

Provide a framework for explaining the role of the Comprehensive University of Applied Sciences in the development of future careers with a futures research approach

abstract:

The purpose of this study is to provide a framework to explain the role of the University of Applied Sciences in the development of future careers with a futures research approach. The research method is mixed and the statistical population of this research consists of two groups: the first group of elites (including industrial managers, educational policy makers of the University of Applied Sciences and professors of the University of Applied Sciences) and the second group includes students, graduates and Professors of a comprehensive university of applied sciences. In the present study, retrospective and Delphi methods have been used as futures research methods and structural equation methods to present the model. Therefore, at first, with the retrospective approach, two scenarios of Karafarin University and meeting the needs of local communities were selected as future scenarios or prospects of a comprehensive scientific-applied university. It should be noted that the reason for choosing the above scenarios is the overlap of these scenarios with the upstream documents of the country such as the document of strategic transformation of science and technology, document of Islamic University, comprehensive scientific map of the country, general policies of science and technology, ۲۰- year vision document and general policies The system is for the development of science and technology. Then, using the Delphi method, the job characteristics required for holding future jobs and the educational approaches of universities to develop competencies were identified and extracted. Also, the results of the present study showed that the current situation of the University of Applied Sciences based on the required fields and skills and future jobs is not desirable. Finally, the model of explaining the role of the University of Applied Sciences in developing future jobs The structure was approved and fitted.

Keywords: Future Jobs, Postscript, Delphi, Futurology, Structural Equations, Comprehensive University of Applied Sciences

ارائه چارچوبی برای تبیین نقش دانشگاه جامع علمی کاربردی در توسعه مشاغل آینده با رویکرد آینده پژوهی

افسانه صیامی دودران^۱

حمیده رشادت جو (نویسنده مسئول)^۲

امیر ناظمی اشنه^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۱۳

چکیده:

هدف از پژوهش حاضر ارائه چارچوبی برای تبیین نقش دانشگاه جامع علمی- کاربردی در توسعه مشاغل آینده با رویکرد آینده پژوهی می باشد. روش تحقیق پژوهش از نوع آمیخته بوده و جامعه آماری این تحقیق متشکل از دو گروه بوده است: گروه اول نخبگان (شامل مدیران صنعتی، سیاستگذاران آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی و اساتید دانشگاه جامع علمی کاربردی) و گروه دوم نیز شامل دانشجویان، فارغ التحصیلان و اساتید دانشگاه جامع علمی کاربردی می باشد. می باشد. در پژوهش حاضر از روش پس‌نگری و دلفی به عنوان روش‌های آینده‌پژوهی و روش معادلات ساختاری جهت ارائه مدل بهره گرفته شده است. لذا در ابتدا با رویکرد پس‌نگری دو سناریوی دانشگاه کارآفرین و برآوردن احتیاجات جوامع محلی به عنوان سناریوهای آتی یا چشم انداز دانشگاه جامع علمی- کاربردی انتخاب گردیدند. لازم به ذکر است که دلیل انتخاب سناریوهای فوق همپوشانی این سناریوها با اسناد بالادستی کشور همچون سند تحول راهبردی علم و فناوری، سند دانشگاه اسلامی، نقشه جامع علمی کشور، سیاست‌های کلی علم و فناوری، سند چشم انداز ۲۰ ساله کشور و سیاست‌های کلی نظام برای توسعه علم و فناوری می باشد. در ادامه با استفاده از روش دلفی ویژگی‌های شغلی مورد نیاز جهت تصدی مشاغل آینده و رویکردهای آموزشی دانشگاه‌ها برای توسعه شایستگی‌ها شناسایی و استخراج گردید. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که وضعیت موجود دانشگاه جامع علمی کاربردی بر اساس رشته‌ها و مهارت‌های مورد نیاز و مشاغل آینده مطلوب نیست و در نهایت مدل تبیین نقش دانشگاه جامع علمی کاربردی در توسعه مشاغل آینده با رویکرد آینده پژوهی با استفاده از روش معادلات ساختاری مورد تایید و برازش قرار گرفت.

کلید واژه‌ها: مشاغل آینده، پس‌نگری، دلفی، آینده پژوهی، معادلات ساختاری، دانشگاه جامع علمی- کاربردی

^۱ دانشجوی دکتری گروه مدیریت آموزشی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

afsanesityami@yahoo.com.

^۲ دانشیار گروه مدیریت آموزش عالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران.

reshadatjooamideh@gmail.com

^۳ عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات سیاست علمی، تهران، ایران.

nazemi@nrsp.ac.ir

در جهان پویا، نرخ تغییر به حدی زیاد است که بدون سازگاری با آن، امکان ادامه حیات برای موجودیت‌ها و ارگانیسم‌ها وجود ندارد. با افزایش نیاز جامعه به دانش، آموزش عالی و دانشگاه‌ها به‌عنوان موجودیت‌ها و ارگانیسم‌های اعتباری دارای اهمیت و ارزش فراوانی شده‌اند. رسالت دانشگاه‌ها مبنی بر تعهد اخلاقی در قبال پیشرفت‌های فکری، فرهنگی و اقتصادی جامعه و بهبود اوضاع و شرایط محلی و ملی، حاکی از ارج و قرب دانشگاه‌ها و آموزش عالی است. همچنین، کمک به شور و نشاط فکری، رفاه اقتصادی، تربیت شهروندان فرهیخته، پرورش نسل نو پیشگام در زمینه علوم و فنون، خدمات اجتماعی به مردم، صنعت، دولت و جامعه و ایجاد فرصت‌های یادگیری مادام‌العمر از کارکردهای مهم نظام دانشگاهی است که مبین جایگاه والای آموزش عالی است. دانشگاه، جهانی کوچک در جامعه بزرگتر است و از زمان پیدایش تاکنون، بخش‌های مهمی از آن نسبت به تحولات جامعه تقریباً ایستا مانده است. در مقایسه با تحولات وسیع نیم قرن گذشته که دانشگاه‌ها به عناصر معتبر جوامع مبدل شدند اعتبار آنها رو به کاهش است. دانشگاه‌ها نسبت به قدرت و فرهنگ به‌طور عام و نسبت به دولت و صنعت به‌طور خاص، به‌صورت نهادهای محافظه‌کار باقی مانده‌اند (هیرسچ و وبر^۱، ۱۹۹۹؛ مهدی، ۱۳۹۲).

فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، سهم دانشگاه را در پیشرفت مهارت‌های عمومی خود به رسمیت می‌شناسند. آنها تجربه یادگیری در محل کار را در حین قرارگیری و متعاقباً در اشتغال بسیار ارزشمند می‌دانند و از دانشگاه انتظار دارند طوری به ایشان آموزش دهد که در پایان مقطع تحصیلی، بتوانند به کسب درآمد بپردازند (سربرت^۲، ۲۰۰۴). با وجود فرصت‌های فراوان، اضطراب زیادی پیرامون آینده کار را احاطه کرده است. بسیاری نگران این هستند که دنیای کار به سمت آینده‌ای آهسته از بیکاری عظیم تکنولوژیکی، کارهای نادرست، کارگرانی با قدرت چانه زنی کم یا بدون قدرت پیش برود (گورا^۳، ۲۰۱۹). تحولات به قدری سریع و عجیب است که نه فقط دانشگاهیان، بلکه کارگران نیز به آینده شغلی خود اطمینان نداشته و حتی در این میان، مدیران نیز از آینده پیش رو مطمئن نیستند (لاو^۴، ۱۹۹۸). در حالی که برخی مشاغل با تهدید اشباع تهدید می‌شوند و برخی دیگر به سرعت رشد می‌کنند، مشاغل موجود نیز در حال تغییر در مجموعه مهارت‌هایی هستند که برای انجام آنها لازم است (سوسایتی^۵، ۲۰۱۹). جهان کار در حال تکامل است و به شکل گرایش‌های جهانی مانند دیجیتالی شدن، اتوماسیون و جهانی‌سازی، و نیز تغییرات اجتماعی و جمعیتی خود را نشان می‌دهد. لذا سیستم‌های حمایت اجتماعی نیز نیازمند انطباق با شرایط و نیازهای متغیر جهان حاضر و آینده هستند (ILO, 2017, 2018). در حالی که بعضی از شیوه‌های سنتی اشتغال در اثر اتوماسیون و دیجیتالی شدن در حال ناپدید شدن و یا تغییر شکل هستند، اشکال جدید استخدام، با مشاغل تازه و در حال ظهور در حال افزایش است (ILO, 2017, OECD, 2016).

