



ارائه الگوی مفهومی ارتباط آموزش عالی و بازار کار (با محوریت اشتغال دانش آموختگان)

محمد خادمی کله لو

پژوهشگر پژوهشکده مطالعات فناوری، دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی دانشگاه شهید بهشتی
آدرس پست الکترونیک نویسنده khademi@tsi.ir

چکیده

تعاملات میان نظام آموزش عالی و بازار کار به واسطه نقشی که این دو مهم در توسعه همه جانبه جوامع ایفا می کنند، همواره مسئله پژوهش های متعددی بوده است؛ اما با این وجود، در ادبیات آموزش عالی و اقتصاد بازار کار ایران، ارتباط میان این دو قوای محرک توسعه چندان مورد توجه نبوده است. نرخ بالای بیکاری دانش آموختگان دانشگاهی در بازار کار و همچنین ضعف بازار کار در جذب نیروی انسانی تحصیل کرده از جمله نشانه های این ضعف ارتباطی است. ضعف ملموسی که به نظر می بایست بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد. از همین رو در پژوهش حاضر سعی شد با مطالعه تجارب نظام های آموزش عالی توسعه یافته، سازوکارهای ارتباطی میان مراکز آموزش عالی و بازار کار احصا گردد و سپس الگویی مفهومی ارتباط میان آموزش عالی و بازار کار ارائه شود. لذا در راستای تحقق هدف مورد نظر از روش توصیفی - تحلیلی استفاده شد. نظام های آموزش عالی اروپایی جامعه پژوهش را شکل داده اند. با توجه به هدف پژوهش نمونه گیری به صورت هدفمند صورت گرفت و به همین منظور ۸ نظام برتر اروپایی که در زمره ۱۸ نظام برتر جهانی نیز قرار داشتند به عنوان نمونه انتخاب و به شیوه کتابخانه ای و تحلیل اسنادی مورد مطالعه قرار گرفتند. در ادامه و پس از تلخیص، طبقه بندی و تحلیل داده های گردآوری شده، در مجموع ۱۸ سازوکار ارتباطی میان نظام آموزش عالی و بازار کار شناسایی شد. همچنین تحلیل داده نشان داد که سازوکارهای همچون اعتبارسنجی دانشگاه و برنامه های درسی، مشارکت کارفرما در تدوین برنامه درسی، آموزش های مهارتی و مبتنی بر صلاحیت های حرفه ای، آموزش مبتنی بر کار، رصد دانش آموختگان دانشگاه ها در بازار کار و ارائه خدمات پژوهشی به صنعت و بازار کار از جمله پر کاربست ترین سازوکارهای ارتباطی میان آموزش عالی و بازار کار در کشورهای مورد مطالعه به شمار می آیند. علاوه بر این یافته ها گویای آن است که علاوه بر سازوکارهای ارتباطی، روندهای ملی و بین المللی حاکم بر آموزش عالی و بازار کار نیز ارتباط میان این دو نظام متأثر می سازند.

واژگان کلیدی: آموزش عالی، بازار کار، اشتغال دانش آموختگان، دانشگاه



مقدمه

نقش و جایگاه نظام آموزش عالی در توسعه اقتصادی و اجتماعی جامعه بر کسی پوشیده نیست؛ چراکه مبنای پیشرفت اقتصادی و اجتماعی توسعه منابع انسانی و تربیت نیروی انسانی متخصص است. بدون تردید علاوه بر انتقال فرهنگ و تعالی ارزش های اخلاق - اجتماعی و توسعه مرزهای دانش، توسعه سرمایه های انسانی و تربیت نیروی متخصص نیز از جمله مهم ترین مأموریت ها و کارکردهای نظام آموزش عالی به شمار می آید. در همین رابطه بیانیه جهانی آموزش عالی قرن ۲۱ مأموریت اصلی نظام آموزش عالی در قرن بیست و یکم را کمک به توسعه پایدار جوامع عنوان کرده است و در این میان علاوه بر کارکردهای فرهنگی و علمی نظام آموزش عالی کارکرد تعامل با دنیای کار و پرورش نیروی انسانی مورد نیاز جامعه را نیز از جمله سه کارکرد اصلی دانشگاه و مراکز آموزش عالی بر شمرده است (UNESCO, 1998). در کشور ما متأسفانه به واسطه برخی از عوامل اقتصادی، سیاسی، مدیریتی، فرهنگی و آموزشی کارکرد تربیت نیروی انسانی متخصص در تعامل با دنیای کار چندان مورد توجه نبوده است. درواقع تعامل با بازار کار حلقه ای مفقودی است که در راهبری نظام آموزش عالی ما بیش از گذشته به چشم می آید. ضعف مهارت های حرفه ای دانش آموختگان دانشگاهی، عدم انطباق میان رشته های دانشگاهی با نیازهای بازار کار، اتکای بیش از پیش دانشگاه ها به بودجه های دولتی و شهریه و همچنین ساختار سنتی صنعت و بازار کار از جمله مسائل و آسیب هایی است که در نتیجه شکاف تعاملاتی دوسویه میان آموزش عالی و بازار کار ایجاد شده است و پیامدهای ناگواری چون بیکاری دانش آموختگان دانشگاهی، مهاجرت نخبگان و پایین بودن نرخ بهره وری بازار کار را به دنبال داشته است. در همین رابطه نتایج گزارش وضعیت اشتغال و بیکاری دانش آموختگان در سال ۹۴ از نرخ بیکاری ۱۸/۵ تا ۲۹/۵ درصدی دانش آموختگان دانشگاهی در بازار کار حکایت دارد. علاوه بر این یافته های گزارش مذکور حاکی از آن است که در حال حاضر دانش آموختگان ما در بازار کار کشور بیکاری ۳ تا ۷ برابری را در مقایسه با افراد بی سواد یا دارای تحصیلات عمومی تجربه می کنند (خادمی کله لو، ۱۳۹۵). بدون تردید بیکاری نیز تأثیر به سزایی در مهاجرت نخبگان دارد، در این خصوص گزارش سال ۲۰۱۳ گروه اقتصاد و روابط اجتماعی سازمان ملل متحد نشان می دهد که در سال مذکور ۴۲۴ هزار نفر از ایرانیان مهاجر دارای تحصیلات عالی، در کشورهای عضو^۱ OECD زندگی می کرده اند. همچنین نرخ مهاجرت افراد با تحصیلات عالی (۴ درصد) کشور بیش از ۲/۵ برابر نرخ مهاجرت عمومی (۱/۵ درصد) است (United Nation, 2013). بدیهی است که عدم استفاده از ظرفیت نیروی انسانی دانش آموخته و افزایش بیکاری قشر تحصیل کرده، علاوه بر مهاجرت نخبگان پیامدهای ناخوشایند دیگر همچون عدم ازدواج، طلاق، ارتکاب جرم مواردی از این قبیل را به دنبال خواهد داشت.

