict sense The word is not university and they are considered illusory as the magnificent title of the university. In this paper, based on some existing theories such as the pattern of tripartite cooperation between government, university and industry, the idea of the entrepreneurial university, the theory of service-learning, the theory of the national system of innovation, the philosophy of why the university interacts with the industry and its adaptability to the environment by review The documents have been reviewed. According to the findings of this research, the true interactions of the university with the environment and industry not only for the role and responsibility of the society and the academic citizenship of the university, but also for the organizational and institutional development, the effectiveness of the curriculum, the improvement of the level of realistic and factual learning of students, the development of the board Scientific, strengthening of the styles and leadership abilities and improvement of the staff of universities is necessary.

Keywords: University interaction with environment, university and industry communication, adaptive university, national innovation system, service-learning

global innovation index and the study of Iran's weaknesses and strengths in these indice

Fatemeh Sadeghian, Dr. Hojat Hajihoseini
n.sadeghian@gmail.com

Abstract

Today, the role and importance of innovation in the domestic and international developments of the countries is so obvious. Evaluation of innovation at the national level is crucial for policymaking in this area. For this reason, extensive studies have been conducted in this area. In the Islamic republic of Iran, by determining the "innovation and development" as the slogan of the year 2008 and public announcement by the Supreme Leader and the mobilization of internal capacity to develop the infrastructure for innovation, the importance of the above-mentioned issue has been shown more than before. In the next years, this strategic slogan was stressed in a statement by Supreme Leader with phrases such as "This is a true slogan and innovation is a need for current movement of the country". In recent years, the "resistance economy" has been noticed as a strategy in macro policies of the Islamic Republic of Iran, which is the most important pillar of the knowledge-based economy. Therefore targeted guidance of innovation at the national level as a critical need is desired at present. Development of the National Innovation is possible by purposeful interaction of some institutions. This institution can promote and develop innovation in the form of a dynamic and productive system in case of targeted integration and communication among themselves. In this paper, the innovation capacity of Iran is evaluated according to the Global Innovation Index to present proper analysis of Iran's position in innovation according to the world reliable information so policy makers are able to decide for future.

Key words: Innovation, Evaluation Models at the national level, Global Innovation Index, strengths and weaknesses points

Knowledge-based in university and industry from the perspective of Organizational learning based on experiences

Dr.Asghar Zamani, Dr. Mahtab Atashi

ofogh557@yahoo.com

Abstract

The purpose of this study is to examine the knowledge-based in university and industry from the perspective of organizational learning based on experiences, that organizational learning from the experiences of industry and university has been institutionalized. Therefore, the research method in this research is to study and analyze the documents and studies of library resources, which addresses the issue of knowledge-based organizations and organizational. The result of the survey showed that learning organizations in tacit knowledge management plays an important role. And this implicit knowledge or organizational experience of the members is one of the most important hidden assets of each organization, including universities. The results of the documentary review also indicated that by storing and documenting the experiences of the managers of the organizations, especially the managers of the industry and university sector, and its transfer to their successors, Knowledge-based can be created. Some of the results and role of experience in knowledge-based university and industry managers include: reducing authoritarianism, Coordination in the views and demands of industry and university, desirability of job positions and lack of capital loss, organizational memory creation in all issues university and industry

Keywords: University, industry, knowledge-based, Documenting experiences

Benchmarking of Innovation Support : Trend Development Study on the Projects of Laureates of Khwarizmi International Prize (KIP)

Homa ghaed sharafi , Dr. ghasem ramezan pour narges i

sharafi.homa96@ gmail.com

Abstract:

The present survey investigates the trend development of research projects of laureates of Khwarizmi International Prize (KIP), with an overview of EU & OECD policies for innovation support is studied.

The type of this study is descriptive by using questionnaire for data collection and/or personal interview by this performer with the performer of the prize winner's project. The data analyzed in this survey are based on responses received from the laureates who are sent the questionnaires inquiring the condition of their research project. The data analyzed were from 70 questionnaires and the qualitative data analysis method is used for description.

Analysis of data suggests that 97% of the laureates are male, 57% of the laureates are engineers or university graduates at M.Eng. level. 27% of them have completed their graduate degree in Electronic and Electrical Engineering; 31% of executive organizations are universities and 31.8% of the laureates have completed their studies at Sharif Industrial University; 71% of the organizations are public; and 50% of the projects are at industrial stage. It was found that 52% of problems were financial. "Lack of protection" is the most significant challenges to laureates (53%). At the Industrial stage, 50% of the projects at the highest level need financial support.

The European Union (EU) has adopted a system approach based on innovation policy and provides direct financial and services support for innovators. The innovation policy aims to support an increase in the productivity, profitability and market share of European firms through the development and adoption of new or improved products, processes and services. Moreover, the EU intends to improve innovation support and also helps in understanding specific drives and barriers to innovation at sector level.

In OECD countries, public policy has direct or indirect impact on factors that affect innovative activity. All OECD countries use significant amounts of public money to support innovation activities that intend to stimulate innovation.

It is a long time since in almost all countries the general idea of IP policy has been directed to greater protection for the rights of IP holders, especially for patents. Indeed, the availability of sufficient human resources for science and technology is an important factor for innovative activities. Education and training policies have an important impact on innovation.

Keywords: technology development, Khwarizmi laureate, Khwarizmi prize, lack of support, innovation support

Investiating the impact of organizational empowerment on innovative performance with the mediating role of employee's job satisfaction and organizational commitment

Dr. Amin Nikpour

nikpour2003@yahoo.com

Abstract:

The aim of this research is to determine The impact of organizational empowerment on innovative performance with the mediating role of employee's job satisfaction and organizational commitment. Recent research is correlation and descriptive that has been done through the survey method. Statistical population has been consisted of all employees in Melli Bank of Kerman city and number of 325 subjects have been selected as volume of sample. Data gathering tools have been organizational empowerment, job satisfaction, organizational commitment and innovative performance questionnaires that the validity and reliability of they have been approved. Descriptive and inferential statistical (structural equation modeling) have been used to analyze the data and the data has been analyzed with SPSS and LISREL softwares. The findings of the research indicated that the suggested model has appropriate fit, and organizational empowerment beyond its direct impact, exerts indirect impact on innovative performance of organization through the mediations of employee's job satisfaction and organizational commitment, also the mediating role of job satisfaction and organizational commitment on the relationship between organizational empowerment and innovative performance of organization was confirmed.

Keywords: Organizational empowerment, Job satisfaction, Organizational commitment, Innovative performance.

Effect of Work Ethics on Job Stress (Academic Research, A Strategy for Industry)

Dr.Ahmad Arabshahi, Abolfazl Erfanifar
ahmad.arabshahi@gmail.com

Abstract:

The purpose of this study was to investigate the relationship between work ethic and occupational stress in the organization. The results of this research can determine the strategy of organizations and industries in facing job stress. The research method in this research is applied in terms of purpose and in terms of survey nature. The statistical population of this study is teachers and primary school staff, of whom 176 responded to two questionnaires of work ethics and occupational stress. Data analysis using SPSS software shows that there is a significant relationship between work ethics and job stress. Regarding the Pearson correlation coefficient negativity, it is clear that work ethics and occupational stress are inverted. That is, the greater the ethics of work, the lower the job stress. There is no significant relationship between work participation and job stress. There is a significant relationship between job interest and job stress. There is a significant relationship between work persistence and job stress. There is a significant relationship between human relationships in work and job stress.

Keyword: Ethics, Work Ethics, Organizational Ethics, Job Stress, Ethical Charter.