در هزاره جدید و دهه‌های آغازینش، دنیا شاهد تغییرات سریع، رقابت‌های فشرده و نیازهای گوناگون و متنوع است. سازمان‌ها و نهادهایی در این شرایط موفق هستند که به خوبی فضای موجود و تعاملات آینده را بشناسند و بر مبنای آن چشم‌انداز راهبرد و برنامه‌های مناسبی را اتخاذ نمایند. این نکته را باید در نظر داشت که شناخت آینده بدون تحلیل اطلاعات و بررسی روندهای جاری تغییرات جامعه، ممکن نبوده و انجام فعالیت‌های بلندمدت بدون این شناخت نتیجه مطلوب را در بر نخواهد داشت (دولتی و بابایی، ۱۳۹۲). توسعه‌ی نیروی انسانی بر اساس تقاضای فعالیت‌های اقتصادی است. رشد و نزول مشاغل مختلف در ترکیب مختلف و بافت جمعیتی شاغلین، نشانگر تغییرات خاص در بسیاری پارامترهای اقتصادی است و عدم توجه به آن منجر به اتلاف سرمایه‌ی انسانی خواهد شد. براساس اطلاعات به دست آمده، می‌توان ترکیب و رفتار شغل‌های مختلف در آینده را شناسایی کرد و راه کارهای عملی مواجهه با آن را با در دست داشتن زمان کافی، پیش از وقوع، برنامه‌ریزی و اجرا کرد و از یافته‌های به‌دست آمده می‌توان برای هدایت و راهنمایی آموزشی، تحصیلی و شغلی کارجویان به سمت آموزش‌های مورد نیاز جامعه و جلوگیری از روی آوردن آنان به مشاغل اشباع استفاده کرد. متأسفانه در حال حاضر، اطلاعات لازم در این خصوص وجود ندارد (فرخی، ۱۳۹۲).

از آنجا که مأموریت دانشگاه جامع علمی کاربردی کشور نقش آفرینی در شناسایی فرصت‌های شغلی جدید مطابق با استانداردهای جهانی مشاغل و جهت‌گیری دانشگاه به سمت تعریف رشته‌های شغلی جدید متناسب با مزیت‌ها و ظرفیت

های کشور می‌باشد آینده‌پژوهی در این حوزه از ضرورت‌های تحقق مأموریت و رسالت این دانشگاه خواهد بود. به‌طورخاص، آینده‌پژوهی از مباحثی است که می‌توان آن را در زمره اصلی‌ترین دغدغه‌های دولتمردان، اندیشمندان و البته، پژوهشگران در دهه‌های اخیر تلقی کرد. آینده‌پژوهی‌های متعدد علمی در زمینه‌هایی همچون بازار کار، بازارهای مالی، بورس و سهام، فناوریهای مختلف و توسعه پایدار مؤید حضور پر رنگ دانشگاهیان در این پژوهشهاست (گیل - گالون - گیل - گالون^۶، ۲۰۱۳). در این میان، بخشی از حوزه مطالعات آینده در دانشگاهها به آینده‌پژوهی خود آموزش عالی اختصاص یافته است که بیشتر در زمینه‌هایی همچون پیش‌بینی تعداد دانشجو، پیش‌بینی‌های مالی، پیش‌بینی آینده رشته‌ها و گرایشهای تحصیلی و بازاریابی‌های دانشگاهی به چشم می‌آید (داگلاس، ۲۰۱۰؛ بلاس و همکاران^۷، ۲۰۱۰). از آنجایی که آموزش عالی و به‌ویژه دانشگاه جامع علمی کاربردی به عنوان یکی از پرمخاطب‌ترین نهادها در امر مهارت‌آموزی و اشتغال نقش مهمی را در این حیطه ایفا می‌کند و از مؤثرترین ابزارها برای پرورش سرمایه انسانی و شایستگیهای کلیدی نسلهای آینده می‌باشند، ضروری است تا تغییرات در رویکردهای آموزشی دانشگاهها برای توسعه این شایستگیها با توجه به نیازهای مشاغل آینده شناسایی و تبیین شوند و در سطح کلان، برنامه‌ریزی‌های دانشگاه جامع علمی کاربردی، باید مبتنی بر نظارت کامل بر آینده دانشگاه، جامعه و دانشجو طراحی شده باشد و این مستلزم آینده‌پژوهی برای مدیران و اساتید دانشگاه است تا بتوانند با اشراف کامل بر آنچه قرار است در آینده اتفاق بیفتد، راهنمایی‌های لازم را به دانشجویان ارائه نمایند.

۲. پیشینه پژوهش

در این بخش به بررسی تعدادی از تحقیقات مرتبط با موضوع پژوهش در خارج و داخل ایران بر مبنای اهداف، تکنیک‌های مورد استفاده و دستاوردهای آنان پرداخته شده است:

جدول (۱): پیشینه پژوهش

پیشینه تحقیقات داخلی		
بررسی تغییرات آینده کار در ایران با تاکید بر فرصت‌ها و چالش‌های مشاغل در چهارچوب آمایش سرزمینی ایران (پیش‌بینی بازار کار ایران در افق سال ۱۴۲۰ هجری شمسی)	۱۳۹ ۸	دارابی و همکاران
راهکارهای توسعه اشتغال دانش بنیان در کشور بر اساس روش داده بنیاد	۱۳۹ ۸	جمشیدی و همکاران
آینده پژوهی بازار کسب و کارهای نوپا در ایران	۱۳۹ ۸	حیدریه و آهنگر
آینده پژوهی پیامدهای اجتماعی - فرهنگی پدیده «کار در آینده»	۱۳۹ ۸	گل‌کار
تدوین و انتخاب استراتژی‌های مدیریت دانشگاه با استفاده از رویکرد اقیانوس آبی (مورد مطالعه: دانشگاه علمی کاربردی)	۱۳۹ ۷	عبدالشاد و همکاران
طراحی مدل سنجش اثربخشی دانشگاه‌های سازمانی دولتی (مورد مطالعه: مرکز علمی کاربردی کارخانه‌های مخابراتی ایران) ^۸	۱۳۹ ۷	باقری و همکاران
طراحی مدل تفکر استراتژیک مدیران دانشگاه جامع علمی کاربردی	۱۳۹ ۶	کمری و همکاران

بررسی ارتباط دروس کاربینی و کارآموزی با اشتغال و کارآفرینی؛ (مورد مطالعه دانش آموزان دانشگاه جامع علمی کاربردی مرکز بندرلنگه)"	۱۳۹ ۶	مرادی و دلشاد	
ارزشیابی دوره های پودمانی دانشگاه جامع علمی کاربردی بر اساس نیازسنجی بازار کار	۱۳۹ ۴	محمدی و همکاران	۸۹۸
ارزیابی موفقیت دوره های دانشگاه علمی کاربردی در ارتقاء آگاهی های عمومی شغلی از دیدگاه دانشجویان و اساتید و مقایسه آنان	۱۳۹ ۱	مرادی دهقی	
پیشینه تحقیقات خارجی			
به سمت آموزش کارآفرینی مسئولانه و آینده نیروی کار	۲۰۱ ۹	پائول آگیو و همکاران	
آینده همکاری دانشگاه و تجارت: اولویت های تحقیق و عمل	۲۰۱ ۹	اورازبایوا و همکاران	
توسعه نیروی کار جهانی آماده آینده: مطالعه موردی از دانشگاه برتر انگلستان	۲۰۱ ۸	مینوکا و همکاران	۱۴۱۰۱۰
نتایج آموزش و بازار کار	۲۰۱ ۸	هومس و مارکوس	پنجم شماره ۱۴۱۰۱۰
انتخاب یک رویکرد مناسب برای تحلیل آینده تحصیلات عالی	۲۰۱ ۶	مارکوتس - راموس و مورله	سال پنجم شماره ۱۴۱۰۱۰
از آینده نگری به تأثیر؟ سناریوهای آینده کار در سال ۲۰۳۰	۲۰۱ ۶	ریسپارت و همکاران	ششم شماره ۱۴۱۰۱۰
آموزش عالی در آینده: کدام مهارت های کلیدی باید از طریق آموزش و یادگیری دانشگاه ها ارتقا یابد؟	۲۰۱ ۲	ریکمن	هفتم شماره ۱۴۱۰۱۰
چشم انداز ۲۰۳۵: آینده بخش آموزش عالی در انگلستان	۲۰۱ ۰	بلاس و همکاران	هشتم شماره ۱۴۱۰۱۰

۱۴۱۰۱۰ پنجم شماره ۱۴۱۰۱۰ سال پنجم شماره ۱۴۱۰۱۰ ششم شماره ۱۴۱۰۱۰ هفتم شماره ۱۴۱۰۱۰ هشتم شماره ۱۴۱۰۱۰