مطالعات تجربی و شواهد بین المللی (HEFCE², 2017; ADB³, 2014; Corominas et al, 2010; Greene & Sardakis, 2008) گویای آن است که بخش قابل توجهی از مسائل حوزه اشتغال دانش آموختگان را باید در نحوه تعاملات طرف عرضه نیروی انسانی دانش آموخته (نظام آموزش عالی) و طرف تقاضای نیروی انسانی تحصیل کرده (بازار کار) جست جو کرد. در همین رابطه نتایج یافته های دیبولت (Diebolt, 2004) دربررسی رابطه میان آموزش عالی و بازار کار با استفاده از مدل تار عنکبونی^۴ نشان می دهد که انتخاب رشته ها و برنامه های درسی دانشگاهی از سوی دانشجویان تا اندازه زیادی تحت تأثیر سیگنال های بازار کار قرار دارد و در واقع سیگنال های ارسالی از طرف تقاضای نیروی انسانی عرضه ی در بازار کار را متعادل می سازد. همچنین ماچن و مک نالی (Machin & McNally, 2007) نیز نشان داده اند که عرضه دانش آموخته مازاد بر نیاز، ضعف در نیروی انسانی ماهر و در بسیاری از موارد کمبود نیروی انسانی ناشی از ضعف ارتباطی میان آموزش عالی و بازار کار است. در کشور ما نیز فقدان و یا ضعف ارتباطی میان نظام آموزش عالی و بازار کار کشور منجر به گسترش نامتوازن مراکز آموزش عالی، رشته های دانشگاهی و افزایش حجم دانشجویی کشور در دو دهه گذشته شده است، گسترشی که عمدتاً با محوریت پاسخ گویی به تقاضای اجتماعی صورت گرفته است. به گونه ای که تعداد مؤسسات آموزش عالی کشور در مقایسه با

¹. The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)

². The Higher Education Funding Council for England (HEFCE)

³. Asian Development Bank (ADB)

⁴. Cobweb



اوایل دهه ۷۰ رشدی ۱۰/۵ برابری داشته است و در حال حاضر بیش از ۲۸۰۰ مرکز آموزش عالی در کشور فعالیت می کنند. علاوه بر این جمعیت دانشجویی کشور نیز طی ۱۰ سال گذشته رشدی ۸ برابری را داشته است (موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، ۱۳۹۴). همان گونه که خاطر نشان شد در دو دهه گذشته تقاضای اجتماعی محرک اصلی رشد کمی آموزش عالی در کشور بوده است و نیازمندی های بازار کار نقش چندانی در این تحرک کمی نداشته است. لذا در نتیجه انفصال آموزش عالی از بازار کار و عدم توسعه آموزش عالی مبتنی بر نیاز، امروز ما شاهد افزایش تعداد صندلی های خالی و متروکه شدن برخی از مراکز آموزش عالی در کشور هستیم. به نظر اگر افزایش تعداد مراکز آموزش عالی، مبتنی بر نیازهای بازار کار ملی، منطقه ای صورت می گرفت نظام آموزش عالی ما امروز با چالش مراکز آموزش عالی خالی و زیان ده روبه رو نبود. همچنین توزیع نامتوازن دانشجویان در بین رشته های مختلف و تحصیل بیش از ۴۵ درصد حجم دانشجویی سال ۹۵ کشور در کمتر از ۱۰ درصد رشته های دانشگاهی (محمودی و خادمی کله لو، ۱۳۹۵) نیز سیگنالی است که از نبود حلقه ارتباطی میان آموزش عالی و بازار کار حکایت می کند. در همین رابطه گزارش وضعیت اشتغال و بیکاری دانش آموزان دانشگاهی در سال ۹۴ نیز نشان می دهد که گسترش نامتوازن رشته های دانشگاهی نرخ بیکاری ۳۰ تا ۶۰ درصدی (به ویژه در بین زنان دانش آموزان) در برخی از رشته های دانشگاهی را به همراه داشته است (خادمی کله لو، ۱۳۹۵).

همان گونه که پیش از این نیز بیان شد ارتباط بین آموزش عالی و بازار کار ارتباطی دوسویه است و گسست تعاملاتی میان این دو بازوی توسعه ای کشور چالش های را نیز برای بازار کار یا به عبارتی دیگر طرف تقاضای نیروی انسانی به همراه داشته است. درواقع برخی از مسائل گذشته و حال بازار کار نیز موجب تشدید مسائل حوزه آموزش عالی گردیده است. بدیهی است صنعت و بازار کاری که به نیازمندی های دانشی و مهارتی خود واقف نیست، چندان نمی تواند فرایند عرضه نیروی انسانی و کارکرد پرورش نیروی انسانی نظام آموزش عالی را تحت تأثیر قرار دهد یا به این جریان جهت دهد. همچنین ساختار سنتی مشاغل و صنعتی که هنوز در بسیاری از زمینه ها در دوران پیشا مدرن یا دوران گذار سیر می کند نیاز چندانی به جامعه دانشگاهی و بدنه علمی کشور ندارد و لذا انگیزه ای نیز برای تعامل با آموزش عالی نخواهد داشت، چراکه بخش عمده ای از نیازمندی های نیروی انسانی خود را از افرادی با سطح تحصیلات پایین تر تأمین می کند. در همین رابطه نتایج سرشماری سال ۸۵ گویای آن است که بیش از ۳۲ درصد مشاغل تخصصی که نیازمند تحصیلاتی در سطح لیسانس و بالاتر بوده است توسط افراد فوق دیپلم، دیپلم، کمتر از دیپلم و بی سواد احراز شده اند. همچنین بیش از ۸۰ درصد مشاغل مرتبط با تکنسین ها که افرادی با تحصیلات کاردانی نیاز داشته اند، توسط افرادی با تحصیلات دیپلم و کمتر از دیپلم احراز شده اند (ملک پور، ۱۳۸۸). نتایج گزارش جهانی شاخص نوآوری^۱ (۲۰۱۶) نیز حاکی از آن است که بازار کار ایران بازار کاری متکی به دانش یا به عبارتی دیگر دانش محور نیست. به گونه ای که در سال ۲۰۱۶ کشور ایران در مقایسه با ۱۲۸ کشور از منظر اشتغال دانش محور رتبه ۸۱ و امتیاز ۱۷/۱ از ۱۰۰ را کسب کرده است (WIPO^۲, 2016). لذا با توجه به وضعیت فعلی دانش بری نظام اشتغال کشور، به نظر نرخ بیکاری ۱۸/۵ تا ۲۹ درصدی دانش آموزان دانشگاهی امری طبیعی به نظر می رسد. بیکاری که ماحصل آن اتلاف و هدر رفت این سرمایه ارزشمند در جریان توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور خواهد بود.

