

کارکردهای پنج گانه پشتیبانی از اشتغال مولد و کارآفرینی دانش آموختگان دانشگاه‌ها

(مورد مطالعه: زیرنظام آموزش‌های علمی-کاربردی)

* * * سپیده بارانی

* رضا مهدی

* دانشیار آموزش عالی، گروه مطالعات آینده‌نگر، مؤسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی، تهران، ایران.

mahdi002@gmail.com

* * * دکتری آموزش عالی، دانشگاه شهید بهشتی، همکار دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران.

s.barani1388@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۲۷

چکیده

هدف این مقاله مطالعه و طراحی کارکردهای اصلی نظام جامع پشتیبانی از کارایی، ارتقای شغلی، خوداشتغالی، اشتغال‌زایی و کارآفرینی دانش آموختگان دانشگاه‌ها با تأکید بر فارغ‌التحصیلان مراکز آموزش عالی علمی-کاربردی است. این مقاله با رویکرد تحلیلی به روش ترکیبی شامل تجربه زیسته-مدیریتی، مرور غیر نظام‌مند اسناد و مدارک علمی، یادگیری از تجربه برخی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی علمی-کاربردی خارجی و دانش جانبی کسب‌شده در چند پژوهش پیشین، انجام شده است. براساس یافته‌های این مقاله، حمایت و پشتیبانی هدفمند و نظام‌یافته از اشتغال و کارآفرینی دانش آموختگان مراکز آموزش عالی علمی-کاربردی کشور مستلزم طراحی و استقرار نظام جامع پشتیبانی مشتمل بر پنج کارکرد مهم و زیربنایی شامل ارتقای دانش و مهارت‌های اشتغال‌پذیری، مشاوره و راهنمایی شغلی، آماده‌سازی و پشتیبانی دانش آموختگان نوآور و کارآفرین، حمایت عام از دانش آموختگان نظام آموزش عالی و نهایتاً رصد و پایش وضعیت اشتغال و سرنوشت دانش آموختگان است. استقرار کامل این نظام و کاربست واقعی کارکردهای پنج‌گانه آن، زمینه و فرصت رفع یا کاهش شدت برخی مسائل و آسیب‌های مرتبط با معضل و عارضه مزمن مدرک‌گرایی در نظام آموزش عالی کشور و ارتقای تمرکز بر مهارت‌محوری و دانش‌افزایی کاربردی را فراهم می‌کند. مسئولیت و وظیفه خیر سیاست‌گذاران، رهبران و مدیران نظام حکمرانی آموزش عالی است که از استقرار نظام جامع پشتیبانی از دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاه‌ها به‌طور عام و زیرنظام آموزش‌های علمی-کاربردی به‌طور خاص، حمایت کنند.

واژه‌های کلیدی: ارتباط صنعت و دانشگاه، آموزش علمی-کاربردی، دانش آموختگان علمی-کاربردی، اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی، مهارت‌محوری.

نوع مقاله: علمی

۱- مقدمه و طرح مساله

علمی-کاربردی و سبک پودمانی اجازه می‌داد تا با حداقل زمان، منابع و سرمایه‌گذاری، رزمندگان دوره جنگ به یادگیری یک یا چند مهارت خاص و کاربردی بپردازند. نتیجه و ثمره آموزش‌های علمی-کاربردی این بود که فرد هر مهارتی را که آموزش می‌دید و یاد می‌گرفت، بلافاصله در همان مهارت در بنگاه‌ها و سازمان‌ها مشغول به کار می‌شد. در حال حاضر

تاریخ آموزش‌های علمی-کاربردی در جهان قدمت نسبتاً بالایی دارد، اما این آموزش‌ها به‌ویژه شیوه پودمانی، انبوه و توده‌وار آن، به پایان جنگ جهانی دوم بر می‌گردد. در این دوره، دولت‌های درگیر در جنگ عمده توان مالی-اقتصادی خود را از دست داده و همچنین با جمعیت زیادی از رزمندگان جویای کار بدون مهارت و توانایی شغلی قابل اعتنا مواجه بودند. آموزش‌های

نویسنده عهده‌دار مکاتبات: رضا مهدی Mahdi002@gmail.com



به طور خاص، اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی به بهترین و مولدترین شکل ممکن از جمله خوداشتغالی و کارآفرینی است. بی‌تردید، کارآفرینی همسو با رشته تحصیلی، یکی از نمونه‌های بارز و عینی اشتغال مولد و اثربخش فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش علمی-کاربردی می‌باشد. راهبری دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها به سمت‌وسوی کارآفرینی یکی از ده‌ها مسئولیت و وظیفه مهم و کلیدی سیاست‌گذاران و رهبران آموزش عالی کشور است. به منظور رفع برخی چالش‌ها و معضلات موجود، در این مقاله تلاش شده است کارکردهای اصلی نظام جامع پشتیبانی هدفمند از فرایندهای کارایی، ارتقای شغلی، خوداشتغالی، اشتغال‌زایی و کارآفرینی دانش‌آموختگان مراکز آموزش عالی علمی-کاربردی کشور طراحی و ارائه شود.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

چیستی و چرایی آموزش عالی علمی-کاربردی. براساس تعریف شورای عالی انقلاب فرهنگی (مصوبه ۳۶۹) منظور از آموزش‌های علمی-کاربردی شامل «آموزش‌هایی است که با هدف ارتقا و انتقال دانش کار، ایجاد مهارت‌ها، افزایش بهره‌وری، به‌هنگام‌سازی و ارتقای معلومات و تجارب شاغلان، رشد استعدادهای بارز و به فعلیت درآوردن استعدادهای نهفته برای تصدی مشاغل و حرف‌گوناگون انجام می‌شود تا توانایی افراد را برای انجام کاری که به آنها محول می‌شود به سطح مطلوب برساند». به عبارتی، در آموزش‌های علمی-کاربردی تأکید بر دانش انجام کار و مهارت‌های مرتبط با آن بوده و با آموزش‌های عالی نظری (آکادمیک) تفاوت‌هایی به شرح جدول ۱ دارد [۵، ۴]. براساس این جدول، آموزش‌های علمی-کاربردی شامل آموزش‌های دانشی-مهارتی در مقاطع تحصیلی بالاتر از آموزش متوسطه است که با هدف تربیت نیروی انسانی ماهر (تکنسین و کاردان و مهندس فناوری) برای اشتغال و کار در بخش‌های مختلف صنعت، کشاورزی، خدمات ارائه می‌شود. در واقع، هدف اصلی آموزش‌های علمی-کاربردی ایجاد تعادل در هرم نیروی انسانی مشاغل و ارتقای بهره‌وری نیروی کار و بهره‌وری کل در سطوح شغلی، سازمانی و ملی است. آموزش‌های علمی-کاربردی بر مبنای اشتغال‌زایی تعریف و اجرا می‌شوند و این آموزش‌ها باید بر مبنای نیاز امروز و فردای بنگاه‌ها و دستگاه‌های اجرای دولتی و غیر دولتی و بازار کار طراحی و اجرا شوند. انتظار این است که دانش‌آموختگان مراکز آموزش علمی-کاربردی نه تنها در یافتن شغل از

نیز روش‌های پیچیده و توسعه‌یافته شیوه پودمانی حتی تا سطح دکتری حرفه‌ای وجود دارد [۱].

تاریخ آموزش‌های علمی-کاربردی در ایران با اقتباس از کشورهای اروپایی به سال‌های مقارن با زمان تأسیس دارالفنون در دوره قاجار باز می‌گردد. پس از تجربه نسبتاً موفق دارالفنون تهران، مدارس فنی دیگری در تهران و برخی شهرهای بزرگ تأسیس شد. روند ایجاد و توسعه مدارس فنی و حرفه‌ای و آموزش‌های علمی-کاربردی با تأسیس دانشگاه تهران در سال ۱۳۱۳ قدری دچار تغییر شد و از کانون توجهات سیاسی-اجتماعی زاویه گرفت. شاید پس از تأسیس دانشگاه تهران، بارزترین سیاست‌های مرتبط با توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و علمی-کاربردی را می‌توان به ایجاد و توسعه انستیتوهای تکنولوژی در شهرهای بزرگ ایران نسبت داد [۳، ۲]. پس از انقلاب اسلامی نگاه به آموزش عالی نیز دچار تحول شد و سامان دیگری برای نهادها و مؤسسات آموزش عالی طراحی شد. در اواخر دهه ۱۳۶۰، در پاسخ به مسأله ضعف ارتباط صنعت و دانشگاه و علم و عمل و مسأله اشتغال جوانان تحصیل‌کرده و جویای کار با تأسیس شورای عالی آموزش‌های علمی-کاربردی توسط شورای عالی انقلاب فرهنگی، آموزش‌های علمی-کاربردی مجدداً به کانون توجهات حاکمیت بازگشت. در سال ۱۳۷۱ اساسنامه دانشگاه جامع علمی-کاربردی (تکنولوژی) با هدف فراهم‌سازی زمینه مشارکت سازمان‌ها و نهادهای اجرایی دولتی و غیر دولتی در تربیت نیروی انسانی متخصص (افراد ماهر در سطح کاردانی و تکنسینی) تصویب می‌شود. براساس این مصوبه، دانش‌آموختگان مراکز علمی-کاربردی باید برای کاری که به آنها محول می‌شود «دانش» و «مهارت»^۱ لازم را کسب کرده باشند. به زبان ساده، هدف آموزش‌های علمی-کاربردی به‌ویژه آموزش‌های نسبتاً پُرهزینه پودمانی، ایجاد دانش و مهارت و توانمندی حرفه‌ای لازم در افراد و تربیت نیروی انسانی ماهر است که ضمن برخورداری از دانش روز، مهارت‌های لازم را برای اشتغال مناسب و به‌جا، ارتقای شغلی، اشتغال‌زایی و کارآفرینی، کسب کنند.