۳. سؤال های تحقیق

۱. ویژگی های مشاغل مورد نیاز در آینده و رشته های دانشگاهی مورد نیاز جهت تصدی مشاغل آینده کدام است؟
۲. رویکردهای آموزشی دانشگاه ها برای توسعه شایستگی ها با توجه به نیازهای مشاغل آینده باید چگونه باشد؟
۳. وضعیت موجود دانشگاه علمی کاربردی بر اساس رشته ها و مهارت های مورد نیاز مشاغل آینده چگونه است؟
۴. چارچوب تبیین نقش دانشگاه جامع علمی کاربردی در توسعه مشاغل آینده چگونه است؟

۴. روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر روش آمیخته (کمی - کیفی) می‌باشد. روش تحقیق آمیخته چنان است که با انتخاب روش‌های تحقیق کمی و کیفی مناسب و ترکیب مطلوب آن‌ها حاصل می‌شود. به طوری که میان هدف تحقیق، شیوه گردآوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها، برای پاسخ‌دهندگان به سؤالات تحقیق، سازگاری لازم برقرار می‌گردد. در این صورت علاوه بر منظور داشتن ابعاد اندازه‌پذیر پدیده‌های مورد مطالعه، سایر ابعاد این پدیده‌ها نیز مورد توجه قرار می‌گیرند. تحقیقات از نظر هدف به سه دسته کاربردی، تحقیق و توسعه و بنیادی تقسیم می‌شوند (بازرگان، ۱۳۸۹). این تحقیق در دو مرحله انجام خواهد شد که در مرحله اول از نوع توسعه‌ای و در مرحله دوم از نوع کاربردی محسوب می‌شود. چون در مرحله اول به دنبال ارائه ویژگی‌های مشاغل مورد نیاز آینده، شناسایی رویکردهای آموزشی دانشگاه جامع علمی-کاربردی برای توسعه شایستگی‌ها جهت تصدی مشاغل آینده و بررسی وضعیت موجود دانشگاه جامع علمی کاربردی هستیم و در مرحله دوم همچنین به دنبال بکارگیری آن برای ارائه طراحی مدلی برای تبیین نقش دانشگاه جامع علمی-کاربردی در توسعه مشاغل آینده با رویکرد آینده‌پژوهی می‌باشیم. داده‌های کیفی با استفاده از پرسشنامه دلفی و مصاحبه با خبرگان جمع‌آوری شده است. جامعه خبرگان شامل مدیران صنعتی، سیاستگذاران آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی و اساتید دانشگاه جامع علمی کاربردی می‌باشد. در بخش کمی جامعه آماری تحقیق شامل دانشجویان، فارغ‌التحصیلان و اساتید دانشگاه جامع علمی کاربردی بوده است و جهت جمع‌آوری داده‌های کمی از پرسشنامه کمی با طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است.

۵. فرآیند انجام پژوهش

گام اول: مانند سایر روش‌ها، تعریف و مشخص کردن موضوع مورد نظر به همراه تعیین دوره زمانی تحلیل‌ها است. برای مثال، موضوع اصلی می‌تواند آینده‌ی مربوط به مشاغل در سال ۱۴۱۰ باشد.

گام دوم: شناسایی سناریوهای مطلوب: در این گام، از طریق روش پویش محیطی دو تا سه مورد سناریوی مطلوب برای تبیین نقش دانشگاه جامع علمی کاربردی در توسعه مشاغل آینده با رویکرد آینده‌پژوهی انتخاب می‌گردد.

لذا با بررسی سناریوهای مرتبط با آینده دانشگاه‌ها، دو سناریوی: ۱- دانشگاه کارآفرین و ۲- برآوردن احتیاج جوامع محلی (کارگروه آینده‌نگری، ۱۳۸۷) انتخاب گردیدند. لازم به ذکر است که دو سناریوی صدرالاشاره قرابت زیادی که با اسنادی بالادستی کشور، همچون:

الف) سند تحول راهبردی علم و فناوری

ب) سند دانشگاه اسلامی

ت) نقشه جامع علمی کشور

پ) سیاست‌های کلی علم و فناوری

ج) سند چشم‌انداز بیست ساله کشور

و د) سیاست‌های کلی نظام برای توسعه علم و فناوری

داشتند، انتخاب گردیدند.

گام سوم: در این مرحله، به شناسایی ویژگی‌های شغلی مورد نیاز در آینده جهت تصدی مشاغل آینده با استفاده از روش دلفی (۲ تا ۳ راند) پرداخته شد.

گام چهارم: در این مرحله نیز به شناسایی رویکردهای آموزشی دانشگاه‌ها برای توسعه شایستگی‌ها با استفاده از روش دلفی (۲ تا ۳ راند) پرداخته شد.

گام پنجم: بررسی وضعیت موجود دانشگاه جامع علمی کاربردی بر اساس رشته‌ها و مهارت‌های مورد نیاز مشاغل آینده با استفاده از ابزار پرسشنامه در این مرحله انجام شد.

گام ششم: در این مرحله نیز با استفاده از ابزار پرسشنامه به شناسایی چارچوبی برای تبیین نقش دانشگاه جامع علمی-کاربردی در توسعه مشاغل آینده پرداخته شد.

۶. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

۶-۱. شناسایی سناریوهای مطلوب (چشم‌اندازسازی) از طریق پویای محیطی

در این بخش از پژوهش حاضر از روش پس‌نگری^۸ برای آینده‌نگاری استفاده می‌گردد، و هدف از پس‌نگری آماده ساختن سیاست‌گذاران و عموم علاقه‌مندان به تصاویر آینده به عنوان یک زمینه برای تصمیمات و شکل دادن به آرا است، به این امید که دانش جدید و ایده‌های جدید ممکن است منجر به شناسایی برخی از آرا کاملاً جدید شود. برخلاف پیش‌بینی، که روندها را تجزیه و تحلیل می‌کند و به آینده پیش رو می‌نگرد، پس‌نگری، چشم‌اندازهای آینده هنجاری را به منظور تهیه استراتژی به کار می‌برد. پس‌نگری به طرز خاصی سودمند است و خود به خود زمانی رخ می‌دهد که تحلیل روند و پیش‌بینی‌های بلند مدت حاکی از اهداف و مقاصدی هستند که نمی‌توانند با زمان مصرح مطابق باشند و نیاز به راه‌حلهایی است که در حقیقت روندها را بشکنند. لذا با بررسی سناریوهای مرتبط با آینده دانشگاه‌ها، پس از مصاحبه با خبرگان در حوزه آموزش عالی و صنعت دو سناریوی: ۱- دانشگاه کارآفرین و ۲- برآوردن احتیاج جوامع محلی انتخاب گردیدند. در سناریوی دانشگاه کارآفرین، دانشگاه‌ها یک رویکرد بازارمحور به عملکردها بدون از دست دادن ارزش‌های پایه دانشگاهی دارند. سه ماموریت دانشگاه که عبارتند از: آموزش، پژوهش و خدمات اجتماعی، به خوبی تعادل دارند اگرچه تمایز زیادی در بین موسسات وجود دارد، که ناشی از استقلال بالا و مسئولیت بیشتر است. دیدگاه‌های تجاری به بازارهای بین‌المللی و آموزش الکترونیکی مهم هستند. منابع دانشگاه و دستمزدها و اعتبار کارکنان دانشگاهی بهبود یافته است. ارتباطات با اقتصاد محلی قوی هستند.

و در سناریوی انتخابی دوم یعنی برآوردن احتیاج جوامع محلی، موسسات آموزش عالی بر ماموریت‌های ملی و محلی متمرکز شده‌اند. آنها در انجمن‌های منطقه‌ای و محلی نمایان شده‌اند، و برای پاسخ‌دهی به نیازهای اجتماعی و اقتصادی محلی و داخلی در خصوص آموزش و پژوهش، در نظر گرفته شده‌اند. آموزش عالی اساساً به صورت دولتی تامین مالی و اداره می‌شود. دانشگاهیان بر فرایند آموزش و پژوهش‌های کنترل دارند. تعداد کمی از موسسات آموزش عالی برجسته و دپارتمان‌های پژوهشی توانسته‌اند که به صورت هم‌زمان هم به شبکه‌های بین‌المللی متصل شوند (اگرچه اکنون موانعی برای بین‌المللی شدن وجود دارد) و هم آن‌که جایگاه ملی بالایشان را حفظ نمایند. به‌طور کل نهادهای آموزش عالی بر آموزش و پژوهش بر اساس نیازهای اجتماع محلی و منطقه‌ای تمرکز دارد. انجمن‌ها و کسب و کارهای بین‌المللی مشتاق حمایت از موسسات محلی هستند؛ همچنین دوره‌های بازآموزی منافی را ایجاد می‌کند. دانشگاه‌ها و دانشکده‌های صنعتی موقعیت یکسانی دارند و دانشگاه‌ها به نسبت آنچه در گذشته بوده، نقش کمتری در پژوهش دارند. هر دو نوع موسسات آموزشی و پژوهشی به افزایش ارتباط خود با صنعت روی آورده‌اند، و آموزش مستمر و همچنین آموزش‌های مقدماتی مورد نیاز آن‌ها را ارائه می‌دهند. دامنه‌ی پژوهش‌های دانشگاهی تا حدی کاهش یافته است (در حالی که پژوهش در بخش دولتی توسعه یافته است). پژوهش در حوزه‌های استراتژیک از قبیل فیزیک یا مهندسی، به بخش دولتی منتقل شده است و پژوهش‌های مشترک بین‌المللی با تعداد محدودتری از کشورهای دوست ادامه دارد. پژوهش‌های دانشگاهی بر علوم انسانی و اجتماعی (دو حوزه‌ی پر ارزش برای حمایت از فرهنگ ملی) متمرکز شده‌اند. دانشگاهیان به پژوهش‌های ادامه می‌دهند، اما آموزش هدف اولیه آن‌ها و پژوهش یک نتیجه فرعی خوشایند است.