تجربه کشورهای متعددی از جمله ژاپن، سنگاپور و مالزی نشان می دهد که نیروی انسانی به عنوان مهم ترین عامل تولید نقش بسیار کلیدی و به عبارتی مهم ترین نقش را در توسعه همه جانبه کشور ایفا می کند. گزارش های جهانی نیز وضعیت نیروی انسانی کشور ما را مطلوب و به عنوان یکی از نقاط قوت کشور عنوان کرده اند. در همین خصوص گزارش جهانی شاخص نوآوری سال ۲۰۱۶ نیز بیان می دارد که کشور ایران در مقایسه با ۱۲۸ کشور از منظر سرمایه انسانی رتبه ۴۸ و امتیاز ۳۶/۹ را به خود اختصاص داده است و این شاخص به عنوان یکی از نقاط قوت کشور ارزیابی شده است (WIPO, 2016)؛ اما با این وجود ما امروز خیلی شاهد نقش این نقطه قوت در توسعه اقتصادی کشور نیستیم و گزارش های معتبر جهانی نیز می توانند شاهدی بر این ادعا باشند. در این زمینه نتایج گزارش مجمع جهانی اقتصاد^۳ (۲۰۱۶) در رابطه با شاخص رقابت پذیری جهانی نشان

^۱. The Global Innovation Index

^۲. The World Intellectual Property Organization (WIPO)

^۳. World Economic Forum (WEF)



می‌دهد که رتبه کشور ایران در بین ۱۴۰ کشور مورد بررسی در خصوص شاخص‌های چون: ۱. بهره‌وری بازار کالا؛ ۲. بهره‌وری بازار کار و ۳. توسعه بازار مالی به ترتیب ۱۰۹؛ ۱۳۸ و ۱۳۴ و به عبارتی نامطلوب گزارش شده است (WEF, 2016). لذا به نظر می‌رسد با توجه به سهم ایران از مجموع ذخایر طبیعی جهان و همچنین وضعیت مطلوب نیروی انسانی در کشور، جایگاه جمهوری اسلامی ایران به لحاظ شاخص‌های اقتصادی همچون تولید ناخالص داخلی، شاخص نوآوری و رقابت‌پذیری در مقایسه با دیگر کشورهای دنیا که فاقد بسیاری از این سرمایه‌های مادی، مالی، معنوی و انسانی هستند جایگاه چندان برانده‌ای نیست و دولت‌مردان و متصدیان امر می‌بایست در سیاست‌ها و برنامه‌های بخش‌های متعدد کشور از جمله سیاست‌ها و برنامه‌های مربوط به دو بخش کلیدی آموزش عالی و بازار کار بازنگری جدی به عمل بیاورند. در همین راستا و با استناد به اسناد بالادستی نظام از جمله: ۱. سیاست‌های اقتصاد مقاومتی مبنی بر فعال‌سازی کلیه امکانات، منابع مالی و سرمایه‌های انسانی و علمی کشور در جریان توسعه کشور و همچنین پیشتازی اقتصاد دانش بنیان؛ ۲. ارزش‌های بنیادین نقشه جامعه علمی کشور مبنی بر ترکیب عرضه و تقاضا محوری دانش‌آموختگان دانشگاهی و دستیابی به نیرو کار متناسب با معیارهای جهانی در جهت پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه و بازار کار داخلی و بین‌المللی و ۳. ماده ۱۴ قانون برنامه ششم توسعه مبنی بر تنظیم رابطه متقابل تحصیل و اشتغال، پژوهش حاضر با جهت بررسی رابطه میان آموزش عالی و بازار کار و ارائه الگوی مفهومی برای آن انجام شده است تا از این طریق بتوان گامی هر چند کوچک در راستای تبیین چگونگی این ارتباط و تحقق اهداف بالادستی نظام برداشت. لذا این پژوهش اهدافی به شرح ذیل را دنبال می‌کند:

۱. شناسایی سازوکارهای برقرار ارتباط میان آموزش عالی و بازار کار؛

۲. طراحی الگوی مفهومی ارتباط میان آموزش عالی و بازار کار بر اساس یافته‌های پژوهش.

روش تحقیق

پژوهش حاضر باهدف ارائه الگوی مفهومی ارتباط آموزش عالی و بازار انجام شد. از همین رو به لحاظ هدف کاربردی و از منظر روش در زمره پژوهش‌های توصیفی – تحلیلی قرار می‌گیرد. در راستای تحقق هدف پژوهش استفاده از تجربه نظام‌های آموزش عالی توسعه‌یافته در دستور کار قرار گرفت و به همین منظور نظام‌های آموزش عالی توسعه‌یافته اروپایی به عنوان جامعه پژوهش در نظر گرفته شد. سپس ۸ نظام آموزش عالی اروپایی که بر اساس رتبه‌بندی جهانی نظام‌های آموزش عالی سال ۲۰۱۷ (U21Ranking, 2017) در زمره ۱۸ نظام برتر آموزش عالی قرار گرفته بودند به عنوان نمونه انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. روش گردآوری داده‌ها نیز مطالعه کتابخانه‌ای، نهادی و بررسی کتب، مقالات و گزارش‌های مرتبط با موضوع در کشورهای مورد مطالعه بوده است. پس از جمع‌آوری و مطالعه منابع و تحلیل اسناد گزینش، تلخیص و دسته‌بندی مطالب صورت گرفت و سپس مطالب جهت تحقق هدف پژوهش سازمان‌دهی شد. جدول شماره ۱ جزئیات مربوط به نظام‌های آموزش عالی مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۱. نظام‌های آموزش عالی مورد مطالعه در پژوهش

رتبه جهانی (۲۰۱۷)	نظام آموزش عالی	رتبه جهانی (۲۰۱۷)	نظام آموزش عالی
۹	فنلاند	۳	انگلستان
۱۲	بلژیک	۴	دانمارک
۱۵	آلمان	۵	سوئد
۱۸	فرانسه	۸	هلند

یافته‌ها

در نظام‌های آموزش عالی توسعه‌یافته تعامل دانشگاه و دانشگاهیان با بازار کار از جمله مهم‌ترین وظایف دانشگاه‌ها به شمار می‌آید. درواقع بسیاری از دانشگاه‌ها تا اندازه زیادی بقا و توسعه خود را مدیون تعامل با جامعه و بازار کار می‌دانند، چراکه بخشی از نیازمندی‌های مراکز آموزش عالی از سوی صنعت و بازار کار تأمین می‌شود و در حقیقت نیازهای دانشی، مهارتی و فناوری مورد نیاز صنعت و بازار کار جهت دهنده بسیاری از فعالیت‌های مراکز آموزش عالی است. از سوی دیگر در جوامع