علاوه بر معضل و آسیب مُزمن و بلندمدت مدرک‌گرایی افراطی و توده‌وار در نظام دانشگاهی، یکی از دغدغه‌های اساسی نظام آموزش عالی به‌طور عام و زیرنظام آموزش‌های علمی-کاربردی

1. Knowledge
2. Skill



مؤسسات آموزشی با رسالت آموزش‌های علمی-کاربردی، به‌دلیل متعدد سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی این آموزش‌ها از رشد چشمگیر و مورد انتظار و ارج و قرب مقتضی برخوردار نشده است [۷،۸]. این آموزش‌ها مشتمل بر بیش از یک‌سوم جمعیت دانشجویی در سراسر جهان است. این جمعیت، در شیوع و همه‌گیری ویروس کرونا (کووید-۱۹) بیشترین آسیب را متحمل شده و جزو ناراضی‌ترین اقشار دانشگاهی از پدافروزی و فرایند یاددهی-یادگیری مجازی بودند [۸].

دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی نظری پیشی بگیرند، بلکه یک گام جلوتر رفته و خود به خلق شغل و اشتغال‌زایی اقدام نمایند. حمایت دولت‌ها نیز از آموزش‌های علمی-کاربردی بویژه تأمین منابع مالی برای امکان بکارگیری مدرسان، مربیان و استادکاران با کیفیت و تأمین امکانات آموزشی شامل تجهیز کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها و انجام کارآموزی‌ها و کارورزی‌های سطح بالا در محیط‌های کار واقعی، ضروری است [۶]. در کشورهای توسعه‌یافته، آموزش‌های علمی-کاربردی بخش مهمی از نظام آموزش عالی است، اما در ایران با وجود تأسیس نخستین مدارس و

جدول ۱. برخی تفاوت‌های آموزش‌های علمی-کاربردی و آموزش‌های نظری و معمول دانشگاه‌ها

ردیف	آموزش‌های علمی-کاربردی	آموزش‌های نظری و معمول دانشگاه‌ها
۱	تربیت نیروی کار برای شغل / مشاغل خاص مثل تکنسین ماشین‌آلات کشاورزی	ایجاد توانایی‌های جامع و عام برای طیف وسیعی از مشاغل همگن مثل مهندس معدن
۲	تربیت افراد بهره‌بردار و نگهدارنده	تربیت افراد برای ایجاد تفکر طراحی، خلاقیت و پژوهش
۳	الگوی برنامه ریزی آموزشی مبتنی بر آنالیز شغل که توسط بنگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی تهیه و پیشنهاد می‌شود	الگوی برنامه ریزی درسی مبتنی بر «ساختار دانش»
۴	اجرای برنامه‌های درسی عمدتاً توسط بنگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی	اجرای برنامه‌های درسی عمدتاً توسط دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی
۵	محیط آموزشی عمدتاً محیط کار و محل خدمت	محیط و جو علمی و دانشگاهی
۶	مدرسان و مربیان دوره‌های آموزشی عمدتاً کارشناسان و خبرگان شاغل در بنگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی	اجرای برنامه‌های درسی توسط استادان و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی
۷	رسالت و قصد کانونی، اشتغال و اشتغال‌زایی	رسالت و قصد کانونی، دانش‌افزایی و فرهیختگی

بسیار ماهر، به همراه رشد سریع دانش‌آموختگانی که وارد بازار کار شده و خواهند شد، توسعه پیدا کرده است (مهدی و کیخا، ۱۳۹۹). همچنین، بین اشتغال و اشتغال‌پذیری (تجهیز یک فرد از طریق آموزش‌های دانشگاهی به دانشی موضوعی و سایر ویژگی‌ها برای استخدام در صورت وجود فرصت‌های شغلی در بازار کار یا وجود شرایط خوداشتغالی)، تمایز وجود دارد [۱۵]. شرایط اشتغال در بازارکار با بی‌ثباتی همراه است که چنین شرایطی مسیرها و انتظارات شغلی را در آینده با ابهام مواجه ساخته است [۱۶،۱۷]. مطالعات نشان می‌دهد دانشگاه‌ها از رهگذر خلق و به اشتراک‌گذاری دانش به اقتصاد زیست بومی که در آن جای گرفته‌اند کمک کرده‌اند. اشتراک دانش به شکل پرورش دانش‌آموختگانی با توانمندی‌های اقتصادی و اجتماعی است [۱۸،۱۹]. از این‌رو، اشتغال دانش‌آموختگان نظام آموزش عالی یک موضوع و مسأله جهانی است [۲۰،۲۱،۲۲،۲۳]. بنابراین، نقش دانشگاه‌ها در زمینه اشتغال با دقت بیشتری بررسی می‌شود، چراکه همبستگی مثبتی میان

براساس رسالت و مأموریت اصلی آموزش‌های علمی-کاربردی، «اشتغال‌پذیری»^۱ دانش‌آموختگان، «مشاوره و راهنمایی شغلی» دانشجویان و دانش‌آموختگان برای کارایی و انجام وظیفه و ایفای موفق نقش در محل کار و خدمت و «خوداشتغالی»^۲ اشتغال‌زایی و کارآفرینی^۲ دانش‌آموختگان، برجسته و حائز اهمیت است [۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳]. نکته اساسی این است که پشتیبانی از دانش‌آموختگان آموزش‌های عالی علمی-کاربردی باید در زمان تحصیل در مدرسه و مراکز آموزش عالی شروع شود و انجام این پشتیبانی‌ها پس از دانش‌آموختگی، بسیار دیر هنگام و خسارت‌بار می‌باشد.

اشتغال‌پذیری دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها. رواج مفهوم اشتغال‌پذیری در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در پرتو پیوندهای بین رشد اقتصادی و نیروی کاری

1. Employability
2. Entrepreneurship



تجارب (آموخته‌ها) آموزشی با نیازهای اقتصادی- اجتماعی وجود دارد [۲۴]. دانش و مهارت‌های کسب‌شده به‌مثابه محرک رشد در اقتصادهای دانشی در کشورهای پیشرفته شناخته می‌شود. نقش سنتی نظام‌های آموزش عالی در سال‌های اخیر دستخوش دگرگونی شده است و بسیاری از دانشگاه‌ها شروع به حرکت به سمت اثرگذاری بر اشتغال دانش‌آموختگان از رهگذر روش‌های گوناگونی نظیر ایجاد فرصت‌های در بازارکار، کارآفرینی، ظرفیت‌سازی اقتصادی (برای اشتغال دانش‌آموختگان) کرده‌اند [۲۵].

با ادبیات و مبانی موجود، اشتغال دانش‌آموختگان، یک مفهوم چندبُعدی پیچیده‌ای است که ارائه تعریف همگرا از آن دشوار است [۲۶، ۱۹]. تعاریف اولیه از اشتغال دانش‌آموختگان بر نتایج اشتغال، یعنی گرفتن شغل بعد از پایان تحصیلات دانشگاهی و حفظ آن یا انتقال به یک کار جدید تأکید داشت [۲۸، ۲۷]، اما با توجه به اینکه اشتغال و بیکاری ممکن است تحت تأثیر عوامل گوناگونی نظیر چرخه اقتصادی قرار گیرند تحقیقات اخیر مفهوم اشتغال دانش‌آموختگان را به‌مثابه ویژگی‌های فردی بازتعریف کرده است [۲۹، ۲۸]. به باور یورک^۱ (۲۰۰۶) مهارت‌های اشتغال، مهارت‌های نرمی هستند که به‌سان مجموعه‌ای از دستاوردها، ادراکات و ویژگی‌های فردی باعث می‌شوند دانش‌آموختگان مشاغل بیشتری بیابند و در مشاغل منتخبی به نفع خود، جامعه و اقتصاد، موفق شوند. کنفدراسیون صنعت بریتانیا (انتظاری، ۱۳۹۶، ص ۱۵) اشتغال‌پذیری را کیفیت و شایستگی مورد نیاز برای پاسخگویی به نیازهای در حال تغییر کارفرمایان و مشتریان و در نتیجه کمک به تحقق آرمان‌ها و ظرفیت‌های خود در محل کار تعریف کرده است [۳۱]. بنابراین، اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان نشان‌دهنده طیف وسیعی از دانش‌ها، مهارت‌ها و ویژگی‌های شخصیتی است [۳۲]. از این‌رو، امروزه تغییر جهت در آموزش و سیاست بازار کار موجب ظهور اقتصاد دانش‌بنیان شده است. در این موضع، دانشگاه‌ها تحت فشار زیادی برای تربیت دانش‌آموختگان اشتغال‌پذیر قرار گرفته‌اند. چراکه، اشتغال‌پذیری به عنوان یک هدف فراگیر برای سیاست‌های محلی، ملی و فراملی به‌دلیل توجه به بحران بیکاری است [۳۴، ۳۳].