۶-۲. شناسایی ویژگی‌های شغلی مورد نیاز در آینده جهت تصدی مشاغل آینده

با توجه به اینکه هدف این پژوهش در این بخش، شناسایی ویژگی‌های شغلی مورد نیاز در آینده در رشته‌های دانشگاهی مورد نیاز جهت تصدی مشاغل آینده می‌باشد، گام اول تعیین روندهای تأثیرگذار بر مشاغل است. از این رو در ابتدا با

استفاده از روش پویش محیطی و مطالعات کتابخانه‌ای، به بررسی کلان‌روندها و روندهای مؤثر بر مشاغل در آینده پرداخته شد. فرآیند این بخش از پژوهش بدین صورت بوده است که ابتدا به منظور شناسایی روندهای تأثیرگذار بر مشاغل، گزارش‌های تحلیلی و پژوهش‌های انجام‌شده در رابطه با مشاغل آینده و آینده اشتغال، استخراج و فهرستی از روندهای مورد مطالعه در این گزارش‌ها تهیه شده است. **Error! Reference source not found.** نشان‌دهنده گزارش‌های مطالعه شده به منظور شناسایی روندها و کلان‌روندهای مؤثر بر مشاغل است. در انتخاب گزارش‌های سعی شده است که گزارش‌هایی انتخاب شوند که:

۱. توسط نهادهای معتبر بین‌المللی منتشر شده باشند.
۲. افق زمانی بررسی در گزارش‌ها برای بازه‌های زمانی ۲۰۲۰ و بعد از آن باشند.

جدول (۲): گزارش‌های مورد استفاده به منظور شناسایی روندها

ردیف	عنوان گزارش	منبع
۱	آینده مشاغل در هند: چشم‌انداز ۲۰۲۲	(Chandrashekhar, Malik, & Pillai, ۲۰۱۷)
۲	آینده مهارت‌ها: اشتغال در ۲۰۳۰	(Bakhshi, Downing, Osborne, & Schneider, ۲۰۱۷)
۳	آینده کاری: مشاغل و مهارت‌ها در ۲۰۳۰	(Störmer et al., ۲۰۱۴)
۴	مهارت‌های شغلی آینده افق ۲۰۲۰	(Davies, Fidler, & Gorbis, ۲۰۱۱)
۵	آینده مشاغل: استراتژی اشتغال، مهارت‌ها و نیروی کار برای انقلاب صنعتی چهارم	(SAMANS & ZAHIDI, ۲۰۱۷)
۶	پنج ابروند و اثرات آن‌ها بر امنیت جهانی	(Modly, ۲۰۱۶)
۷	شکل مشاغل آینده: مشاغل جدید احتمالی حاصل از پیشرفت‌های علم و فناوری (۲۰۱۰-۲۰۳۰)	(Talwar & Hancock, ۲۰۱۰)
۸	دگرگونی در کشورهای ASEAN آینده مشاغل در معرض ریسک اتوماسیون	(Chang & Huynh, ۲۰۱۶)
۹	آینده اشتغال	(C. B. Frey & Osborne, ۲۰۱۳)
۱۰	آینده کارها: اتوماسیون، اشتغال و بهره‌وری	(Manyika, ۲۰۱۷a)
۱۱	گزارش آینده‌بان	(آینده‌بان, ۱۳۹۷)
۱۲	دیجیتالی شدن، مشاغل و همگرایی در اروپا: استراتژی‌هایی برای از بین بردن شکاف مهارت‌ها	(Berger & Frey, ۲۰۱۶)
۱۳	مشاغلی برای آینده	(Pompa, ۲۰۱۵)
۱۴	مهارت‌های قرن بیست و یکم: یادگیری برای زندگی در زمان ما	(Trilling & Fadel, ۲۰۰۹)
۱۵	اتوماسیون دیجیتال و هوش مصنوعی: شکل‌دهی به آینده	(Manyika, ۲۰۱۷b)

McKinsey and Pompa, ۲۰۱۵																			
Berger & Benedikt Frey, ۱۳۹۷	۲۰۱۷	۲۰۱۳	Chang, ۲۰۱۶	Talwar, ۲۰۱۰	Modly, ۲۰۱۶	WEF, ۲۰۱۶	۲۰۱۱	Störmer, ۲۰۱۴	Bakhshi, ۲۰۱۷	۲۰۱۷	عنوان	پردازش و داده‌های کلان	فناوری ابری و اینترنت موبایل	اینترنت اشیا	هوش مصنوعی و یادگیری ماشین	تولید پیشرفته و پرینت سه بعدی	مواد پیشرفته، زیست فناوری	اتوماسیون گسترش شبکه‌های مجازی و مخاطرات آن‌ها	تغییر فناوری جهانی شدن و توسعه
											ردیف								

عنوان	ردیف
McKinsey and	
Pompa, ۲۰۱۵	
Berger & Benedikt Frey, آینده‌بان، ۱۳۹۷	
۲۰۱۷	
۲۰۱۳	
Chang, ۲۰۱۶	
Talwar, ۲۰۱۰	
Modly, ۲۰۱۶	
WEF, ۲۰۱۶	
۲۰۱۱	
Störmer, ۲۰۱۴	
Bakhshi, ۲۰۱۷	
۲۰۱۷	
سرمايه گذار ی مستقیم خارجی	
رکود اقتصادی	
افزایش نابرابری	

ارائه چارچوبی برای تبیین نقش دانشگاه جامع علمی کاربردی در توسعه مشاغل آینده با رویکرد آینده پژوهی

۳-۶. شناسایی ویژگی‌های شغلی مورد نیاز در آینده جهت تصدی مشاغل آینده

در این مرحله با توجه به دو سناریوی انتخابی یعنی: دانشگاه کارآفرین و برآوردن احتیاجات محلی و همچنین کلان‌روندهای شناسایی شده از طریق پویش محیطی از اعضای جامعه‌ی آماری طی فرآیند دو مرحله‌ای فازی خواسته شد تا ویژگی‌های شغلی مورد نیاز در آینده در رشته‌های دانشگاهی مورد نیاز جهت تصدی مشاغل آینده را بیان نمایند. نتایج دور دوم دلفی در جدول زیر ارائه شده است:

جدول (۴): نتایج شمارش مرحله دوم نظرسنجی (دور دوم دلفی)

ردیف	معتبر	میزان موافقت					میزان موافقت
		خیلی کم	کم	تا حدودی	زیاد	خیلی زیاد	
۱	افزایش استفاده از هوش مصنوعی	۱	۱	۱	۱۰	۲	٪۸۰
۲	نیاز به تفکر تحلیلی-خوابری	۰	۰	۰	۷	۸	٪۱۰۰
۳	نیاز به یادگیری فعالانه و استراتژی‌های یادگیری مناسب	۰	۰	۲	۱۲	۱	٪۸۷
۴	نیاز به توانمندی حل مسائل پیچیده	۰	۲	۱	۷	۵	٪۸۰
۵	بهره‌گیری از تفکر انتقادی و تحلیل	۰	۱	۲	۷	۵	٪۸۰
۶	نیاز به توانمندی رهبری و اثرگذاری اجتماعی	۰	۰	۴	۷	۴	٪۷۳
۷	بهره‌گیری از فناوری، نظارت و کنترل	۲	۰	۳	۹	۱	٪۶۷
۸	ماهیت دانش‌بنیان	۰	۰	۰	۱۰	۵	٪۱۰۰
۹	اخلاق محور	۱	۰	۳	۹	۲	٪۷۳
۱۰	مبتنی بر طراحی فناوری و برنامه‌نویسی	۰	۱	۱	۵	۸	٪۸۷
۱۱	توان تاب‌آوری، تحمل اضطراب و تعاطف‌پذیری	۰	۱	۱	۱۰	۳	٪۸۷
۱۲	نیاز به هوش هیجانی بالا	۰	۰	۰	۹	۶	٪۱۰۰
۱۳	توانایی رویارویی با تغییرات	۰	۰	۱	۵	۹	٪۹۳
۱۴	مبتنی بر کار تیمی	۲	۰	۳	۸	۲	٪۶۷

با توجه به نتایج دور دوم دلفی که نشان می‌دهد در خصوص ۱۴ ویژگی بالا، میزان موافقت خبرگان بالای ۷۰ درصد می‌باشد و نتایج دورهای دوگانه اجرای روش دلفی در پژوهش نشان می‌دهد که به دلایل زیر اتفاق نظر میان اعضای نمونه آماری حاصل شده است و می‌توان به تکرار دورها پایان داد:

در دور دوم بیش از ۷۰ درصد اعضا، عوامل مورد نظر برای شناسایی ویژگی‌های شغلی مورد نیاز در آینده در رشته‌های دانشگاهی را که دارای میانگین بزرگتر از ۳ بودند را در میان عوامل مدنظر خود برگزیدند.