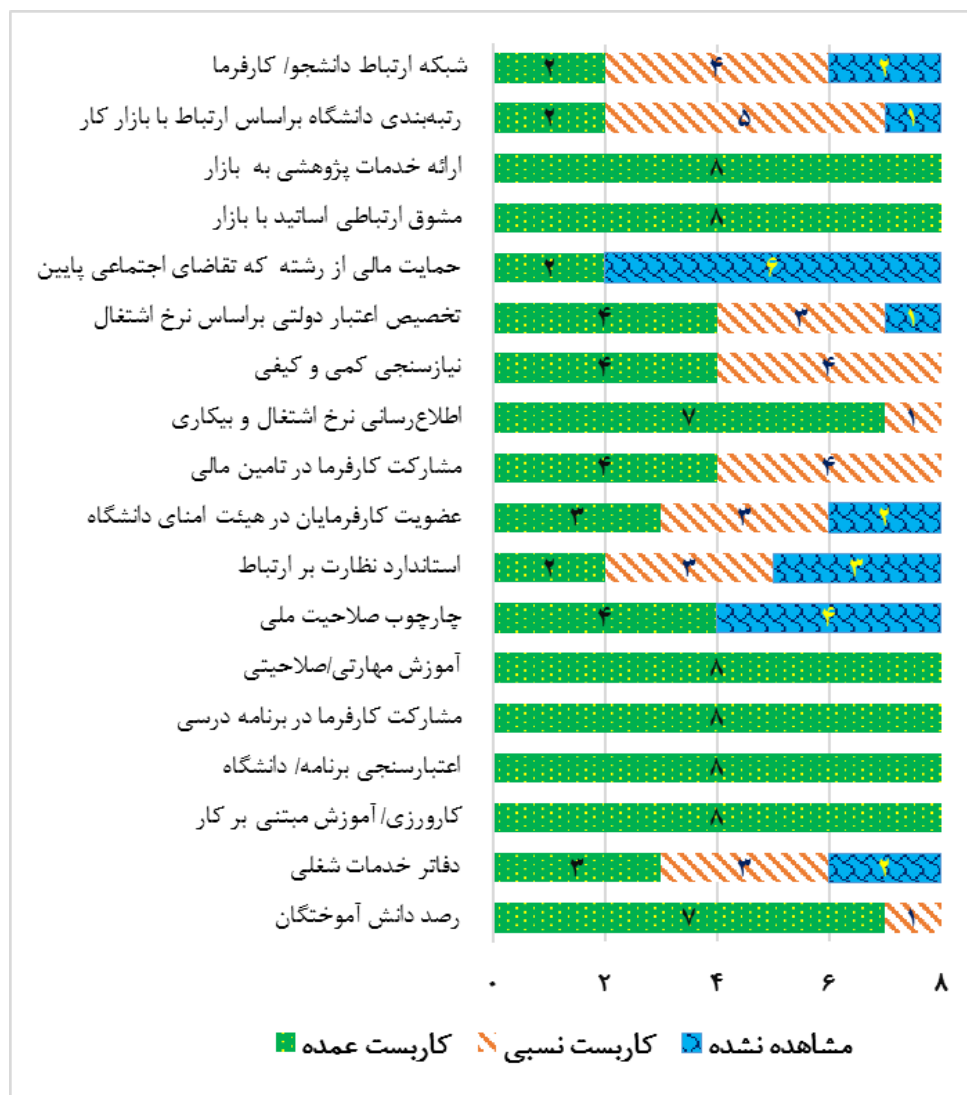


توسعه‌یافته صنعت و بازار کار دانش – مهارت محور، وابسته به دانش، فناوری و نوآوری است که ماحصل فعالیت‌های دانشگاه و دانشگاهیان است و صنعتگران و صاحبان حرف برای پیشبرد اهداف خود و همچنین تأمین نیروی انسانی ماهر و موردنیاز خود ناگزیر به تعامل با مراکز آموزش عالی هستند.

بدون تردید استفاده از تجارب دیگر کشورهایی که سال‌هاست تعامل نظام آموزش عالی و بازار کار را در دستور کار قرار داده‌اند می‌تواند مفید واقع شود. در همین راستا یافته‌های حاصل از مطالعه نظام‌های آموزش عالی منتخب گویای آن است که نظام‌های مورد مطالعه از سازوکارها و سیاست‌های متنوعی و به منظور توسعه و تقویت روابط میان آموزش عالی و بازار کار استفاده می‌کنند و سعی دارند تا به شیوه‌ای برد-برد نیازمندی‌های خود را تحقق ببخشند و در مجموع جامعه و کشور خود را منتفع سازند. در این پژوهش سعی شد تا مهم‌ترین سازوکارهایی که ۸ نظام آموزش عالی توسعه‌یافته به منظور سامان بخشی به روابط میان این دو نهاد مهم مورد استفاده قرار می‌دهند شناسایی و ارائه شود. در همین راستا جدول زیر مهم‌ترین سازوکارهای ارتباطی-تعاملی میان نظام آموزش عالی و بازار کار در کشورهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۲. نتایج مطالعه نهاده‌ها و مهم‌ترین سازوکارهای ارتباطی میان آموزش عالی و بازار کار							
سازوکارهای ارتباطی							
نظام‌های آموزش عالی مورد مطالعه							
انگلستان	دانمارک	سوئد	هلند	فنلاند	بلژیک	آلمان	فرانسه
●	○	●	●	●	●	●	●
●	⦿	⦿	○	○	●	○	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	⦿	⦿	●	⦿	⦿	●	●
○	●	⦿	⦿	○	⦿	○	●
●	⦿	●	⦿	⦿	○	○	○
●	●	●	○	●	●	○	○
●	●	●	○	●	●	●	●
●	●	○	○	●	○	●	○
●	⦿	●	○	●	○	○	○
●	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	●	⦿
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	⦿	○	○	○	○	○	○
○	○	●	⦿	⦿	○	●	○

● کار بست عمده ○ کار بست نسبی ⦿ مشاهده نشده



نمودار ۱. میزان کاربرد سازوکارهای ارتباطی مستخرج از مطالعه در کشورهای مورد مطالعه

نمودار شماره ۱ نیز گویای آن است که سازوکارهای ارتباطی شناسایی شده در نظام های آموزش عالی مورد مطالعه به میزان متفاوتی کاربرد دارند. برای مثال سازوکارهایی چون کارورزی و آموزش مبتنی بر کار؛ اعتبار سنجی برنامه های درسی جدید و قدیمی و همچنین اعتبارسنجی موسسات آموزش عالی و ارزیابی میزان تناسب برنامه های درسی دانشگاه با نیازمندی های بازار کار؛ مشارکت کارفرمایان در فرایند، تدوین، بازنگری و اجرای برنامه های

درسی؛ انعقاد قرار دادهای پژوهشی با صنعت و بازار کار و همچنین تشویق اعضای هیئت علمی جهت تعامل با جامعه و بازار کار

ازجمله پرکاربردترین سازوکارهایی هستند که ۸ نظام آموزش عالی مورد مطالعه به منظور تقویت ارتباط میان مراکز آموزش عالی و بازار کار مورد استفاده قرار داده‌اند. برای مثال در نظام آموزش عالی انگلستان و آلمان آموزش مبتنی بر کار و کارورزی ازجمله مهم‌ترین سازوکارهای انتقال مهارت و اشتغال پذیری دانشجویان به شمار می‌آید. به‌گونه‌ای که شورای تأمین مالی آموزش عالی انگلستان در سال ۲۰۱۰ بیش از ۱ میلیون دلار حمایت مالی را به ۱۰۱۱ برنامه کارآموزی دانشجویان اختصاص داده بود. هدف حمایت‌های مالی این‌چنینی کاهش نرخ بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی، تناسب مهارت‌ها و قابلیت‌های دانش‌آموختگان با نیازمندی‌های کارفرمایان و همچنین حمایت از اولویت‌های دولت در بخش اقتصادی است. علاوه بر حمایت مالی که دولت به برنامه‌های کارآموزی و کارورزی اختصاص می‌دهد، کارفرمایان نیز به واسطه منافع که از نیروی انسانی متخصص و ارزان به دست می‌آورند از طرح‌های کارآموزی و آموزش مبتنی بر کار حمایت کرده و بخشی از هزینه‌های این طرح را تأمین می‌کنند (DBIS¹, 2011). همچنین در نظام‌های آموزشی هلند، انگلستان، دانمارک و سوئد اعتبارسنجی مؤسسات آموزش عالی و به ویژه اعتبارسنجی و ممیزی کیفیت برنامه‌های درسی ازجمله سنت‌های نظام آموزش عالی به شمار می‌آید که