براساس الگوی راهنمای دانشگاه نوآور و کارآفرین، چارچوب راهنمای مشترک کمیسیون اروپایی و سازمان همکاری‌های

1. Yorke

اقتصادی و توسعه، یاددهی- یادگیری کارآفرین یکی از ابعاد دانشگاه کارآفرین تعریف شده است [۳۹، ۳۷، ۳۶، ۳۵]. با توجه به ارزش و اهمیت کانونی کارکرد یاددهی- یادگیری، این کارکرد باید متناسب با سایر مؤلفه‌های کلیدی دانشگاه، توسعه یابد. همه انواع آموزش‌های کارآفرین باید بتواند به لحاظ شکلی و محتوایی موجب توسعه تفکر و نواندیشی دانشجویان، فرصت انتقال تجربه‌های رسمی و غیر رسمی، ارتقای روحیه و مهارت‌های کارآفرینی، طراحی و اجرای برنامه‌های درسی کارآفرین، مشارکتی و پژوهش‌محور، شود. اصولاً دانشگاه کارآفرین بدون تحقق کارکرد یاددهی- یادگیری بی‌معناست [۹]. بنابراین، برای اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان باید کارکرد یادگیری- یادگیری کارآفرین در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی مورد توجه جدی رهبران و مدیران دانشگاه باشد [۴۹].

مشاوره و راهنمایی شغلی. یکی از مهم‌ترین عناصر نظام پشتیبانی دانش‌آموختگان آموزش‌های علمی- کاربردی، مشاوره و راهنمایی شغلی در طول دوره تحصیل و پس‌اتحصیل در راستای دانش‌افزایی و مهارت‌آموزی دقیق و جامع دانشجویان و دانش‌آموختگان انتخاب شغل و محل کار مناسب و ایفای اثربخش وظیفه و نقش در شغل موجود می‌باشد [۴۲، ۴۱، ۴۰]. مسیر شغلی موفق و رضایت‌بخش یکی از پایه‌های زندگی شخصی و یک جزء اساسی از یک جامعه موفق است. انتخاب حرفه یکی از سخت‌ترین تصمیمات افراد در طول عمر آنهاست. راهنمایی شغلی به طور عام، با نظام استاد- شاگردی آغاز شده و والدین در ابتدا، فرزندان خود را برای برعهده گرفتن شغل آماده می‌کردند و مهارت‌های ضروری را به آنها می‌آموختند. اصطلاح «راهنمایی شغلی» برای نخستین بار در ۱۹۱۴ به طور رسمی، در کنگره‌ای در بروکسل بکار گرفته شد. در ۱۹۰۶ تنظیم و تدوین خدمات راهنمایی شغلی توسط پارسونز (پدر راهنمایی شغلی) در بوستون آمریکا آغاز شد. در ۱۹۱۳ نخستین خدمات راهنمایی شغلی به طور رسمی از طریق مؤسسه اطلاعات شغلی و حرفه‌ای بوستون ارائه شده است [۷]. منظور از راهنمایی شغلی، خدمات و فعالیت‌هایی است که به‌منظور کمک به افراد، در هر سن و در هر زمان در طول زندگی آنها، برای آموزش و انتخاب شغل و مدیریت حرفه، ارائه می‌شود. فعالیت‌های راهنمایی شغلی ممکن است به صورت فردی یا گروهی انجام شود و همچنین ممکن است چهره به چهره (حضور) یا از راه دور و غیر حضوری نظیر راهنمایی برخط و خدمات مبتنی بر وب انجام شود [۴۱].

به‌علاوه، راهنمایی شغلی فرآیند کمک به فرد برای انتخاب یک شغل، آماده شدن برای آن، ورود و پیشرفت در آن، تعریف می‌شود. برنامه راهنمایی شغلی ممکن است شامل مشاوره به فرد در زمینه نوع کاری که او باید انتخاب کند، باشد. مهمترین مسأله این است که فرد کار مناسب را انتخاب نماید. در واقع، مشاوره شغلی فرایندی است که از فرد برای تصمیم‌گیری‌های حرفه‌ای پشتیبانی می‌کند. راهنمای شغلی به دانشجو و دانش‌آموخته در شناخت خود و امکانات، تحصیلات و انتخابهای بازار کار، کمک می‌کند. همچنین، مشاور شغلی در جستجوی شغل یا حمایت از طرح‌های شغلی از دانشجو و دانش‌آموخته پشتیبانی می‌کند.

براساس مطالعات انجام‌شده [۷] مزایای متعددی برای مشاوره و راهنمایی شغلی ارائه شده است: ۱. فرد پس از انتخاب شغل، رضایت شغلی دارد، ۲. روابط صنعتی بهتر ایجاد می‌شود، ۳. گردش کار به حداقل می‌رسد، ۳. منجر به کارایی کلی و افزایش بهره‌وری می‌شود. مشاوره و راهنمایی شغلی در صدد است تا دانشجویان و دانش‌آموختگان را براساس رشته‌های تحصیلی آنها با فرصت‌های کاری پیش‌رو آشنا ساخته و با روشن‌نگری شغلی آنها را به یادگیری بیشتر دانش، مهارت و توانمندی‌های مورد نیاز در محل کار و خدمت ترغیب کند. از این‌رو، اهداف متعددی برای مشاوره و راهنمایی شغلی ذکر شده است: ۱. آشناسازی دانشجویان و دانش‌آموختگان با مهارت‌ها و وظایف مورد نیاز رشته تحصیلی، ۲. آشناسازی دانشجویان و دانش‌آموختگان با زمینه‌ها و فرصت‌های کاری رشته تحصیلی، ۳. آشناسازی دانشجویان و دانش‌آموختگان با استانداردهای جهانی و به روز رشته تحصیلی، ۴. آشناسازی دانشجویان و دانش‌آموختگان با سرآمدان و کارآفرینان مرتبط با رشته تحصیلی، ۵. پیوند دانشجویان با دانش‌آموختگان هم‌رشته و استفاده از تجارب آنها، ۶. برقراری ارتباط دانشجویان و دانش‌آموختگان با کارفرمایان و بازار کار، ۷. افزایش انگیزش و شوق به یادگیری در دانشجویان و دانش‌آموختگان، ۸. آشنایی دانشجویان و دانش‌آموختگان با نیازهای بازار کار جهانی، ۹. تجهیز و توانمندسازی دانشجویان و دانش‌آموختگان به مهارت‌های مرتبط با شغل‌جویی و شغل‌یابی، ۱۰. کمک به دانشجویان و دانش‌آموختگان برای شناخت استعدادها، علائق، امکانات و توانمندی‌ها، ۱۱. برطرف کردن شکاف میان آموزش مهارت‌ها در مراکز آموزشی با صنعت و بازار کار، ۱۲. بهبود و ارتقای

ارتباط و تعامل مراکز آموزشی و بازار کار، ۱۳. کمک به ایجاد و حفظ سلامت شغلی دانشجویان و دانش‌آموختگان.

آماده‌سازی و پشتیبانی از نوآوران و کارآفرینان دانشگاهی. براساس الگوی راهنمای دانشگاه کارآفرین، الگوی راهنمای مشترک کمیسیون اروپایی و سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، آماده‌سازی و پشتیبانی نوآوران و کارآفرینان یکی از ابعاد دانشگاه کارآفرین است [۳۷،۳۵]. طرح‌ریزی، مدیریت و بهبود منابع انسانی، شناسایی، توسعه و پایدارسازی دانش و صلاحیت جامعه دانشگاهی، مشارکت و توانمندسازی منابع انسانی، ترویج گفتگو، به رسمیت شناختن، پاداش دادن و حمایت از کارآفرینان و نوآوران، می‌تواند الگوی عمومی آماده‌سازی و حمایت از نوآوران و کارآفرینان باشد. در این راستا، دانشگاه کارآفرین می‌تواند به دانشجویان، دانش‌آموختگان، استادان و کارکنان خود در راه‌اندازی کسب‌وکار به‌عنوان یک گزینه شغلی (فرصت اشتغال) کمک کند [۳۹،۳۸،۳۶]. برای تحقق این هدف، دانشگاه باید به افراد کمک کند تا درباره اهداف تجاری، اجتماعی، زیست‌محیطی یا سبک زندگی همسو با آرمان‌ها و اهداف نوآورانه و کارآفرینانه خود تأمل کنند. دانشگاه می‌تواند برای اشخاصی که تصمیم می‌گیرند برای شروع یک کسب‌وکار و یا انواع دیگری از سرمایه‌گذاری‌ها اقدام نمایند، حمایت‌های مؤثر و هدفمندی در زمینه طراحی، تولید، ارزیابی ایده‌ها و ابتکارها، انتقال مهارت‌های کارآفرینی و یافتن و تشکیل اعضای تیم و نظایر اینها انجام دهد. دانشگاه می‌تواند در تأمین مالی سرمایه‌گذاری اشخاص و دسترسی به شبکه‌های مؤثر مالی و غیر مالی مورد نیاز به دانش‌آموختگان نیز کمک کند [۹]. بر پایه مطالعه مهدی و شفیع (۱۳۹۹) شش معیار اصلی برای آماده‌سازی و پشتیبانی کارآفرینان تعریف شده است: ۱) دانشگاه، آگاهی ارزش کارآفرینی را افزایش دهد و نیت کارآفرینی دانش‌آموختگان را برای شروع یک کسب‌وکار یا سرمایه‌گذاری، تحریک کند، ۲) دانشگاه برای حرکت از تولید ایده به خلق کسب‌وکار و مؤسسه، از دانش‌آموختگان خود پشتیبانی کند، ۳) دانشگاه، دانش‌آموختگان خود را برای شروع، تداوم و رشد یک کسب‌وکار، در راستای کمک به آنها آموزش دهد، ۴) راهنمایی (مربی‌گری) و شیوه‌های دیگری از بهسازی فردی توسط افراد مجرب برای دانش‌آموختگان فراهم شود، ۵) دانشگاه، دسترسی به منابع مالی مورد نیاز را برای کارآفرینان خود، تسهیل کند و نهایتاً ۶) دانشگاه، دسترسی به مراکز رشد کسب‌وکار را برای کارآفرینان، فراهم یا تسهیل کند.