ضریب هماهنگی کندال برای پاسخ‌های اعضا درباره ترتیب عوامل در دور دوم ۰,۶۲۵ است. با توجه به این که تعداد اعضای نمونه بیش از ده نفر بود، این میزان از ضریب کندال کاملاً معنادار به حساب می‌آید.

ضریب هماهنگی کندال برای ترتیب عوامل اثرگذار در شناسایی ویژگی‌های شغلی مورد نیاز در آینده، در دور دوم نسبت به دور اول فقط ۰,۴۶٪ افزایش یافت که این ضریب یا میزان اتفاق نظر میان اعضای نمونه آماری در میان دو دور متوالی، رشد قابل توجهی داشته است.

۶-۴. شناسایی رویکردهای آموزشی دانشگاه جامع علمی-کاربردی برای توسعه شایستگی‌ها با توجه به چشم‌انداز مورد نظر (دانشگاه کارآفرین و برآوردن احتیاجات محلی)

در این مرحله نیز با استفاده از روش دلفی (پرسشنامه باز) از خبرگان سوال گردید که دانشگاه جامع علمی کاربردی چه رویکردهای آموزشی برای توسعه شایستگی‌ها با توجه به چشم‌انداز مورد نظر (دانشگاه کارآفرین و برآوردن احتیاجات محلی) مد نظر قرار دهد که نتایج دور دوم دلفی به شرح جدول ذیل می‌باشد:

جدول (۵): نتایج شمارش مرحله دوم نظرسنجی (دور دوم دلفی)

ردیف	محتوی	میزان موافقت				
		خیلی کم	کم	نا حدوی	زیاد	خیلی زیاد
۱	حمایت از رفتارهای کارآفرینانه	۰	۰	۰	۸	۴
۲	حمایت از کار تیمی	۰	۱	۰	۴	۵
۳	تقویت مشارکت پذیری	۰	۰	۳	۸	۳
۴	تقویت تفکر استراتژیک	۱	۰	۱	۷	۳
۵	حمایت از ایده های نو	۰	۱	۳	۵	۴
۶	ارزش گذاری نوآوری	۰	۰	۳	۳	۴
۷	تمرکززدایی	۱	۰	۳	۴	۳
۸	تحقق مأموریت کارآفرینی	۰	۰	۰	۳	۸
۹	ندوین چشم انداز مشترک	۰	۰	۳	۳	۴
۱۰	دانش کارآفرینی	۰	۱	۱	۵	۳
۱۱	ارتباط با مدارس	۰	۰	۳	۵	۷
۱۲	توسعه برنامه های درسی میان رشته ای	۰	۰	۱	۸	۳
۱۳	نیازسنجی در سطح منطقه ای و ملی	۰	۰	۱	۴	۵
۱۴	استراتژی تجاری سازی	۲	۰	۳	۵	۳
۱۵	ایجاد مراکز رشد و پارک های علم و فناوری ویژه دانشگاه علمی کاربردی	۲	۱	۱	۳	۴
۱۶	اصلاح نظام پژوهشی دانشگاه	۱	۳	۱	۷	۱
۱۷	اصلاح سرفصل های درسی	۰	۰	۰	۱	۱۱
۱۸	طراحی رویکردهای مشارکتی و با مشارکت کارآفرینان	۰	۰	۰	۵	۷
۱۹	حمایت و همکاری با کارآفرینان دانشگاهی	۰	۰	۳	۴	۳
۲۰	تقویت دفاتر ارتباط با صنعت	۰	۰	۰	۳	۸
۲۱	ایجاد کمیته های کیفی سازی در سطح دانشگاه	۰	۰	۳	۳	۴
۲۲	تجاری سازی نتایج تحقیقات	۰	۰	۳	۳	۴
۲۳	رهبری کارآفرینانه	۰	۳	۳	۳	۵
۲۴	انتقال دانش و فناوری و ارتباط با دانشگاه های کشورهای توسعه یافته	۰	۰	۰	۳	۱۰

با توجه به نتایج دور دوم دلفی که نشان می دهد در خصوص ۲۴ ویژگی بالا، میزان موافقت خبرگان بالای ۷۰ درصد می باشد و نتایج دوره های دوگانه اجرای روش دلفی در پژوهش نشان می دهد که به دلایل زیر اتفاق نظر میان اعضای نمونه آماری حاصل شده است و می توان به تکرار دورها پایان داد:

- ✓ در دور دوم بیش از ۶۷ درصد اعضا، عوامل مورد نظر برای رویکردهای آموزشی دانشگاه جامع علمی- کاربردی برای توسعه شایستگی ها را که دارای میانگین بزرگتر از ۳ بودند را در میان عوامل مدنظر خود برگزیدند.
- ✓ ضریب همبستگی کندال برای پاسخ های اعضا درباره ترتیب عوامل در دور دوم ۰٫۶۱۹ است. با توجه به این که تعداد اعضای نمونه بیش از ده نفر بود، این میزان از ضریب کندال کاملاً معنادار به حساب می آید.
- ✓ ضریب همبستگی کندال برای ترتیب عوامل اثرگذار در رویکردهای آموزشی دانشگاه جامع علمی- کاربردی برای توسعه شایستگی ها، در دور دوم نسبت به دور اول فقط ۰٫۴۱٪ افزایش یافت که این ضریب یا میزان اتفاق نظر میان اعضای نمونه آماری در میان دو دور متوالی، رشد قابل توجهی داشته است.

۵-۶. بررسی وضعیت موجود دانشگاه جامع علمی کاربردی بر اساس رشته ها و مهارت های مورد نیاز مشاغل آینده

در این مرحله نیز از میان شاخص‌های استخراج شده از روش دلفی برای شناسایی ویژگی‌های شغلی مورد نیاز در آینده جهت تصدیق مشاغل، ۹ ویژگی اصلی در اختیار ۱۵ نفر از اعضای جامعه آماری (مشارکت‌کنندگان در روش دلفی) قرار گرفت و آن‌ها وضعیت موجود دانشگاه جامع علمی کاربردی را بر اساس شاخص‌های مورد نظر مورد ارزیابی قرار دادند، نتایج ارزیابی فرضیه‌های تحقیق بر اساس این ارزیابی (تعداد پرسشنامه‌های برگشتی معتبر: ۱۲) به شرح ذیل می‌باشد:

جدول (۶). نتایج آزمون فرضیه بررسی وضعیت موجود

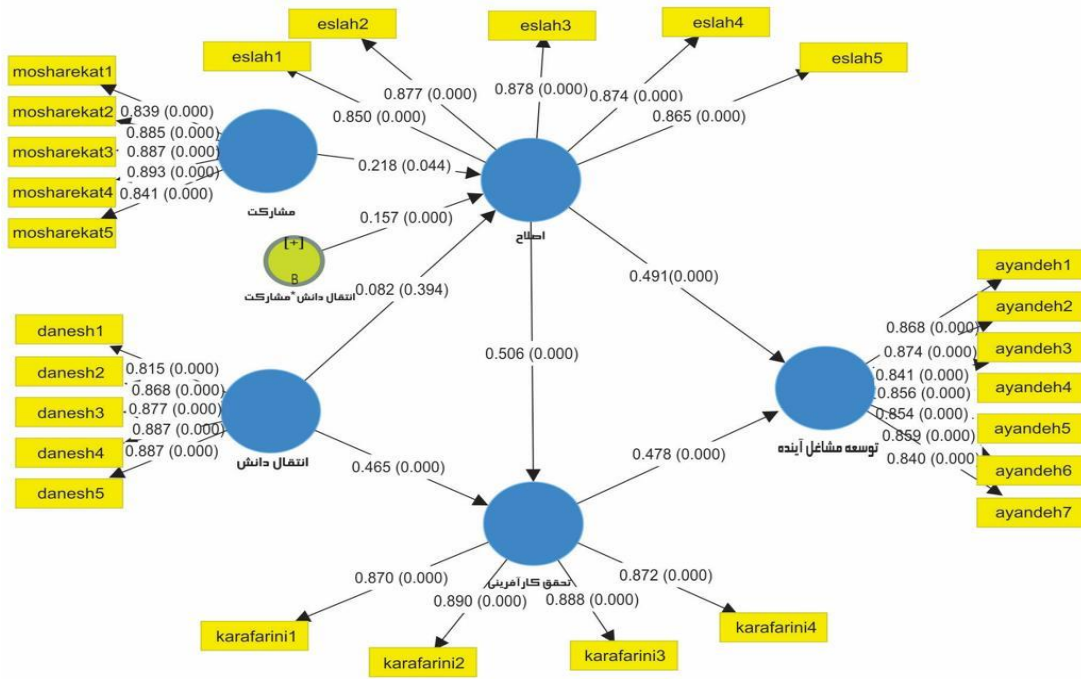
وضعیت موجود دانشگاه جامع علمی کاربردی بر اساس رشته‌ها و مهارت‌های مورد نیاز مشاغل آینده	Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Asymp. Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (2-tailed)	
مالکیت دانش‌بنیان	Group 1	<= 3	10	.84	.50	.000*	
	Group 2	> 3	2	.16			
	Tota		12	1.00			
تفکر تحلیلی-توآوری	Group 1	<= 3	11	.92	.50	.000*	
	Group 2	> 3	1	.08			
	Tota		12	1.00			
هوش هیجانی	Group 1	<= 3	12	1.00	.50	.000*	
	Tota		12	1.00			
خلاقیت	Group 1	<= 3	12	1.00	.50		.000
	Tota		12	1.00			
طراحی فناوری	Group 1	<= 3	12	1.00	.50	.000*	
	Tota		12	1.00			
تفکر انتقادی	Group 1	<= 3	12	1.00	.50	.000*	
	Tota		12	1.00			
بهره‌گیری از هوش مصنوعی	Group 1	<= 3	12	1.00	.50	.000*	
	Tota		12	1.00			
حل مسائل پیچیده	Group 1	<= 3	12	1.00	.50		.001
	Tota		12	1.00			
یادگیری تلافیه و استراتژی‌های یادگیری	Group 1	<= 3	12	1.00	.50		.000
	Tota		12	1.00			

با توجه به این که سطح معناداری برای تمامی شاخص‌های مورد مطالعه کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد، لذا این موضوع نشان‌دهنده معناداری آزمون مربوطه بوده و با بررسی ستون نسبت‌ها، مشخص می‌گردد که وضعیت موجود دانشگاه جامع علمی-کاربردی بر اساس رشته‌ها و مهارت‌های مورد نیاز مشاغل آینده در شرایط مطلوبی واقع نمی‌باشد.

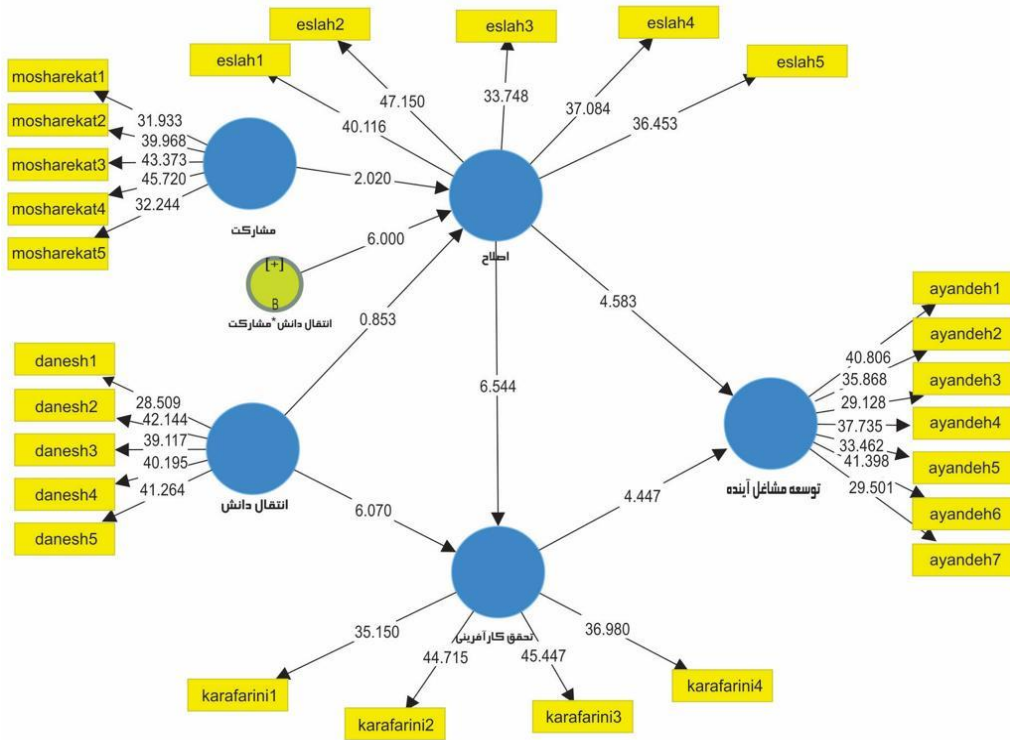
۶-۶. ارائه چارچوبی برای بررسی تبیین نقش دانشگاه جامع علمی-کاربردی در توسعه مشاغل آینده با رویکرد آینده‌پژوهی

در این بخش جهت پاسخ‌گویی به سوال چهارم پژوهش با استفاده از تحلیل معادلات ساختاری به ارائه مدلی برای تبیین نقش دانشگاه جامع علمی-کاربردی در توسعه مشاغل آینده می‌پردازیم که متغیرهای آن از میان شاخص‌های استخراج شده از روش دلفی برای شناسایی رویکردهای آموزشی دانشگاه‌ها برای توسعه شایستگی‌ها با توجه به نیازهای مشاغل آینده (شامل؛ تحقق مأموریت کارآفرینی، اصلاح سرفصل‌های درسی، طراحی رویکردهای مشارکتی و با مشارکت کارآفرینان، انتقال دانش و فناوری و ارتباط با دانشگاه‌های کشورهای توسعه‌یافته) استخراج گردیده است.

۶-۶-۱. بررسی مدل تحقیق در حالت ضرایب استاندارد



۲-۶-۶. بررسی مدل تحقیق در حالت اعداد معنی داری



شکل فوق آزمون مدل تحقیق (حالت ضرایب معنی داری) را نشان می‌دهد. با استفاده از این آزمون می‌توان به معنی دار بودن ارتباط بین متغیرهای تحقیق پی برد. جدول نتایج اثرات متغیرهای مدل در جدول زیر گزارش شده است.

جدول (۷). نتایج تحلیل مسیر مدل پژوهش

معنادر t آماره ضریب

ب مسیر	(معناداری)	ی مسیر
انتقال دانش ← اصلاح	۰,۰۸۲	۰,۳۹۴
انتقال دانش ← تحقق ماموریت کارآفرینی	۰,۴۶۵	۰,۰۰۰
انتقال دانش* مشارکت ← اصلاح	۰,۱۵۷	۰,۰۰۰
اصلاح ← تحقق ماموریت کارآفرینی	۰,۵۰۶	۰,۰۰۰
اصلاح ← توسعه مشاغل آینده	۰,۴۹۱	۰,۰۰۰
تحقق ماموریت کارآفرینی ← توسعه مشاغل آینده	۰,۴۷۸	۰,۰۰۰

۷. بحث و نتیجه گیری

موضوع اشتغال و دستیابی افراد به شغل مورد نظر از اساسی ترین نیازهای یک جامعه محسوب می شود. بیکاری به عنوان یک پدیده مخرب اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی مطرح بوده و رفع آن همواره، از جمله دغدغه های اساسی دولتمردان بوده است. روند توسعه اقتصادی-اجتماعی هر کشور را در نهایت منابع انسانی آن تعیین می کند. در همین راستا، بهره برداری کامل و مناسب از منابع انسانی هر کشور باید به عنوان یکی از هدف های راهبردی توسعه در نظر گرفته شود (کریاسی و همکاران ۱۳۸۷). به همین منظور دولت های مختلف سعی دارند که زمینه دسترسی به آموزش های دانشگاهی و مهارتی را برای افراد جامعه خود فراهم کرده و آن ها را برای فعالیت در مشاغل مختلف آماده کنند. در این میان مساله مهمی که نیاز است توجه ویژه ای به آن شود، این است که ماهیت مشاغل در آینده به واسطه روندها و تغییر و تحولات سطح جامعه با امروز متفاوت هستند. بنابراین نمی توان انتظار داشت که نیروی انسانی که برای نقش آفرینی در مشاغل گذشته آموزش دیده اند، پتانسیل ایفای نقش در مشاغل جدید و نوظهور آینده را داشته باشند.