¹ . Department for Business, Innovation & Skills(DBIS)



بخش قابل توجهی از این اعتبارسنجی نیز به واسطه کارفرمایان و بازخوردهای بازار کار صورت می گیرد. برای نمونه در نظام آموزش عالی سوئد و هلند اعتبارسنجی و اعتبار بخشی برنامه های درسی و به ویژه برنامه های متعلق به دوره های فنی و حرفه ای با مشارکت کارفرمایان صورت می گیرد و در حقیقت مشارکت کارفرمایان ازجمله شاخص های اعتبارسنجی و اعتبار بخشی برنامه های درسی به شمار می آید (UKA¹, 2015; NVAO², 2014). همچنین در نظام تضمین کیفیت آموزش عالی سوئد مشارکت کارفرمایان و اشتغال دانش آموزان ازجمله مهم ترین شاخص های کیفیت برنامه های درسی به شمار می آید (CHEPS³, 2013). در نظام آموزشی دانمارک نیز ارزیابی از برنامه های قبلی، نظرخواهی از کارفرمایان و همچنین رصد آمار بیکاری دانشجویان ازجمله عواملی است که به اعتبارسنجی برنامه شکل می دهد. به گونه ای که در صورت افزایش بیکاری در بین دانش آموزان یک رشته دانشگاهی بلافاصله برنامه درسی رشته موردنظر در سر لیست اعتبارسنجی قرار می گیرد (DAI⁴, 2016). در نظام آموزش عالی انگلستان آژانس تضمین کیفیت در سه مرحله پیش از تصویب برنامه، در حین اجرا و پس از اجرای برنامه وظیفه اعتبارسنجی برنامه های درسی را بر عهده دارد و در فرایند اعتبارسنجی معمولاً یک ناظر بیرونی که عمدتاً از کارفرمایان و صاحبان صنایع مرتبط با رشته انتخاب می شود، وظیفه تأیید گزارش اعتبارسنجی را بر عهده دارد. درواقع شورای تضمین کیفیت تلاش می کند تا برنامه پیشنهادی متناسب با نیازهای باز کار و صنعت مرتبط با رشته باشد (QAA⁵, 2006). دفتر مشاوره و خدمات شغلی⁶ مستقر در دانشگاه ها نیز ازجمله دیگر کانال های ارتباطی میان دانشگاه، دانشجو و کارفرما محسوب می شود که نقش تعاملاتی به سزایی را در ارتباط میان دانشگاه و بازار کار ایفا می کند و همچنین ازجمله مهم ترین سازوکارهای بهبود قابلیت های اشتغال پذیری دانشجویان به شمار می آید. برای مثال دفتر خدمات شغلی در دانشگاه های فرانسه وظیفه شناسایی نیازهای مهارتی بازار کار، آموزش های مهارتی و به ویژه مهارت های عمومی و همچنین معرفی دانشجویان به کارفرمایان و بخش صنعت را بر عهده دارند (CHEPS, 2011). در نظام آموزش عالی انگلستان نیز دفاتر خدمات شغلی در دانشگاه ها با آموزش مهارت های رزومه نویسی، شغلی یابی در تعامل با کارفرمایان، نوشتن تقاضانامه شغلی، توسعه مهارت های مصاحبه و برنامه ریزی توسعه شخصی - شغلی می توانند زمینه اشتغال پذیری و تعامل هرچه بهتر دانشجویان و دانش آموزان با دنیای کار را فراهم آورند (DBIS, 2011; Commonwealth of Australia, 2007). مشارکت کارفرمایان در تدوین و اجرای برنامه های درسی ازجمله دیگر سازوکارهایی است که مراکز آموزش عالی به منظور نزدیک کردن برنامه های درسی به دنیای کار مورد استفاده قرار می دهند. در همین زمینه کشور آلمان با شروع فرایند بلونیا⁷ فرصتی را خلق کرده است تا مراکز آموزش عالی از مشارکت کارفرمایان و دیگر ذینفعان به منظور مدرن سازی برنامه های درسی و رشته های دانشگاهی استفاده کنند. این امر موجب شده است تا کارفرمایان به واسطه مشارکت در تدوین برنامه های درسی احساس مسئولیت پذیری بیشتری در قبال دانش آموزان رشته های مرتبط داشته باشند (CHEPS, 2011). همچنین در نظام آموزش عالی انگلستان کمیسیونی تحت عنوان اشتغال و مهارت وظیفه تعادل میان عرضه و تقاضای دانش آموزان در بازار کار را بر عهده دارد. این کمیسیون متشکل از کارفرمایان و سهام داران شرکت های بزرگ و کوچک و همچنین نهادهای دولتی و خصوصی است که دانشگاه ها را در جریان تدوین و اجرای برنامه های درسی مبتنی بر نیاز یاری می کنند (UKCES, 2015). در نظام آموزش عالی سوئد نیز به ویژه در رابطه با آموزش عالی فنی و حرفه ای کارفرمایان نقش بارزی را در تعریف نیازهای آموزشی ایفا می کنند و فعالانه در طراحی برنامه های درسی مشارکت دارند (UKA, 2015; CHEPS, 2013).

رصد دانشجویان در بازار کار ازجمله دیگر سازوکاری است که بسیاری از کشورهای اروپایی در راستای تعادل میان عرضه و تقاضای کمی و کیفی نیروی انسانی در بازار کار، مورد استفاده قرار می دهند. در کشور بلژیک موسسه خدمات دولتی VDAB که بزرگ ترین مرجع مشاغل در بلژیک است وظیفه نظارت بر جذب دانش آموزان در بازار کار و همچنین رصدی شایستگی های

¹. Swedish Higher education Authority (UKA)

². Netherlands - Vlaamse Accreditation Organization (NVAO)

³. Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS)

⁴. The Danish Accreditation Institution (DIA)

⁵. Quality Assurance Agency (QAA)