دانشگاه‌های علمی-کاربردی اتریش تجربه و عملکرد خوبی در پشتیبانی کارآفرینان دانشگاهی دارند [۹].

۳- روش پژوهش

پژوهش منتج به این مقاله به روش ترکیبی و با رویکرد تحلیلی به‌منظور استفاده سیاست‌گذاران، رهبران و مدیران مراکز و مؤسسات آموزش عالی علمی-کاربردی انجام شده است. در این مقاله، دانش حاصل از ۱. تجربه زیسته-مدیریتی پژوهشگر، ۲. مرور غیر نظام‌مند اسناد و مدارک علمی در دسترس، ۳. رصد و یادگیری از تجربه برخی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی علمی-کاربردی غیر ایرانی و ۴. دانش جانبی کسب‌شده در چند پژوهش پیشین با تمرکز بر استخراج یافته‌های عملیاتی قابل کاربرست در مراکز آموزش علمی-کاربردی رسمی کشور ترکیب و تحلیل شده است. تجربه زیسته-مدیریتی شامل چهار سال معاونت فرهنگی و دانشجویی دانشگاه فنی‌وحرفه‌ای (دانشگاه ملی مهارت) و داوری چند دوره انتخاب کارآفرین برتر دانشگاه جامع علمی-کاربردی است. مرور غیر نظام‌مند اسناد و مدارک علمی مشتمل بر دستیابی و مطالعه مقالات علمی نشریات معتبر داخلی و خارجی در یک دهه اخیر با کلیدواژه و مفهوم

پشتیبانی دانشگاه‌های علمی-کاربردی از دانشجویان و دانش‌آموختگان خود در مسیر اشتغال و کارآفرینی است. برای رصد و یادگیری از تجربه برخی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی خارجی از گزارش‌های ارزیابی کشوری الگوی دانشگاه نوآور و کارآفرین در برخی کشورهای اروپایی و کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه نظیر ایتالیا، رومانی، کرواسی، مجارستان استفاده شده است [۳۹، ۳۸، ۳۶]. افزون بر این، دانش جانبی کسب‌شده در پژوهش «بازخوانی و توصیف تجربه دانشگاه‌های کارآفرین؛ مقایسه موردی موفق و ناموفق در ایران» منبع و راهنمای قابل اعتنایی برای انجام این تحقیق و تکمیل فرایند آن بوده است [۴۳].

۴- یافته‌های پژوهش

کارکردهای اصلی^۱ نظام پشتیبانی از دانش‌آموختگان آموزش‌های علمی-کاربردی به‌شرح شکل شماره ۱ عبارتند از: ۱. ارتقای دانش و مهارت‌های اشتغال‌پذیری، ۲. مشاوره و راهنمایی شغلی، ۳. آماده‌سازی و پشتیبانی نوآوران و کارآفرینان، ۴. حمایت عام از دانش‌آموختگان نظام آموزش عالی و ۵. رصد و پایش وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان.



شکل ۱. کارکردهای نظام پشتیبانی از دانش‌آموختگان آموزش‌های علمی-کاربردی

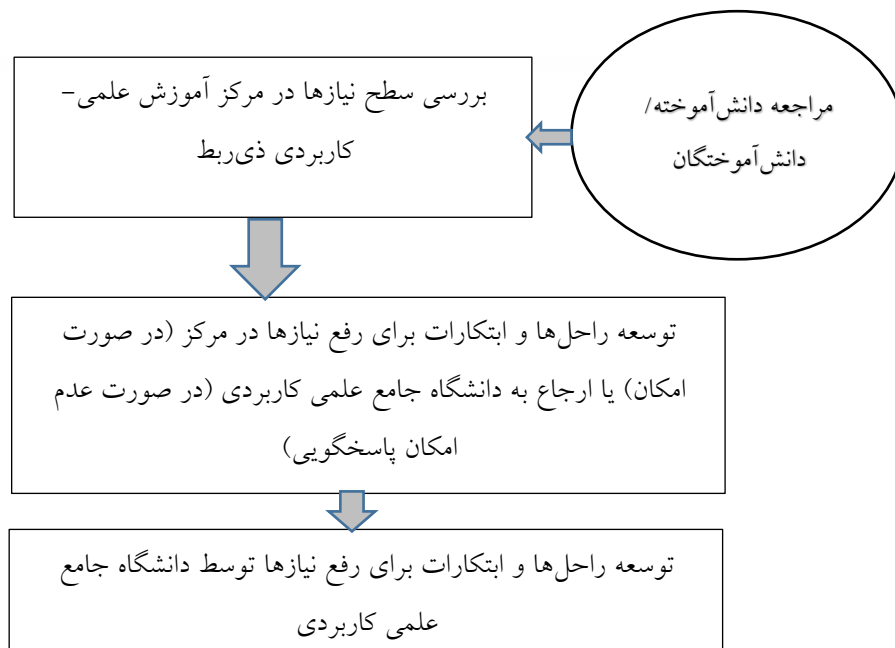
1. Main Functions



کارکرد ۱: ارتقای دانش و مهارت‌های اشتغال‌پذیری.

کارکرد ارتقای دانش و مهارت‌های اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان آموزش‌های علمی-کاربردی یکی از وظایف کلیدی مراکز آموزش علمی-کاربردی (و دانشگاه جامع علمی-کاربردی) در راستای حمایت و پشتیبانی اصولی از دانشجویان و دانش‌آموختگان است. ارتقای دانش و مهارت‌های اشتغال‌پذیری از دوره تحصیل در دانشگاه شروع شده و تا احساس نیاز دانش‌آموختگان در هر مرحله از کار و زندگی ادامه می‌یابد. این خدمت، می‌تواند مختص آن دسته از دانش‌آموختگانی باشد که پس از اتمام دوره تحصیل یا مشغول به کار شده، اما از دانش و مهارت توانمندی کافی برای ایفای نقش و انجام وظیفه مورد انتظار در شغل و جایگاه مربوط برخوردار نیستند، یا اینکه پس از جستجوی فعال و مستمر هنوز به شغل مرتبط با تحصیلات دانشگاهی خود دسترسی پیدا نکرده‌اند یا اینکه خواهان مراتب بالاتر بوده و سطح فعلی را رضایت بخش و ایده‌آل خود نمی‌دانند. در این سه حالت، مراکز آموزش علمی-کاربردی (و دانشگاه جامع علمی-کاربردی) می‌توانند به صورت سلسله‌مراتبی و سطح‌بندی‌شده، بر مبنای نیازسنجی و دریافت شرح حال، اقدام به طراحی و اجرای دوره‌های کوتاه مدت مکمل (شبه دوره‌های

بازآموزی و پودمان‌های موجود) برای دانش‌آموخته (دانش‌آموختگان) نمایند (به شرح شکل شماره ۲). فرایند ارتباط دانش‌آموختگان با مراکز آموزش علمی-کاربردی و دانشگاه می‌تواند از طریق یک وبگاه یا برنامه کاربردی مناسب و یا انجمن (کانون، جمعیت، جامعه و هر نوع تشکیلات رسمی مرتبط با دانش‌آموختگان) طراحی و عملیاتی شود. با این وصف، برای پشتیبانی از دانش‌آموختگان، مراکز آموزش علمی-کاربردی و دانشگاه حتماً باید دارای یک تشکیلات رسمی منسجم مختص دانش‌آموختگان و وبگاه یا برنامه کاربردی قوی برای دریافت، پردازش و بازخورد بین دانشگاه و دانش‌آموختگان باشد. بدیهی است تشکیلات و سایت و برنامه کاربردی مذکور می‌تواند تابع ساختار حکمرانی دانشگاه، شامل مرکز، استان، منطقه و ملی، باشد. لازمه پشتیبانی دانش‌آموختگان از طریق ارتقای دانش و مهارت‌های اشتغال‌پذیری، برخورداری از تشکیلات و عوامل انسانی فوق العاده تخصصی و مجرب در امور صنعتی، کشاورزی و خدمات با رویکرد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است. در آموزش‌های علمی-کاربردی بدون دسترسی به متخصصان متعهد و مجرب نمی‌توان پشتیبانی قوی برای دانش‌آموختگان فراهم کرد.



