

تبیینی 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 پرنریگی 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

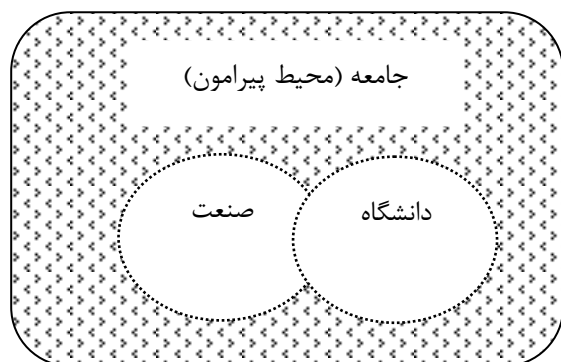
بازار مشتریان و مخاطبان دانشگاه را گسترده می‌کند و از سوی دیگر، در صورت عدم پاسخگویی دانشگاه‌ها به انتظارات طیف‌های مختلف جامعه، نه تنها به دلیل محدودیتهای منابع مالی رقابتی و آثار ناشی از آن، بلکه به خاطر ناتوانی از تعاملات مؤثر با جامعه هدف و نهادها و ذی‌نفعان مختلف جامعه، به بحران اثربخشی گرفتار می‌شوند.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

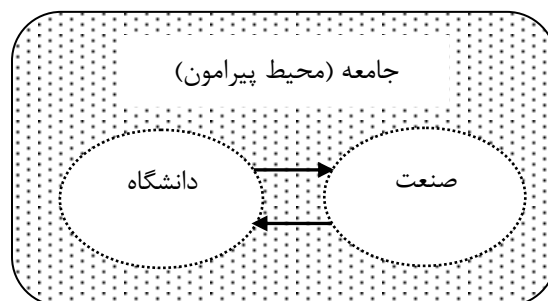


شکل ۲- تعامل دانشگاه دانش بنیان با صنایع

در ایران، فعالیتهای پژوهشی دانشگاههای فنی و مهندسی نقش عمده ای در پژوهش و فناوری دارند. صنعت کشور ما از جنبه های مختلف وابسته به خارج است و همین امر با وجود تأسیس مراکز تحقیقاتی مختلف در وزارتخانه ها 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 مقوله های تحقیقات کاربردی و توسعه ای شده است. دو عامل اصلی کم توجهی دانشگاههای کشور به پژوهشهای کاربردی و توسعه ای شامل ۱- ماهیت تحقیقات کاربردی و توسعه ای 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 یافته ای 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 کرده اند 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 به عنوان 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 ساده ترین 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 دانشجو 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

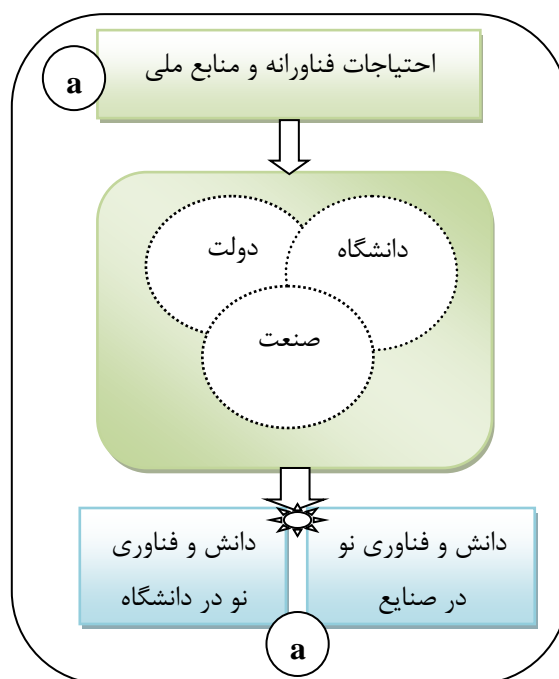
¹. Tolbert

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 شفیعا [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 قطعاً 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 فریبگی 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.