⁶. Career Services

⁷. Bologna Process



شغلی دانشجویان و دانش‌آموختگان را بر عهده دارد و سعی می‌کند با جمع‌آوری اطلاعات در خصوص بازار کار رشته‌های مختلف ضمن آگاهی به بخشی به خانواده‌ها و دانشجویان، انتخاب‌های آن‌ها را نیز تحت تأثیر قرار دهد (VDAB, 2015). در نظام آموزش عالی انگلستان نیز رصد دانشجویان به صورت نظام‌مند صورت می‌گیرد. برای مثال ۶ ماه بعد از اینکه دانشجویان تحصیل را به پایان می‌رسانند وضعیت شغلی آن‌ها در بازار کار رصد می‌شود و پس از آن هر ۳۵ ماه یکبار از دانش‌آموختگان و همچنین کارفرمایان آن‌ها نظرسنجی به عمل می‌آید که آیا آموزش‌های داده‌شده در دانشگاه انتظارات آن‌ها را برآورده کرده است یا خیر؟ و اینکه آیا انتظارات دیگری از آموزش‌های خاص در رشته موردنظر دارند یا خیر (HESA¹, 2015). همچنین کمیسیون مهارت و اشتغال انگلستان هر ۲ سال یکبار نظر کارفرمایان را در خصوص مهارت‌ها و نیازمندی‌های آن‌ها جویان می‌شود (UKCES, 2015). در نظام آموزش عالی سوئد نیز آژانس ملی آموزش عالی این کشور هرساله در راستای برقراری توازن میان عرضه و تقاضای دانش‌آموختگان دانشگاهی در بازار کار آنان را رصد می‌کند. درواقع از دانش‌آموختگانی که ۱۲ تا ۱۸ ماه از فارغ‌التحصیلی آنان می‌گذرد نظرسنجی می‌کند که آیا متناسب با آموزش‌های که در دانشگاه دیده‌اند توانسته‌اند در کار خود موفقیت‌هایی را کسب کنند و یا اینکه کارفرمایان مهارت دیگری را از آن‌ها انتظار دارند یا خیر؟ تا در این صورت با تدوین برنامه‌های جدید یا بازنگری برنامه‌های قبلی مهارت‌های موردنیاز کارفرمایان را تأمین کنند (CHEPS, 2011). در نظام آموزش عالی فرانسه نیز دانشگاه‌ها موظف هستند دانش‌آموختگان خود را در بازار کار دنبال کنند و هر ۲ سال یکبار گزارشی با آمار و ارقام از وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان خود در بازار کار ارائه دهند (AERES², 2015; CHEPS, 2011). مشارکت صاحبان صنایع و سهامداران شرکت‌های بزرگ و کوچک در رهبری و مدیریت دانشگاه‌ها نیز ازجمله دیگر سازوکارهای محوری است که نظام‌های آموزش عالی در راستای توسعه و تقویت ارتباط دانشگاه و بازار کار به آن متوسل می‌شوند. برای مثال نظام آموزشی فنلاند بر اساس قانون سال ۲۰۰۹^۳ سعی کرده است به واسطه تغییرات مدیریتی دانشگاه‌ها و همچنین نظام تأمین مالی، ارتباط میان دانشگاه و بازار کار را افزایش دهد. به‌گونه‌ای که طبق قانون ۴۰ درصد اعضای هیئت‌امانی دانشگاه را افراد بیرون از دانشگاه و درواقع صنعتگران و صاحبان حرف تشکیل می‌دهند. علاوه بر این قانون سال ۲۰۰۹ مراکز آموزش عالی فنلاند را موظف کرده است که بخشی از منابع مالی خود را به واسطه خدماتی که به صنعت و کارفرمایان می‌دهند تأمین کنند. همچنین علاوه بر کارآمدی و کیفیت آموزش‌های دانشگاهی نرخ اشتغال دانش‌آموختگان هر دانشگاه ازجمله عوامل مهم توزیع اعتبارات دولتی به دانشگاه‌ها به شمار می‌آید (FNBE⁴, 2016; CHEPS, 2013; Finnish Ministry of Education and Culture, 2009). نظام آموزش عالی سوئد نیز مشارکت صنعتگران و کارفرمایان در هیئت‌امانی دانشگاه‌ها را ازجمله سازوکارهای ارتباطی دانشگاه با بازار کار تعیین کرده است. به‌گونه‌ای که ۸ نفر از ۱۴ نفر عضو هیئت‌امانی دانشگاه می‌بایست از کارفرمایان و صنعتگران و اعضای برون دانشگاهی باشند (UKA, 2015). سازوکارهای ذکرشده ازجمله تدابیری هستند که کشورهای توسعه‌یافته سعی می‌کنند با توسل به این سازوکارها آموزش عالی و همچنین بازار کار پویایی را به وجود آورند تا از این طریق و به واسطه برقراری توازن کمی و کیفی میان آموزش‌های دانشگاهی و عرضه نیروی انسانی و همچنین برآورد نیازمندی‌های واقعی دنیای کار، تمامی ذینفعان نظام آموزش عالی و بازار کار ازجمله دانشگاه، صنعت، کارفرما و به تبع آن جامعه را منتفع سازند.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به مباحث مطرح‌شده، در ادامه الگوی مفهومی برگرفته‌شده از مطالعه ارتباط میان آموزش عالی و بازار کار ارائه‌شده است. الگوی ارائه‌شده درواقع تصویری است ساده از ابعاد اثرگذار بر روابط میان نظام آموزش عالی و بازار کار و همچنین سازوکارهای تعاملاتی که طرف عرضه و تقاضای نیروی انسانی کشور می‌توانند با کاربست این سازوکارهای پیشنهادی، فرایندهای ارتباطی میان این دو نظام را تسهیل نموده و زمینه توسعه متوازن آموزش عالی و شکل‌گیری صنعت و بازار کار

¹. Higher Education Statistics Agency(HESA)

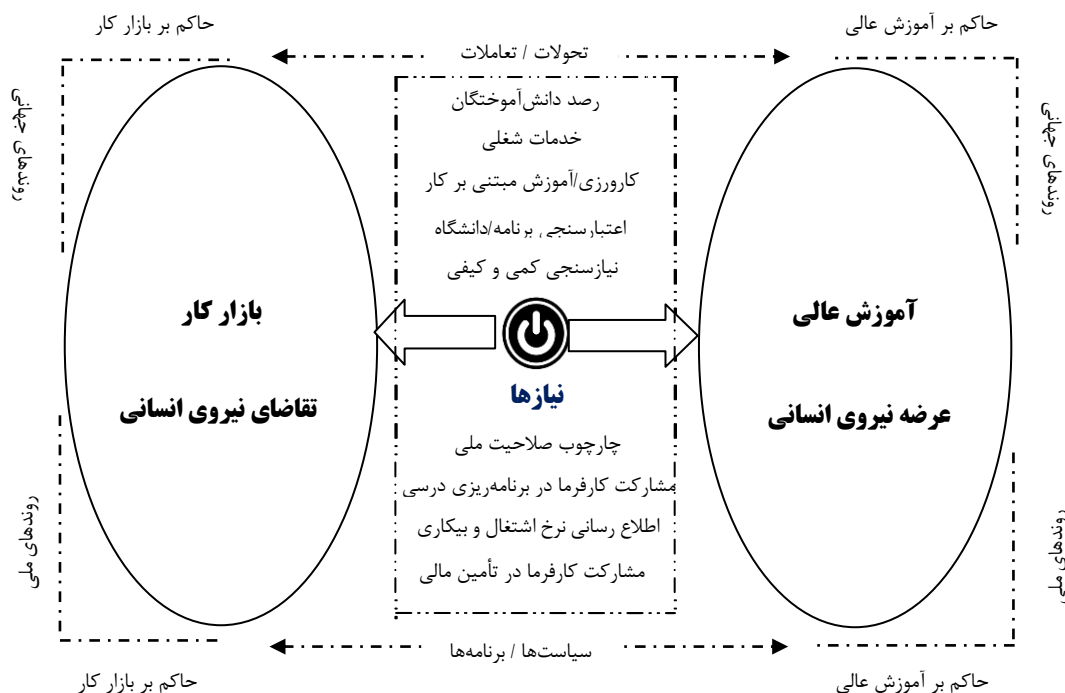
². French national Agency for the Evaluation of Research and Higher Education

³. ACT 2009

⁴. The Finnish National Board of Education



دانش محور را فراهم آورند. شکل زیر الگوی مفهومی ارتباط آموزش عالی و بازار کار را نشان می دهد.