شکل ۲. فرایند ارتقای دانش و مهارت‌های اشتغال‌پذیری

کارکرد ۲: مشاوره و راهنمایی شغلی. کارکرد مشاوره و راهنمایی شغلی دانشجویان و دانش‌آموختگان آموزش‌های علمی-کاربردی یکی از وظایف کلیدی مراکز آموزش علمی-کاربردی (و دانشگاه جامع علمی-کاربردی) در راستای پشتیبانی از دانشجویان و دانش‌آموختگان است. چنان‌که در کارکرد ارتقای دانش و مهارت‌های اشتغال‌پذیری بحث شد، کارکرد مشاوره و راهنمایی شغلی دانشجویان و دانش‌آموختگان باید از دوره تحصیل (حتی از دوره مدرسه و آموزش عمومی) آغاز و به‌تدریج بر کیفیت آن افزوده شود. مشاوره و راهنمایی شغلی باید دست‌کم از دوره تحصیل در دانشگاه شروع شده و تا احساس نیاز دانش‌آموختگان در هر مرحله از کار و زندگی ادامه یابد. این خدمت، مختص آن دسته از دانش‌آموختگانی است که پس از اتمام دوره تحصیل یا در جایی مشغول به کار شده، اما در ایفای نقش و انجام وظیفه احساس ناکارآمدی می‌کنند، یا اینکه پس از جستجوی فعال و مستمر هنوز به شغل مرتبط با تحصیلات دانشگاهی خود دسترسی پیدا نکرده‌اند. حالت سوم اینکه، دانش‌آموختگان در کارراهه شغلی خود خواهان ارتقا و جهش بوده و سطح فعلی را رضایت بخش نمی‌دانند. در این سه حالت، مراکز آموزش علمی-کاربردی و دانشگاه جامع علمی-کاربردی می‌توانند به صورت سلسله مراتبی و سطح‌بندی‌شده، بر مبنای نیازسنجی و دریافت شرح حال، اقدام به مشاوره و راهنمایی شغلی برای دانش‌آموخته (دانش‌آموختگان) نمایند (به شرح شکل شماره ۲).

فرایند ارتباط دانش‌آموختگان با مراکز آموزش علمی-کاربردی و دانشگاه می‌تواند از طریق یک وبگاه یا برنامه کاربردی مناسب و یا انجمن (کانون، جمعیت، جامعه و هر نوع تشکیلات رسمی مرتبط با دانش‌آموختگان) طراحی و عملیاتی شود. برای پشتیبانی دانش‌آموختگان، مراکز آموزش علمی-کاربردی و دانشگاه باید دارای یک تشکیلات رسمی منسجم مختص دانش‌آموختگان و سایت رایانه‌ای یا برنامه کاربردی قوی برای دریافت، پردازش و بازخورد بین دانشگاه و دانش‌آموختگان باشد. بدیهی است تشکیلات و سایت و برنامه کاربردی مذکور تابع ساختار حکمرانی دانشگاه، شامل مرکز، استان، منطقه و ملی، خواهد بود. مجدداً باید تأکید شود که لازمه پشتیبانی دانش‌آموختگان از طریق مشاوره و راهنمایی شغلی،

برخوردار از تشکیلات و عوامل انسانی فوق‌العاده تخصصی در امور صنعتی، کشاورزی و خدمات است. در آموزش‌های علمی-کاربردی بدون دسترسی به متخصصان متعهد و مجرب نمی‌توان حمایت و پشتیبانی قابل توجهی برای دانش‌آموختگان به‌ویژه در حوزه مشاوره و راهنمایی شغلی، تأمین کرد.

کارکرد ۳: آماده‌سازی و پشتیبانی دانش‌آموختگان

نوآور و کارآفرین. برای آماده‌سازی و پشتیبانی دانش‌آموختگان نوآور و کارآفرین، مراکز آموزش علمی-کاربردی (و دانشگاه جامع علمی-کاربردی) می‌توانند برای تحقق شش زمینه و عنصر اصلی اهتمام داشته باشند. مراکز آموزش علمی-کاربردی و دانشگاه، آگاهی ارزش کارآفرینی را افزایش داده و نیت کارآفرینی دانش‌آموختگان را برای شروع یک کسب‌وکار یا سرمایه‌گذاری، تحریک کنند. ضرورت ترویج فرهنگ نوآوری و کارآفرینی و افزایش دانش و آگاهی افراد درباره نوآوری و کارآفرینی ایجاب می‌کند که دانشگاه به همه افراد کمک کند که در مورد شغل آینده خود مانند راه‌اندازی یک مؤسسه و یا ایجاد یک کسب‌وکار، تصمیم‌گیری آگاهانه‌ای داشته باشند و عموماً به‌جای جستجوی شغل به آفرینش کار و شغل اقدام نمایند.

همچنین، مراکز آموزش علمی-کاربردی و دانشگاه برای حرکت از تولید ایده به خلق کسب‌وکار و مؤسسه، از دانش‌آموختگان خود حمایت کند. دانشگاه قادر است (و باید) به روش‌های مختلف از دانش‌آموختگان در برداشتن صحیح و دقیق نخستین گام‌ها برای شروع کارآفرینی پشتیبانی کند. حمایت‌های دانشگاه می‌تواند شامل توسعه یک ایده، یافتن یک تیم و جستجو درباره امکانات و تسهیلات فنی (و مالی) یک برنامه (طرح و پروژه) باشد. با معرفی و اتصال دانشجویان، دانش‌آموختگان، استادان و کارکنان به شبکه‌های علمی، فنی و مالی جدید، دانشگاه می‌تواند از فعالیت‌های نظام مند برای خلق و ارزیابی ایده‌های کارآفرینی و ورود آنها به مرحله عملیاتی حمایت کند. برخی اقدامات دانشگاه در حمایت از دانشجویان، دانش‌آموختگان، استادان و کارکنان در پشتیبانی از آنها در حرکت از ایده تا محصول (ایجاد کسب‌وکار) قابل احصا است: ایجاد تیم (کارگروه) پشتیبانی کارآفرینی و مدیریت منازعات احتمالی، ارائه کمک‌های مالکیت معنوی برای تازه‌کاران، ایجاد یک هیأت مشاوره تخصصی برای مفاهیم



اولیه کارآفرینی و آغاز کسب‌وکار، سازماندهی فعالیت‌های ایجاد ایده‌های میان‌رشته‌ای نظیر استارت‌آپ پایان هفته^۱، ساماندهی جوایز مسابقات ایده و استارت‌آپ، تخصیص بودجه و منابع مالی برای حمایت از مطالعات امکان‌سنجی بازار و نظایر آن.

به‌علاوه، مراکز آموزش علمی-کاربردی و دانشگاه، دانش‌آموختگان خود را برای شروع، تداوم و رشد یک کسب‌وکار، در راستای کمک به آنها آموزش دهد. با توجه به نقش شناخت و دانش برای آغاز و استمرار مدیریت‌شده نوآوری و کارآفرینی، به واسطه آموزش‌های کارآفرینی باید برخی مهارت‌های لازم برای شروع، اداره و رشد و توسعه یک کسب‌وکار (موضوع کارآفرینی) فراهم شود. آموزش‌های کارآفرینی باید دانش و مهارت‌های مرتبط را در طیف گسترده‌ای از موضوعات اصلی فراهم کند: منابع و روش‌های تأمین مالی، موضوعات حقوقی و نظارتی، مراد و تماس با افراد و ایجاد ارتباط، مدیریت فرایندهای نوآوری، نسخه‌برداری از موفقیت، کنترل اضطراب و فشار کار و مخاطره، چگونگی بازتعریف و یا خروج کم‌هزینه از کسب‌وکار، آمادگی روحی و روانی برای هر نوع رویداد در مسیر کارآفرینی (موفقیت، شکست و یا تجدید فعالیت با مشخصات اصلاحی). عنصر و زمینه کلیدی چهارم برای پشتیبانی از دانش‌آموختگان، فراهم کردن راهنمایی (مربی‌گری^۲) و شیوه‌های دیگری از بهسازی فردی توسط افراد مجرب درون و یا بیرون دانشگاه است. دانشگاه از طریق راهنمایی و مربی‌گری و سایر انواع روابط مرتبط با توسعه فردی جامعه دانشگاهی می‌تواند به کارآفرینان تازه‌کار برای شناسایی و حل مسائل و مشکلات و توسعه شبکه‌های کسب‌وکار کمک کند. عامل پنجم در پشتیبانی مراکز آموزش علمی-کاربردی و دانشگاه از دانش‌آموختگان، تسهیل دسترسی آنها به منابع مالی مورد نیاز است. با توجه به محدودیت منابع مالی دانشگاه‌ها و الزام آنها به رعایت آیین‌نامه‌های مالی-معاملاتی، تأمین منابع مالی برون‌دانشگاهی برای موفقیت در هر مرحله از فرایند سرمایه‌گذاری جدید و ایجاد کسب‌وکار یک گلوگاه کارآفرینی است. منابع مالی و سرمایه‌های متعددی برای مطالعه، ایجاد، آزمایش و عرضه یک محصول و خدمت