کاملاً واضح است که عدم آمادگی برای مقابله با تحولات گسترده بازار کار آینده و آماده نکردن نیروی انسانی برای ایفای مشاغل آینده، منجر به بیکاری گسترده در سطح جوامع مختلف خواهد شد. در ادامه نیز بیکاری، مشکلات و چالش های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و ... گسترده ای را در پی خواهد داشت. لذا نهادهای متعددی در سطح ملی و بین المللی به بررسی و شناسایی روندهای تحول آفرین آینده و تاثیر آن ها بر مشاغل در آینده پرداخته اند (فری و اوسبورن^۱، ۲۰۱۷؛ دیویس^۱ و همکاران، ۲۰۱۱؛ WEF، ۲۰۱۶).

بازار کار در ایران نیز همانند دیگر کشورهای جهان به واسطه روندهای و تحولات آینده، تحت تاثیر قرار خواهد گرفت. با این حال بررسی های اولیه حاکی از آن است که آموزش های دانشگاهی و مهارتی براساس نیازهای آینده بازار کار ارائه نمی شوند. در همین راستا بررسی نتایج آمارگیری نیروی کار در سال ۱۳۹۴ بیانگر پدیده ای نسبتاً نادر در بازار کشور است. پدیده ای که شاید بتوان از آن با عنوان «وارونگی بازار کار» یاد کرد. شرایطی که در آن نرخ بیکاری دانش آموختگان دانشگاهی به مراتب از نرخ عمومی بیکاری در جامعه بالاتر است. در واقع این پدیده حاکی از آن است که دانش آموختگان دانشگاهی در مقایسه با دیگر اقشار جامعه شانس کمتری برای اشتغال دارند. این در حالی است که در اغلب کشورهای پیشرفته جهان دانش آموختگان دانشگاهی نرخ بیکاری کمتری نسبت به نرخ عمومی بیکاری دارند (محمودی، ۱۳۹۶). یکی

از دلایل اصلی این موضوع، ناکارآمدی نظام آموزش عالی یا به عبارت بهتر ناهماهنگی میان آموزش عالی و بازار کار است. در واقع ارتباط نداشتن رشته‌های دانشگاهی با نیاز بازار کار در طی سال‌های اخیر به یکی از بحران‌های جدی دولت تبدیل شده است. باید توجه داشت که ادامه این روند در آینده (عدم تناسب آموزش‌ها با نیاز بازار کار) باعث می‌شود که با حجم زیادی از نیروی انسانی تحصیل کرده روبرو شویم که از یک طرف توانایی و تخصص لازم برای مشاغل آینده را در اختیار ندارند و از طرف دیگر حاضر به انجام مشاغل غیرمرتبط با رشته تحصیلی خود نیستند. این عدم تناسب در نهایت منجر به بیکاری گسترده در سطح جامعه، فرار نخبگان و از دست دادن سرمایه انسانی، نابرابری اجتماعی، ناهنجاری‌های رفتاری، افسردگی نیروی انسانی و... در سطح جامعه می‌گردد (عیسی‌زاده و حسینی، ۱۳۹۳؛ بلوم و هوبس^{۱۱}، ۲۰۰۸).

با توجه به عواقب ادامه روند فعلی آموزش‌های کشور بدون توجه به مهارت‌ها و تخصصی‌های مورد نیاز مشاغل آینده، لازم است که مطالعاتی در زمینه مشاغل آینده و مهارت‌ها و تخصص‌های مورد نیاز آن‌ها در کشور انجام شود و برنامه‌های آموزشی کشور با توجه به آن‌ها تغییر یابند. لذا در این میان بررسی جایگاه دانشگاه علمی کاربردی که با هدف افزایش سطح مهارت شاغلین بخش‌های مختلف اقتصادی و افزایش مهارت‌های حرفه‌ای دانش‌آموختگان مراکز آموزشی که فاقد تجربه اجرایی ایجاد گردیده است، بیش از پیش ضروری می‌گردد. نتایج تحقیق نشان داد که شرایط دانشگاه جامع علمی کاربردی بر اساس مشاغل و مهارت‌های مورد نیاز مشاغل آینده مطلوب نمی‌باشد. بنابراین در این پژوهش با استفاده از رویکرد پس‌نگری به عنوان یکی از روش‌های آینده‌نگاری به منظور ارائه چارچوبی برای تبیین نقش دانشگاه جامع علمی-کاربردی در توسعه مشاغل آینده بودیم. که با بهره‌گیری از نتایج آن بتوان گامی در جهت تحقق رسالت دانشگاه جامع علمی کاربردی و بهبود شرایط موجود برداشت.

۸. پیشنهادها

۸-۱. پیشنهادهای کاربردی

- پیشنهاد می‌گردد دولت حمایت‌های لازم در راستای ایجاد شرکت‌ها و کسب و کارهای دانش‌بنیان را فراهم نماید.
- پیشنهاد می‌گردد به منظور تحقق دانشگاه کارآفرین در دانشگاه جامع علمی-کاربردی که مأموریت اصلی این دانشگاه است، برنامه‌ریزی لازم صورت گیرد.
- پیشنهاد می‌شود کمیته‌ای تحت عنوان کیفی سازی مراکز دانشگاه علمی کاربردی در هر گروه آموزشی تأسیس و ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های مذکور هر شش ماه یکبار مورد پالایش قرار گیرد و به روز گردد.
- پیشنهاد می‌شود که در قالب یک پایگاه اطلاعاتی از شاخص‌های عملکردی دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای نظرات خبرگان این حوزه از طریق سیستم مجازی دریافت و اصلاح و بهبود مداوم صورت گیرد.
- پیشنهاد می‌گردد کلیه سلسه مراتب مدیران دانشگاه علمی کاربردی اعم از مدیران گروه‌ها، روسای دانشکده‌ها و رئیس دانشگاه به مبنای نظری کارآفرینی دانشگاهی توجیح شوند.

۸-۲. پیشنهادها برای تحقیقات آتی

- آینده‌نگاری وضعیت دانشگاه علمی کاربردی با رویکرد سناریونویسی؛
- بهره‌گیری از روش تحلیل ساختاری فازی به منظور شناسایی روندهای آتی موثر بر مشاغل؛

بررسی رفتار بازیگران کلیدی در حوزه آموزش عالی کشور با رویکرد مکتب لاپراسپکتیو؛

آینده‌نگاری مشاغل آینده در صنایع مختلف همچون کشاورزی و پزشکی.