شکل ۱. الگوی مفهومی ارتباط میان آموزش عالی و بازار کار

همان گونه که در الگوی فوق نیز نشان داده شده است، مقوله **نیازهای متقابل** منشأ اصلی تعاملات و ارتباطات نظام آموزش عالی و بازار کار است. مطالعه ادبیات و همچنین تجربیات کشورهای مورد مطالعه نیز گویای آن بود که بازار کار دانش محور برای رفع نیازهای تخصصی خود، حصول فناوری و همچنین نوآوری ناگزیر به تعامل با دانشگاه و دانشگاهیان است. از طرفی دیگر تعامل نظام آموزش عالی با بازار کار به منظور انطباق خدمات آموزشی و پژوهشی خود با نیازمندی های بازار کار و توسعه آموزش بهینه و مبتنی بر نیاز و همچنین حصول برخی از نیازمندی های خود از جمله منابع مالی، تجهیزات آزمایشگاهی و همچنین فراهم کردن فرصت های آموزش مبتنی بر کار دانشجویان امری اجتناب ناپذیر است. در نتیجه نیازهای حال و آتی این دو نظام به تعاملات دوسویه آن ها شکل می دهد؛ اما نکته حائز اهمیت دیگر اینکه تعاملات این دو نیروی محرک توسعه تحت تأثیر عوامل دیگری نیز قرار دارند که نوع روابط و چگونه روابط این دو نظام را تحت تأثیر قرار می دهد. بدیهی است روندهای ملی و بین المللی حاکم بر آموزش عالی و همچنین روندهای ملی و بین المللی حاکم بر بازار کار از جمله مؤلفه های تأثیرگذار بر این روابط است. برای مثال گیبونز^۱ و دیگران (۱۹۹۴) معتقدند که جهان شاهد تغییر از مدل ۱ تولید دانش به مدل ۲ تولید دانش است که این تغییر در فرایند و مدل تولید دانش می تواند تعاملات دانشگاه با جامعه، صنعت و دنیای کار را تحت تأثیر قرار دهد. در تشریح این امر گیبونز و همکاران وی معتقدند که مدل ۱ تولید دانش بسیار آکادمیک و دانشگاه محور است و اغلب ماهیت تکرار شته ای دارد، همچنین سؤالاتی را جستجو می کند که درون حوزه یک رشته به وجود می آیند. دانشگاه ها و پژوهشگران مدل ۱ تولید علم به واسطه اعتبارات دولتی تأمین مالی می شوند و در نتیجه در فرایند تولید علم چندان متکی به محیط بیرون از دانشگاه نیستند، خیلی مورد ارزیابی قرار نمی گیرند و چندان نیز در قبال جامعه پاسخگو نیستند؛ اما در مدل ۲ دانش دانشگاه ها در خدمت جامعه و در تعامل با جامعه کار می کنند و بخش عمده از تولیدات آن با محوریت نیازهای جامعه صورت می گیرد. در مدل ۲ تولید دانش، دانشگاه دیگر تماماً متکی به کمک های مالی دولت نبوده و با حفظ استقلال نسبی خود برخی از نیازمندی های خود را به واسطه جامعه، صنعت و بازار کار برطرف می کنند (Gibbons et al, 1994). همچنین طرفداران

^۱. Gibbons et al



چارچوب مارپیچ سگانه^۱ نیز معتقدند دانشگاه‌ها، سازمان‌های تحقیقاتی و آزمایشگاه‌ها و بنگاه‌های صنعتی، ابتدا در رابطه با تولید دانش مجزا عمل می‌نمودند، درحالی‌که طی دو دهه گذشته به واسطه تغییراتی که در پارادایم حاکم بر آموزش عالی، دولت و بازار کار ایجاد شده است، شاهد ظهور یک رابطه به صورت مارپیچ سگانه بوده‌ایم که شامل تعاملات و همپوشانی فزاینده این سه بخش بوده است (Etzkowitz, 2002; Etzkowitz & Leydesdorff, 1997).

در نتیجه اکنون دانشگاه‌ها بیشتر و مستقیم‌تر به برآورده شدن نیازهای دانشی دولت، صنعت و جامعه کمک می‌کنند، حتی در بعضی موارد به‌طور رسمی این امر را به عنوان «مأموریت سوم» خود، در کنار دو مأموریت سنتی تدریس و پژوهش اعلام می‌کنند که طبق عقیده اتزکویتز (Etzkowitz, 2002) متناظر با «دومین انقلاب دانشگاه‌ها» است منجر به شکل‌گیری دانشگاه‌های کارآفرین شده است.

تغییرات جهانی ساختار مشاغل، شکل‌گیری اقتصاد جهانی و دانش بنیان و تغییر در الگوی های کسب و کار نیز از جمله دیگر عواملی است که نظام تعاملاتی آموزش عالی و بازار کار را متاثر می‌سازد (World Bank, 2010). در حقیقت تحولات بازار کار و توسعه و تعدد مشاغل جدید و همچنین شکل‌گیری مشاغلی که نیازمند مهارت‌های سطوح بالا هستند نیز موجب شده است تا طرف تقاضای نیروی انسانی نه تنها متمایل به ارتباط با نظام آموزش عالی باشد بلکه به‌نوعی و به واسطه تحولات حوزه فناوری ناگزیر از این تعامل است. در این رابطه اسمیتز و دیگران (Smits et al, 2010) تأکید می‌کنند که بااهمیت یافتن نوآوری و ابداع در محصولات، فرایندها و خدمات و همچنین اهمیت یافتن تحقیق و توسعه در بنگاه‌های امروزی و به عبارتی دیگر ضرورت شکل‌گیری نظام‌های نوآور نهادهای فعال در حوزه صنعت و بازار کار برای به‌روزرسانی دانش و فناوری‌های خود و همچنین کاربست دانش‌های مؤثر ناگزیر به تعامل با نظام آموزش عالی هستند.