مورد نیاز است که بدون تأمین مناسب و اقتصادی این منابع، امکان موفقیت برای کارآفرینی کاهش می‌یابد: تأمین منابع مالی و تسهیلات مورد نیاز برای مطالعات امکان‌سنجی فنی-اقتصادی، مطالعات بازار، تولید نمونه‌های اولیه محصول و خدمت، تولید محصول نهایی قابل عرضه، تأمین مخارج سرمایه در گردش و نظایر اینها. عنصر و زمینه آخر در پشتیبانی مراکز آموزش علمی-کاربردی و دانشگاه از دانش‌آموختگان، فراهم کردن و تسهیل دسترسی آنها به مراکز رشد کسب‌وکار^۳ است. امروزه، مراکز رشد و هسته‌ها و کانون‌های خلاقیت و نوآوری یکی از مهمترین عناصر کارآفرینی و ایجاد و گسترش بنگاه‌ها و مؤسسات تجاری و غیر تجاری دانش‌بنیان هستند. این مراکز به‌مثابه یک محیط کنترل‌شده، طیف وسیعی از خدمات و حمایت‌ها نظیر مکان رایگان یا ارزان، دسترسی به آزمایشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، پشتیبانی برای نمونه‌سازی محصول و خدمت، فناوری اطلاعات، خدمات منشی، خدمات شبکه، دسترسی به راهنما و مربی، امکانات آموزشی و تأمین اعتبار و از همه مهم‌تر یادگیری از سایر همسالان و هم‌نوعان را فراهم می‌کنند. با توجه به تجربه دانشگاه‌ها طیف وسیعی از فعالیت‌ها برای دسترسی نوآوران و کارآفرینان به مراکز رشد و نوآوری قابل انجام است: الف) دانشگاه مرکز رشد و نوآوری مختص به خود (زیر مالکیت خود) ایجاد کند. مرکز رشد و نوآوری دانشگاه باید بتواند به‌طور گسترده با زیرساخت‌های مناسب نرم و سخت از رویدادهای مد نظر کارآفرینان فعلی و بالقوه حمایت کند و ب) دانشگاه دسترسی آسان به مراکز رشد و نوآوری بیرونی را تسهیل کند. در این صورت، دانشگاه باید مطمئن شود که مراکز رشد و نوآوری بیرونی طیف کاملی از پشتیبانی نرم شامل شبکه‌سازی، مشاوره و غیره و پشتیبانی سخت شامل زیرساخت‌های فیزیکی را فراهم می‌کند.

کارکرد ۴: حمایت عام از دانش‌آموختگان نظام آموزش عالی. کارکرد حمایت عام از دانش‌آموختگان نظام آموزش عالی، برای تمامی دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور است که نهادهای مسئول در کشور انجام می‌دهند (یا باید انجام دهند). برخی از این نهادهای حامی و وظیفه‌مند شامل بنیاد ملی نخبگان،

1. Weekend Startup

2. Coaching and Mentoring

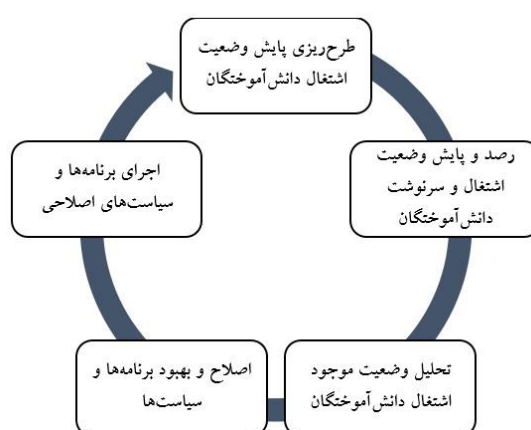
3. Incubators



دوره‌های علمی-کاربردی ارتقا یابد، اشتغال دانش‌آموختگان مراکز آموزش علمی-کاربردی و دانشگاه جامع علمی-کاربردی به‌سہولت انجام شده و بهره‌وری بنگاه‌ها، دستگاه‌های اجرایی و ملی ارتقا می‌یابد و این، به نوبه خود بالاترین پشتیبانی از دانش‌آموختگان آموزش‌های عالی علمی-کاربردی است. حتی با پشتیبانی دولت از مراکز آموزش علمی-کاربردی، این مراکز و دانشگاه قادر خواهند شد نظام پشتیبانی کارآمدی برای حمایت از دانش‌آموختگان طراحی و عملیاتی کنند.

کارکرد ۵: رصد و پایش وضعیت اشتغال و سرنوشت فارغ‌التحصیلان. در دنیای امروز هر خدمت‌دهنده و تولیدکننده‌ای برای انواع خدمات و محصولات خود سامانه پایش^۱ طراحی کرده و بر مبنای آن خدمات تکمیلی طراحی و ارائه می‌کند. اکثر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی از چنین مسئولیت خطیری شانه خالی کرده و دانشجویان خود را حداکثر تا تحویل مدرک دانش‌آموختگی همراهی می‌کنند. دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی به‌ویژه مراکز آموزش علمی-کاربردی نیز به تبع شرایط و فضای کلی حاکم بر کسب‌وکار، کارکرد مهم رصد و پایش وضعیت اشتغال و سرنوشت دانش‌آموختگان خود را فعال کرده و براساس این وضعیت، سیاست‌ها و برنامه‌های جدیدی را طراحی و اجرا می‌کنند (به‌شرح شکل شماره ۳).

صندوق نوآوری و شکوفایی، صندوق حمایت از پژوهشگران، قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، سازمان تأمین اجتماعی، نظام وظیفه، صندوق کارآفرینی امید و بانک‌های عامل نظیر بانک صنعت و معدن، می‌باشند. دانش‌آموختگان مراکز آموزش علمی-کاربردی همانند دانش‌آموختگان سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی می‌توانند (باید بتوانند) به این نهادها مراجعه نمایند و براساس شرایط و ویژگی‌های تعیین‌شده از انواع حمایت‌ها و پشتیبانی‌های فعال بهره‌مند شوند. به‌رغم اینکه مشکل اشتغال به‌طور عام و مسأله اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها به‌طور خاص، دامن‌گیر کشور است، اما دولت تقریباً تمامی بار سنگین هزینه‌های آموزش عالی علمی-کاربردی را بر دوش بخش غیر دولتی و خصوصی و مردم (خانواده‌های عمدتاً کم‌برخوردار یا متوسط جامعه) گذاشته است. این سیاست دولت حتی با عدالت آموزشی در تضاد بوده و با توجه به تبار اقتصادی-اجتماعی دانشجویان و فراگیران دوره‌های علمی-کاربردی به بازتولید نابرابری‌ها کمک می‌کند. دولت نیز باید از محل بودجه و اعتبارات عمومی از آموزش‌های علمی-کاربردی حمایت کند و شریک بخش غیر دولتی و خصوصی و مردم در ارتقای سطح آموزش‌های علمی-کاربردی و اشتغال مولد دانش‌آموختگان این آموزش‌ها باشد. چنانچه کیفیت



شکل ۳. فرایند رصد و پایش وضعیت اشتغال و سرنوشت دانش‌آموختگان

1. Monitoring system



وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان از حیث اشتغال یا بیکاری، کیفیت اشتغال و میزان اثربخشی در شغل موجود و حتی میزان درآمد و رضایت از اشتغال فعلی، نیازمند رصد و پایش و تحلیل و مداخله هوشمندانه^۱ است [۴۸، ۴۷، ۴۶]. مراکز آموزش علمی-کاربردی (و دانشگاه جامع علمی-کاربردی) می‌توانند (و باید) بر مبنای رصد و پایش وضعیت اشتغال و سرنوشت، سیاست‌های پذیرش، اداری، مالی، پژوهش، آموزش، گسترش و آمایش خود را تنظیم و به‌روز کنند [۴۸].

۵- بحث و نتیجه‌گیری

یکی از مسائل و دغدغه‌های اساسی آموزش عالی و آموزش‌های علمی-کاربردی کشور اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها به بهترین و مولدترین شکل ممکن شامل خوداشتغالی و کارآفرینی است. همچنین، مدرک‌گرایی توده‌وار به جای مهارت‌محوری و دانش‌افزایی کاربردی و مشکل‌گشا از چالش‌ها و معضلات حکمرانی آموزش عالی است. در این مقاله، برای پشتیبانی از فرایندهای کارایی، ارتقای شغلی، خوداشتغالی، اشتغال‌زایی و کارآفرینی دانش‌آموختگان آموزش‌های علمی-کاربردی، یک نظام جامع متشکل از پنج کارکرد زیربنایی شامل ۱. ارتقای دانش و مهارت‌های اشتغال‌پذیری، ۲. مشاوره و راهنمایی شغلی، ۳. آماده‌سازی و پشتیبانی دانش‌آموختگان نوآور و کارآفرین، ۴. حمایت عام از دانش‌آموختگان نظام آموزش عالی و نهایتاً ۵. رصد و پایش وضعیت اشتغال و سرنوشت دانش‌آموختگان، طراحی و ارائه شده است. ارتقای دانش و مهارت‌های اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان آموزش‌های علمی-کاربردی یکی از وظایف کلیدی مراکز آموزش علمی-کاربردی است. این کارکرد باید از دوره تحصیل در دانشگاه شروع شده و تا احساس نیاز دانش‌آموختگان در هر مرحله از کار و زندگی ادامه یابد.