۹. منابع

۱. بازرگان‌هرندی، عباس، (۱۳۸۹)، مقدمه‌ای بر روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته: رویکردهای متداول در علوم رفتاری، نشر دیدار.
۲. باقری، مسلم؛ عباسی، عباس؛ خدائی، هانیه (۱۳۹۷)، طراحی مدل سنجش اثربخشی دانشگاه‌های سازمانی دولتی (مورد مطالعه: مرکز علمی کاربردی کارخانه‌های مخابراتی ایران)، مطالعات مدیریت دولتی ایران، دوره اول، شماره ۲ (۱۸ صفحه - از ۹۵ تا ۱۱۲).
۳. جمشیدی، علیرضا؛ عالی، صمد؛ بافنده زنده، علیرضا (۱۳۹۸)، راهکارهای توسعه اشتغال دانش بنیان در کشور بر اساس روش داده بنیاد، نظریه های کاربردی اقتصاد، سال ششم - شماره ۴، (۲۴ صفحه - از ۸۵ تا ۱۰۸).
۴. حیدریه، سیدعبدالله و آهنگر، حسین، (۱۳۹۸)، آینده پژوهی بازار کسب و کارهای نوپا در ایران، دومین کنفرانس ملی اندیشه های نوین در مدیریت کسب و کار، تهران،، <https://civilica.com/doc/950816>
۵. دارابی، سعداله؛ آزادمنش، شهرام؛ ترکاشوند، محمد. (۱۳۹۸)، بررسی تغییرات آینده کار در ایران با تاکید بر فرصت ها و چالش های مشاغل در چهارچوب آمایش سرزمینی ایران (پیش بینی بازار کار ایران در افق سال ۱۴۲۰ هجری شمسی)، مجله: کار و جامعه، شماره ۲۲۸، صفحه ۴۲ تا ۶۱.
۶. دولتی، س؛ بابایی م. (۱۳۹۲) آینده پژوهی در مهارت آموزی و اشتغال و نقش آن در اقتصاد مقاومتی. سازمان آموزش فنی و حرفه ای، جلد سوم، صفحه ۱۴۹ تا ۱۵۸.
۷. عبدالشاد، محمد؛ منیری، محمد؛ رحیمی، آرمین؛ باستانی، بهنام (۱۳۹۷)، تدوین و انتخاب استراتژی های مدیریت دانشگاه با استفاده از رویکرد اقیانوس آبی (مورد مطالعه: دانشگاه علمی کاربردی)، مجله: نوآوری های مدیریت آموزشی، دوره ۱۴، شماره ۱، از صفحه ۴۵ تا ۶۱.
۸. عیسی زاده سعید و حسینی سعیده السادات، (۱۳۹۳)، مطالعه آثار تجارت با چین بر اشتغال بخش صنعت ایران، پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۱۴، شماره ۵۵؛ از صفحه ۱۰۵ تا صفحه ۱۳۶.
۹. فرخی، داود، (۱۳۹۲)، آینده پژوهی در توسعه آموزشهای مهارت بنیان تقاضا محور، فصلنامه مهارت آموزی، صفحه ۱۰۵ تا ۱۳۱.
۱۰. کارگروه آینده‌نگری، (۱۳۸۷)، طرح تحول راهبردی علم و فناوری کشور (گزارش سناریوهای جهانی علم و فناوری)، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، طرح پژوهشی.
۱۱. کمری، حبیب؛ نوریان، محمد؛ سلیمانی، نادر؛ مسعودی ندوشن، عصمت (۱۳۹۶)، طراحی مدل تفکر استراتژیک مدیران دانشگاه جامع علمی کاربردی، تحقیقات مدیریت آموزشی، شماره ۳۵ (۲۰ صفحه - از ۴۱ تا ۶۰).
۱۲. کرباسی، علیرضا؛ اثنی عشری، هاجر و عاقل، حسن، (۱۳۸۷)، پیش بینی اشتغال بخش کشاورزی در ایران، اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، دوره ۲۲، شماره ۲؛ از صفحه ۳۱ تا صفحه ۴۳.
۱۳. گل کار، زهرا، (۱۳۹۸)، آینده پژوهی پیامدهای اجتماعی- فرهنگی پدیده «کار در آینده»، کار و جامعه، شماره ۲۲۸ (۱۴ صفحه - از ۶۲ تا ۷۵).

۱۴. محمدی، شراره؛ حیدرزادگان، علیرضا؛ بلاغت، سید رضا (۱۳۹۴)، ارزشیابی دوره های پودمانی دانشگاه جامع علمی کاربردی بر اساس نیازسنجی بازار کار، پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۷۶، (۱۸ صفحه - از ۲۵ تا ۴۲).
۱۵. مرادی دهقی، شهریار (۱۳۹۱)، ارزیابی موفقیت دوره‌های دانشگاه علمی کاربردی در ارتقاء آگاهی‌های عمومی شغلی از دیدگاه دانشجویان و اساتید و مقایسه آنان، مجله: مدیریت فرهنگی، دوره ۶، شماره ۱۷ (۱۴ صفحه - از ۸۹ تا ۱۰۲).
۱۶. مرادی، حسین؛ دلشاد، عبدالحمید (۱۳۹۶)، بررسی ارتباط دروس کاربینی و کارآموزی با اشتغال و کارآفرینی؛ (مورد مطالعه دانش آموختگان دانشگاه جامع علمی کاربردی مرکز بندرلنگه)، مطالعات مدیریت و کار آفرینی، دوره سوم - شماره ۳ (۱۹ صفحه - از ۴۲ تا ۶۰).
۱۷. مهدی، رضا، (۱۳۹۲)، آینده‌پژوهی در آموزش عالی: شرایط و ویژگیهای دانشگاههای سرآمد در آینده، رهیافت: شماره ۵۵، از صفحه ۷۹ تا ۹۰.

۱۸. Blass, E., Jasman, A., & Shelley, S. (۲۰۱۰). Visioning ۲۰۳۵: The future of the higher education sector in the UK. *Futures*, ۴۲, ۴۴۵-۴۵۳.
۱۹. Blass, E., Jasman, A., & Shelley, S. (۲۰۱۰). Visioning ۲۰۳۵: The future of the higher education sector in the UK. *Futures*, Volume ۴۲, ۴۴۵-۴۵۳.
۲۰. Crebert, Gay., Bates, Merrelyn., Bell, Barry., Patrick, Carol-Joy & Vanda Cragolin, Developing generic skills at university, during work placement and in employment: graduates' perceptions, *Higher Education Research & Development*, Volume ۲۳, ۲۰۰۴ - Issue ۲.
۲۱. Davies, A., Fidler, D., & Gorbis, M. (۲۰۱۱). Future work skills ۲۰۲۰. Institute for the Future for University of Phoenix Research Institute, ۵۴۰.
۲۲. Douglass, J. A. (۲۰۱۰). Creating a culture of aspiration: Higher education, human capital and social change. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, ۲, ۶۹۸۱-۶۹۹۵.
۲۳. Frey, C. B., & Osborne, M. A. (۲۰۱۷). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, ۱۱۴, ۲۵۴-۲۸۰.
۲۴. Gil-Galván, R., & Gil-Galván, F. J. (۲۰۱۳). How to use professional and life projects to guide university students towards optimal professional development. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, ۹۳, ۱۹۰۱۱۹۰۵.
۲۵. Gurría, A. (۲۰۱۹). OECD Employment Outlook ۲۰۱۹. OECD.
۲۶. Hirsch, W. Z. & Weber, L., (۱۹۹۹). Challenges facing H.E. at the millennium, USA, Oryx.
۲۷. Homsa, Obiols., Marcos, Sánchez. (۲۰۱۸). Education outcomes and the labor market, *The Journal of Labour Economics*, Volume ۵۴, October ۲۰۱۸, Pages ۱۴-۲۸.
۲۸. ILO (International Labour Office), (۲۰۱۷), World employment social outlook: trends ۲۰۱۷.
۲۹. ILO, (۲۰۱۸), World employment social outlook ۲۰۱۸: greening with jobs.
۳۰. Lowe, G. S. (۱۹۹۸). The Future of Work. *Relations Industrielles / Industrial Relations* ۵۳(۲):۲۳۵.
۳۱. Márquez-Ramos, Laura., Mourelle, Estefanía. (۲۰۱۶), Selecting a Suitable Approach to Analyze the Future of Higher Education, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume ۲۲۸, ۲۰ July ۲۰۱۶, Pages ۸۶-۹۱.

٣٢. Minocha, Sonal. Hristov, Dean, Samantha Leahy-Harland. (٢٠١٨), Developing future-ready global workforce: A case study from a leading UK university, *The International Journal of Management Education*, Volume ١٦, Issue ٢, July ٢٠١٨, Pages ٢٤٥-٢٥٥.
٣٣. OECD,(٢٠١٦), *Development Co-operation Report ٢٠١٦ - The Sustainable Development Goals as Business Opportunities*.
٣٤. Orazbayeva Balzhan, Carolin Plewa, Todd Davey, Victoria Galan Muros, (٢٠١٩), *The Future of University-Business Cooperation: Research and Practice Priorities*, *Journal of Engineering and Technology Management*, , Volume ٥٤, ٦٧-٨٠.
٣٥. Paul Agu Igwe, Ugochukwu Chinonso Okolie, Chioma Vivienne Nwokoro. (٢٠١٩), *Towards a responsible entrepreneurship education and the future of the workforce*, *The International Journal of Management Education*, In press, corrected proof, Available online ١٥ May ٢٠١٩, Article ١٠٠٣٠٠.
٣٦. Rhisiart, Martin., Eckhard Störmer, Cornelia Daheim. (٢٠١٦), *From foresight to impact? The ٢٠٣٠ Future of Work scenarios*, *Journal of Technological Forecasting & Social Change*, Volume ١٢٤ (Cover date: November ٢٠١٧)Pages ٢٠٣-٢١٣.
٣٧. Rieckmann, M. (٢٠١٢). *Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning?*. *Futures*, ٤٤,١٢٧-١٣٥.
٣٨. Society, C. f. (٢٠١٩). *The Future of Jobs Report. Global Challenge Insight Report*.
٣٩. WEF. (٢٠١٦a). *The future of jobs: Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution: World Economic Forum, Geneva, Switzerland*.

^١ . Hirsch & Weber
^٢ . Crebert
^٣ . Gurría
^٤ . Lowe
^٥ . Society
^٦ . Gil-Galván & Gil-Galván
^٧ . Blass et al
^٨ . Back Casting
^٩ . Frey & Osborne
^{١٠} . Davies
^{١١} . Blom & Hobbs