روندهای ملی حاکم بر نظام آموزش عالی و بازار کار کشور نیز ازجمله عوامل اثرگذار بر فضای تعاملاتی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و بار کار محسوب می‌شود. برای نمونه فضای فعلی حاکم بر بازار کار کشور و افزایش نرخ بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی در بازار کار موجب شده است تا تلاش برای برقراری اتصال میان طرف‌های عرضه و تقاضای نیروی انسانی بیش از پیش در دستور کار قرار گیرد. به‌گونه‌ای که این امر موردتوجه بسیاری از اسناد بالادستی کشور بوده است. در همین رابطه بند ۳ هفتاد و سومین مصوبه شورای عالی اشتغال مورخ ۹۴/۰۹/۱۰ به ضرورت اصلاح رویکرد آموزشی کشور متناسب با نیازهای بازار کار اشاره دارد. همچنین ماده ۸ ضوابط اجرایی حاکم بر آمایش آموزش عالی در جمهوری اسلامی ایران ایجاد تناسب میان برنامه‌های درسی و محتوای آموزشی با نیازهای شغلی بازار کار را ازجمله مهم‌ترین وظایف وزارت علوم تحقیقات و فناوری عنوان کرده است. درواقع دیده شدن مقوله ارتباط میان آموزش عالی و نیازهای جامعه و بازار کار در اسناد بالادستی از قبیل برنامه‌های توسعه چهارم، پنجم و ششم، نقشه جامع علمی کشور، سیاست‌های کلان اقتصاد مقاومتی، سیاست‌های کلی نظام علم و فناوری و آیین‌نامه نظام صلاحیت‌های حرفه‌ای بیانگر ضرورت یافتن این مقوله در نظام عرضه و تقاضای نیروی انسانی کشور است که می‌بایست از این فرصت استفاده نمود زمینه توسعه این تعامل را فراهم آورد. لذا امید می‌رود الگوی پیشنهادی این پژوهش توانسته باشد با ارائه تصویری اولیه از ارتباط میان این دو نظام زمینه تأمل و تحقیقات نظام‌یافته بیشتری را فراهم آورد.

منابع

- خادمی کله لو، محمد. (۱۳۹۵). گزارش وضعیت اشتغال و بیکاری در کشور (با تمرکز بر اشتغال و بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی). تهران: پژوهشکده مطالعات فناوری نهاد ریاست جمهوری
- موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی. (۱۳۹۴). طرح آمایش آموزش عالی (در چارچوب نقشه جامع علمی کشور). تهران: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی
- ملک پور، کیانا. (۱۳۸۸). تحلیل آماری وضعیت شاغلان با رویکرد سطح تحصیلات و فرصت‌های شغلی موجود. تهران: مرکز آمار و اطلاعات

¹. The Triple Helix



بازار کار

محمودی، مریم و خادمی کله لو، محمد. (۱۳۹۵). آسیب شناسی فرایند تأسیس رشته های جدید دانشگاهی در آموزش عالی ایران. دوره ۷، شماره ۱۳، تابستان و پاییز ۱۳۹۵، صفحه ۱۸۳-۲۱۰

ADB. (2014). *People's Republic of China: Policies for Promoting Employment of University Graduates*. Retrieve 1 June 2017 form: <https://www.adb.org/projects>

AERES. (2015). *Evaluation principles*. Available at: <http://www.aeres-evaluation.com/Evaluation/Evaluation-of-programmes-and-degrees/Evaluation-principles>

Corominas, E., Saurina, C and Villar, E. (2010). *The match between university education and graduate labor market*. Published by AQU Catalunya

CHEPS. (2013) *Higher education and the labor market: International Policy Frameworks for Regulating Graduate Employability*. Published by center for higher education policy studies

CHEPS. (2011) *Perspectives on Higher Education and the labor market*. . Published by center for higher education policy studies

Commonwealth of Australia. (2007). *Graduate Employability skills*. Retrieve 11 October 2016

From: <http://aces.shu.ac.uk/employability/resources>

DBIS. (2011). *Supporting Graduate Employability: HEI Practice in Other Countries*. . Retrieve 12 October 2016 from: <https://www.gov.uk/government/publications>

DAI. (2016). *Programs Accreditation*. Retrieve 4 June 2016 from: <http://en.akkr.dk/accreditation-in-denmark/higher-education>

Diebolt, C & Murr, B. L. (2004). *A Cobweb Model of Higher Education and Labor Market Dynamics*. Brussels Economic Review. 47 (3/4), 409-429

Etzkowitz, H. (2002). *The Triple Helix of University -Industry -Government Implications for Policy and Evaluation*. Published by Science Policy Institute.

Etzkowitz, H and Leydesdorff, L. (1997). *Universities in the Global Knowledge Economy: A triple helix of university-industry-government relations* (London: Cassell)

Greene, F. J.; Saridakis, G. (2008) "The role of higher education skills and support in graduate self-employment". *A: Studies in Higher Education*, 33, 653-672

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P & Trow, M. (1994). *The New Production of Knowledge*. Sage Publications

HEFCE. (2017). *Higher Education Founding for 2016-17*. Retrieve 6 June 2017 form: www.hefce.ac.uk

HESA. (2015). *Review of data on destinations and outcomes for leavers from HE*. . Available at: <https://www.hesa.ac.uk/pr/3686-review-of-data-on-destinations-and-outcomes-for-leavers-from-he>

Machin, S & McNally, S. (2007). *Higher Education and Labor Market*. Retrieve 1 June 14, 2017 from: http://eprints.lse.ac.uk/4615/1/Higher_education_and_the_labour_market.pdf

NVAO. (2014). *Assessment framework for joint programs in single accreditation procedure*. Retrieve 4 June 2016 from: <http://ecahe.eu/w/index.php/NVAO>

QAA. (2006). *Program design, approval, monitoring and review*. Retrieved, 25, February, 2016, from: www.qaa.ac.uk

Smith, J., McNight A. and R. Naylor (2000) "Graduate Employability: Policy and Performance in Higher Education in the UK", *the Economic Journal*, 110, 464, 382-411.

Smits, R. E., Kuhlmann, S., & Shapira, P. (2010). *The theory and practice of innovation policy: an international research handbook*.

The Finnish National Board of Education. (2016). *Quantitative anticipation*. Retrieve 11 February 2016 from: http://www.oph.fi/english/education_development/anticipation/quantitative_anticipation

UNESCO. (1998). *Higher Education in the Twenty – First Century: Vision and Action*. World Deceleration on Higher Education, 9 October 1998 World Conference on Higher Education

United Nation. (2013). *World Migration in Figures*. Department of Economic and Social Affairs. Retrieve 11 June 11, 2017 from: <https://www.oecd.org/els/mig/World-Migration-in-Figures>

UKA. (2015). *Swedish Higher education Authority (Higher education system)*. Retrieve 11 February 2016 from: <http://www.uka.se/highereducation/highereducationinstitutions>

UKCES. (2015). *employer skills survey*. Retrieve 12 February 2016 from:

<https://www.gov.uk/government/organisations/uk-commission-for-employment-and-skills>

U 21 Ranking. (2017). *U21 Ranking of National Higher Education Systems 2017*. Retrieve 20 September 2017 from: www.universitas21.com/RelatedFile/Download/859

VDAB. (2015). *More on the VDAB*. Retrieve 12 February 2016 from: <https://www.vdab.be/english/vdab.shtml>

WIOP. (2016). *the Global Innovation Index 2016: Wining with Global Innovation*. Retrieve 2 June 2017 form: www.wipo.int/edocs



World Bank. (2010). Higher Education and the Labor Market in India. World Bank Group, Retrieve 1 June 14, 2017 from: siteresources.worldbank.org