دانش‌آموختگان نوآور و کارآفرین، مراکز آموزش علمی-کاربردی می‌توانند (و باید) از افزایش آگاهی ارزش کارآفرینی و نیت کارآفرینی دانش‌آموختگان برای شروع یک کسب‌وکار یا سرمایه‌گذاری، آغاز شود. ضرورت ترویج فرهنگ نوآوری و کارآفرینی و افزایش دانش و آگاهی درخصوص نوآوری و کارآفرینی ایجاد می‌کند که به همه دانشجویان کمک شود که در مورد شغل آینده خود مانند راه‌اندازی یک مؤسسه و یا ایجاد یک کسب‌وکار، تصمیم‌گیری آگاهانه‌ای داشته باشند و عموماً به جای جستجوی شغل به آفرینش شغل اقدام کنند. حمایت‌ها همچنین می‌تواند شامل توسعه یک ایده، یافتن یک تیم و جستجو درباره امکانات و تسهیلات فنی (و مالی) یک برنامه (طرح و پروژه) باشد. با معرفی و اتصال دانشجویان، دانش‌آموختگان، استادان و کارکنان به شبکه‌های علمی، فنی و مالی جدید، مراکز آموزش علمی-کاربردی می‌توانند از فعالیتهای نظام‌مند برای خلق و ارزیابی ایده‌های کارآفرینی و ورود آنها به مرحله عملیاتی پشتیبانی کنند. دانش‌آموختگان باید برای شروع، تداوم و رشد یک کسب‌وکار، در راستای کمک به آنها آموزش ببینند. با توجه به نقش شناخت و دانش برای آغاز و استمرار مدیریت‌شده نوآوری و کارآفرینی، به‌واسطه آموزش‌های کارآفرینی باید برخی مهارت‌های لازم برای شروع، اداره و رشد و توسعه یک کسب‌وکار (موضوع کارآفرینی) فراهم شود.

فراهم‌سازی راهنمایی (مربی‌گری) و شیوه‌های دیگری از بهسازی فردی توسط افراد مجرب درون و یا بیرون مراکز آموزش علمی-کاربردی یکی دیگر از کارکردهای پشتیبانی از دانش‌آموختگان و دانشجویان است. از طریق راهنمایی و مربی‌گری و سایر انواع روابط مرتبط با توسعه فردی جامعه دانشگاهی می‌توان به کارآفرینان تازه‌کار برای شناسایی و حل مسائل و مشکلات و توسعه شبکه‌های کسب‌وکار یاری رساند. همچنین، تسهیل دسترسی دانش‌آموختگان به منابع مالی مورد نیاز از کارکردهای مهم پشتیبانی از جامعه دانشگاهی است. با توجه به محدودیت منابع مالی دانشگاه‌ها و الزام آنها به رعایت آیین‌نامه‌های مالی-معاملاتی، تأمین منابع مالی برون دانشگاهی برای موفقیت در هر مرحله از فرایند سرمایه‌گذاری جدید و ایجاد کسب‌وکار یک گلوگاه مهم کارآفرینی است. منابع مالی و سرمایه‌های متعددی برای

مشاوره و راهنمایی شغلی دانشجویان و دانش‌آموختگان یکی دیگر از وظایف کلیدی مراکز آموزش علمی-کاربردی در راستای پشتیبانی دانشجویان و دانش‌آموختگان است. این کارکرد می‌تواند (و باید) از پیش از ورود به آموزش عالی (مدرسه)، آغاز و به تدریج بر کم‌وکیف آن افزوده شود. برای آماده‌سازی و پشتیبانی

1. Intelligent intervention



مطالعه، ایجاد، آزمایش و عرضه یک محصول و خدمت مورد نیاز است که بدون تأمین مناسب و اقتصادی این منابع، امکان موفقیت برای کارآفرینی کاهش می‌یابد. افزون بر اینها فراهم‌سازی و تسهیل دسترسی دانش‌آموختگان به مراکز رشد کسب‌وکار یکی دیگر از کارکردهای اساسی حمایت از آنهاست. این مراکز طیف وسیعی از خدمات و حمایت‌ها نظیر مکان رایگان یا ارزان، دسترسی به آزمایشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، پشتیبانی برای نمونه‌سازی محصول و خدمت، فناوری اطلاعات، خدمات منشی، خدمات شبکه، دسترسی به راهنما و مربی، امکانات آموزشی و تأمین اعتبار و از همه مهم‌تر یادگیری از سایر همسالان و هم‌نوعان را فراهم می‌کنند. با توجه به تجربه دانشگاه‌ها طیف وسیعی از فعالیت‌ها برای دسترسی نوآوران و کارآفرینان به مراکز رشد و نوآوری قابل انجام است: الف) دانشگاه جامع علمی-کاربردی مرکز رشد و نوآوری مختص به خود ایجاد کند. مرکز رشد و نوآوری دانشگاه باید بتواند به‌طور گسترده با زیرساخت‌های مناسب نرم و سخت از رویدادهای مد نظر کارآفرینان فعلی و بالقوه حمایت کند و ب) دانشگاه با کسب اطمینان از پشتیبانی نرم شامل شبکه‌سازی و مشاوره و پشتیبانی سخت شامل زیرساخت‌های فیزیکی، دسترسی آسان به مراکز رشد و نوآوری بیرونی را تسهیل کند.

حمایت عام از دانش‌آموختگان نظام آموزش عالی یکی دیگر از کارکردهای پنج‌گانه نظام جامع پشتیبانی از دانشجویان و دانش‌آموختگان است. دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها می‌توانند (و باید بتوانند) به نهادهای حمایتی مراجعه کرده و از انواع پشتیبانی‌های فعال آنها بهره‌مند شوند. دانشگاه‌ها به‌ویژه مراکز آموزش علمی-کاربردی به تبع شرایط و فضای کلی حاکم بر کسب‌وکار، باید کارکرد مهم رصد و پایش وضعیت اشتغال و سرنوشت دانش‌آموختگان را فعال کرده و براساس این وضعیت سیاست‌ها و برنامه‌های جدیدی را طراحی و اجرا کنند. وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان از حیث اشتغال یا بیکاری، کیفیت اشتغال و میزان اثربخشی در شغل موجود و حتی میزان درآمد و رضایت از اشتغال فعلی، نیازمند پایش و تحلیل و مداخله هوشمندانه و مستمر است. بر مبنای پایش مستمر وضعیت اشتغال و سرنوشت فارغ‌التحصیلان، سیاست‌های پذیرش، اداری، مالی، پژوهش، آموزش، گسترش و آمایش آموزش عالی را بازتنظیم و تصحیح کرد. نکته مهم اینکه، کارکردهای پشتیبانی دانشجویان و دانش‌آموختگان باید از دوره دانشجویی و حتی پیش از آن (دوره مدرسه)، شروع شود. از این‌رو، زمان‌بندی پشتیبانی دانش‌آموختگان آموزش‌های علمی-کاربردی به شرح شکل ۴ پیشنهاد می‌شود.

دوره پسادانشجویی	دوره دانشجویی	دوره دانش‌آموزی
۱. کارکرد ارتقای دانش و مهارت‌های اشتغال‌پذیری		
۲. کارکرد مشاوره و راهنمایی شغلی		
۳. کارکرد رصد و پایش وضعیت اشتغال و سرنوشت فارغ‌التحصیلان		
۴. کارکرد آماده‌سازی و پشتیبانی دانش‌آموختگان نوآور و کارآفرین		
۵. کارکرد حمایت عام از دانش‌آموختگان آموزش عالی		

شکل ۴. زمان‌بندی کارکردهای پشتیبانی دانش‌آموختگان

ارتباط دانش‌آموختگان با مراکز دانشگاهی می‌تواند به‌واسطه یک وبگاه یا برنامه کاربردی مناسب و یا انجمن و کانون مناسب عملیاتی شود. همچنین، برای پشتیبانی از دانش‌آموختگان، لازم است یک تشکیلات رسمی منسجم مختص دانش‌آموختگان و وبگاه یا برنامه کاربردی قوی برای دریافت، پردازش و بازخورد بین دانشگاه و دانش‌آموختگان ایجاد شود. همچنین، برای پشتیبانی از دانش‌آموختگان باید مراکز دانشگاهی از تشکیلات و عوامل انسانی فوق‌العاده تخصصی و مجرب در امور صنعتی،

کشاورزی و خدمات با رویکرد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی برخوردار باشند. در آموزش‌های علمی-کاربردی بدون دسترسی به متخصصان متعدد و مجرب نمی‌توان پشتیبانی قوی برای دانش‌آموختگان فراهم کرد. در این بین، مسئولیت و وظیفه حیاتی سیاست‌گذاران، رهبران و مدیران آموزش عالی این است که از استقرار نظام جامع پشتیبانی از دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش علمی-کاربردی به‌طور جامع، مستمر و بلندمدت حمایت کنند.



منابع

10. Sarkara, M., Overton, T., Thompson, C. & Rayner, G. (2016). Graduate Employability: Views of Recent Science Graduates and Employers, *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 24(3), pp.31-48.
11. Bornmann, L., Wohlrabe, K. & Gralka, S. (2019). The graduation shift of German universities of applied sciences, *PLOS ONE*, 14(1): e0210160. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210160>.
12. Ebtekar, Taghi. (2000). Importance of scientific-applied education, *Journal of Iranian Engineering Education*, 2(1), pp. 111-119.
13. Izadi, Samad, Salehi Omran, Ebrahim and Ghorbani, Adel. (2010). Assessment of the employment status of graduates of the Comprehensive University of Applied Sciences, *Journal of Iranian Higher Education*, 3(2), pp. 1-24.
14. Mahdi, Reza and Keykha, Ahmad. (2020). The Employability status of technical and vocational graduates from the perspective of cultural and student assistants, *Journal of Iranian Engineering Education*, No. 86, pp. 99-116.
15. Walker, M. and Boni, A. (2016). *Universities and Global Human Development: Theoretical and empirical insights for social change*, New York, Routledge.
16. Hofstetter, H., & Rosenblatt, Z. (2017). Predicting protean and physical boundaryless career attitudes by work importance and work alternatives: Regulatory focus mediation effects. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(15), 2136-2158.
17. Cortellazzo, L., Bonesso, S., & Gerli, F. (2019). Protean career orientation: Behavioral antecedents and employability outcomes. *Journal of Vocational Behavior*, 103343.
18. Bridgstock, R., & Jackson, D. (2019). Strategic institutional approaches to graduate employability: navigating meanings, measurements and what really matters. *Journal of Higher Education*
1. Kharaghani, Saeed and Selseleh Minoo. (2019). Applied scientific education: an adjacent educational system and a fundamental element in higher education, *Engineering Education Conference in 1404*, Faculty of Engineering, University of Tehran, pp. 1-9.
2. Institute for Scientific and Educational Research and Planning. (۱۹۷۶). *Statistics of Higher Education in Iran from ۱۹۳۹ to ۱۹۷۶*, Tehran: Ministry of Science and Higher Education.
3. Seddigh, Isa. (1976). *A Brief History of Iranian Culture*, Tehran, Publishing Company of Tabee Ketaab.
4. Ahmadinejad, Seyed Mohsen, Alini, Mohsen and Kariminejad, Gholamreza. (2010). Analysis of the status of graduates of the foundation courses of the scientific-applied system, *Quarterly Journal of Agricultural Education Management Research*, No. 12, pp. 55-74.
5. Khodad Hosseini, Seyed Hamid. (2002). Development of scientific-applied education: concept, position and conceptual model, *Higher Education Research and Planning Quarterly*, Issue 25, pp. 117-142.
6. Ministry of Education, Culture and Science (2018). *Sector agreement Universities of applied sciences 2018*, Netherland, Vereniging Hogescholen.
7. Barani, Sepideh. (2019). Report on the study plan of vocational guidance in the Technical and Vocational University, Tehran, Technical and Vocational University.
8. Aristovnik, A., Kerzi, D., Ravselj, D., Tomazevic, N. & Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective, *Sustainability*, 12, 8438, pp. 1-34, doi:10.3390/su12208438.
9. OECD/EU (2019). *Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Austria*, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1c45127>.



28. Azevedo, A., Apfelthaler, G., & Hurst, D. (2012). Competency development in business graduates: An industry-driven approach for examining the alignment of undergraduate business education with industry requirements. *The International Journal of Management Education*, 10(1), pp.12-28.
29. Yorke, M., & Knight, P. (2007). Evidence-informed pedagogy and the enhancement of student employability, *Journal of Teaching in Higer Education*, No.12, pp.157-170.
30. Yorke, M. (2006). *Employability in higher education: What it is – what it is not*. York: Higher Education Academy.
31. Entezari, Yaqoub (2017). Higher education and the employability of graduates, *Journal of Iranian Higher Education*, 8(2), pp.23-36.
32. Cranmer, S. (2006). Enhancing graduate employability: Best intentions and mixed outcomes. *Studies in Higher Education*, 31(2), pp.169-184.
33. Barani, Shahrzad and Alibeigi, Amirhossein. (2010). Analysis of the perceptions and expectations of agricultural students of the employability of agricultural disciplines in Western agricultural faculties, *Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 2(3), pp. 54-77.
34. Salehi Omran, Ebrahim; Rahmani, Elahe. (2013). The issue of employment of higher education graduates and the necessity of paying attention to employment skills in the labor market in the higher education planning plan, *Journal of Higher Education*, 5(3), pp. 1-23.
35. EU/OECD (2012). *A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities*, Final version.
36. EU/OECD (2018). *Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in The Netherlands*, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris/EU, Brussels, <https://doi.org/10.1787/9789264292048>.
- Policy and Management, 41(5), pp. 468-484.
19. Boden, R. & Nedeva, M. (2010). Employing discourse: universities and graduate employability, *Journal of Education Policy*, 25(1), pp. 37-54.
20. Kalfa, S., & Taksa, L. (2015). Cultural capital in business higher education: reconsidering the graduate attributes movement and the focus on employability. *Studies in Higher Education*, 40(4), 580-595.
21. Jackson, D., & Bridgstock, R. (2018). Evidencing student success in the contemporary world-of-work: Renewing our thinking. *Higher Education Research & Development*, 37(5), 984-998.
22. Lord, R., Lorimer, R., Babraj, J., & Richardson, A. (2019). The role of mock job interviews in enhancing sport students' employability skills: An example from the UK. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*.
23. Pavlin, S., & Svetlik, I. (2014). Employability of higher education graduates in Europe. *International Journal of Manpower*, 35(4), 418-424.
24. Smith, M., Bell, K., Bennett, D., & McAlpine, A. (2018). Employability in a global context: Evolving policy and practice in employability, work integrated learning, and career development learning. Wollongong, Australia: Graduate Careers Australi
25. Etzkowitz, H. (2016). The entrepreneurial university: Vision and metrics. *Industry and Higher Education*, 30(2), pp. 83-97.
26. Tsitskari, E., Goudas, M., Tsalouchou, E., & Michalopoulou, M. (2017). Employers' expectations of the employability skills needed in the sport and recreation environment. *Journal of hospitality, leisure, Journal of Sport and Tourism Education*, No.20, pp.1-9.
27. Aamodt, P. O., & Havnes, A. (2008). Factors affecting professional job mastery: quality of study or work experience? *Quality in Higher Education*, 14, pp. 234-248.



- Estrella, Rose C. (2019). Tracking the Employment and Employability Characteristics of the Graduates of the College of Teacher Education Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research, Vol. 7, No. 2, Part III, pp. 67-74.
45. Mojsoska B. N. (2017). TRACING SECONDARY VOCATIONAL AND TERTIARY EDUCATION GRADUATES IN THE FORMER YUGOSLAV REPUBLIC OF MACEDONIA, European Training Foundation (ETF).
46. Pradhan, H., Neupane, B. R., & Sapkota, H. (2014). Analysis of skills gaps between selected CTEVT curricula and demand in labour market. Kathmandu, Nepal: Swiss Agency for Development Cooperation.
47. Adelaida C. G. (2014). Tracer Study of PNU Graduates, American International Journal of Contemporary Research, Vol. 4, No. 30, pp. 81-98.
48. Catacutan, K. J. A., Maramag, F. R., Bartolome, M. A., Hiquiana, R. M. & Mendezabal, M. J. (2020). Employability Study of the Business Administration Graduates of Catholic Educational Institution, Universal Journal of Educational Research, 8 (1), pp.156-161.
49. Mahdi, Reza and Shafiei, Masoud. (2019). The Model and guiding framework for an innovative and entrepreneurial university, Journal of Innovation and Entrepreneurship, 17 (9), pp. 1-15.
37. EU/OECD (2019a). Introduction to HEINNOVATE and its seven dimensions, www.heinnovate.eu
38. EU/OECD (2019b). Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in The Italy, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris/EU, Brussels, <https://doi.org/10.1787/43e88f48>.
39. EU/OECD (2019c). Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in the Croatia, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris/EU, Brussels.
40. Pazur A. K. & Divjak, B. (2020). Maturity Model for Supporting Graduates' Early Careers Within Higher Education Institutions, SAGE Open.
41. Crisp, G. (2009). Mentoring Students: Conceptualizing and Validating the Multi-Dimensions of a Support System, Journal of College Student Retention Research Theory and Practice, 50(2), pp. 177-193.
42. Umair M. (2016). Integration of International Students in the Finnish Job Market, Lahti University of Applied Sciences Master Degree Programme in International Business Management Thesis.
43. Mahdi, Reza (2019). Research project report on reviewing and describing the experience of entrepreneurial universities; Comparison of successful and unsuccessful cases in Iran, Tehran, Institute for Social and Cultural Studies.
44. Daguplo, M. S., Capili, Lee G.,

