

ارائه الگوی آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان

حسین کریمی^۱، مژگان عبدالهی^{۲*}، فاطمه پرسته قمبوانی^۳، رمضان جهانیان^۴

- ۱- دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج،
ایران
dr.hoseinkarimi2000@gmail.com
- ۲- استادیار گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران (نویسنده مسئول).
mabdollahi49@gmail.com
- ۳- استادیار گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
fateme.parasteh@yahoo.com.sg
- ۴- دانشیار گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
Ramezan.jahanian@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
تاریخچه مقاله دریافت: ۱۴۰۱/۹/۲۲ پذیرش: ۱۴۰۲/۱/۱۸ (مقاله پژوهشی)	اقتصاد دانش بنیان از جمله مگاترندهای جهانی مرتبط با آموزش عالی است که در آن دانش، اساسی ترین منبع تولید ثروت و یادگیری مهمترین فرآیند آن است. تغییرات سریع تکنولوژی دانش و پدید آمدن نیازمندی‌های جدید، تقاضا برای آموزش را دگرگون ساخته است. انواع الگوهای آموزشی درنسل‌های مختلف دانشگاهی برای پاسخ به این تقاضاها و تغییرات شکل گرفتند. این پژوهش با هدف شناسایی مؤلفه‌های تعیین کننده آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان و ارایه یک الگوی مناسب انجام شده است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر روش توصیفی و از لحاظ گردآوری داده‌ها ترکیبی (آمیخته) انجام شد. در این راستا، به شیوه تحلیلی پیشینه (نظری و تجربی) آموزش دانشگاهی و اقتصاد دانش بنیان مورد بررسی قرار گرفت و در بخش میدانی به روش نمونه گیری هدفمند از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته ۱۵ نفر از خبرگان شامل اساتید و مدیران پژوهشی دانشگاه آزاد استانهای تهران و البرز، با بکارگیری نرم افزار Nvivo با روش تحلیل تم (مضمون) داده‌های گردآوری شده، تجزیه و تحلیل گردید پس از شناسایی و استخراج حداقل ده مؤلفه اصلی و موثر بعنوان عوامل زمینه ای و پیشران هر کدام با پنج مؤلفه در سه طبقه کلی عوامل زمینه ای؛ عوامل پیشران و خروجی ها و پیامدهای آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان در نهایت

بمنظور اعتبار یابی مدل محقق ساخته پژوهش از روش کمی استفاده گردید. بر اساس نتایج بدست آمده، چشم اندازهای اقتصاد دانش بنیان به میزان ۰/۶۷۷ بر عوامل زمینه ساز تاثیر دارد. عوامل زمینه ساز به میزان ۰/۵۱۸ بر عوامل پیشران تاثیر دارد. عوامل پیشران به میزان ۰/۵۵۱ بر سرمایه انسانی تاثیر دارد. سرمایه انسانی به میزان ۰/۳۳۶ بر نتایج و پیامدها تاثیر دارد. نتایج و پیامدها به میزان ۰/۳۲۸ بر هدف آرمانی (تقویت توسعه پایدار) تاثیر دارد. همچنین موانع و آسیبها در تاثیر عوامل پیشران بر سرمایه انسانی نقش تعدیلگر به میزان ۰/۳۴۶ دارد.

کلمات کلیدی: آموزش دانشگاهی، توسعه پایدار، نوآوری و ارزش آفرینی، تجاری سازی دانش،

اقتصاد دانش بنیان

۱- مقدمه

در اواخر قرن بیستم نظریه پردازان اقتصادی عصر جدید اقتصادی را پیش‌بینی نموده‌اند که در آن، دانش منبع اصلی ثروت به شمار می‌آید (taleshi&etal.2017). و این موضوع در سطح دولتها و موسسات و همچنین در سطح خرد و کلان، فرصت‌ها و چالش‌های جدیدی را فراهم کرده است. یکی از ملزوماتی که در اقتصاد دانش‌بنیان وجود دارد، آموزش است. برای ورود نیروی کار به اقتصاد دانش‌بنیان و تعمیق و نهادینه کردن دانش در اجتماع باید برنامه‌ریزی و یادگیری مداوم و آموزش‌های لازم در دانشگاه در سطوح عالی و بین‌اقتشار جامعه فراگیر شود تا با تربیت نیروی انسانی بعنوان اساسی‌ترین پیش‌نیاز، زمینه اولیه بسط و گسترش دانش و بکارگیری آن در زندگی اقتصادی و اجتماعی افراد فراهم شود (Yazdani&ahmadabadi.2017). شاخص اقتصاد دانش‌بنیان یا «KEI» یک معیار جهانی در سنجش کشورهای مختلف از لحاظ درصد رشد اقتصاد دانش‌بنیان است (azizi&Moradi.2018:243). کشورهای سوئد، فنلاند، سوئیس، ژاپن، آمریکا، کره جنوبی و چین در کسب این شاخص جایگاه خوبی دارند و ایران نیز در رتبه ۶۵ قرار گرفته است.

سرمایه‌گذاری در اقتصاد دانش‌بنیان نه تنها می‌تواند چرخه محصول را کوتاه‌تر کند و سایر صنایع را به حرکت درآورد؛ بلکه هم‌افزایی قابل‌توجهی برای کل اقتصاد دارد (wang&etal.2022). اقتصاد دانش‌بنیان از مگاترندهای جهانی مرتبط با آموزش عالی می‌باشد و پارادایمی است که به تأثیر و اهمیت نفوذ دانش و فناوری در پیکره یک اقتصاد می‌پردازد. پس در این اقتصاد، دانش و نوآوری، از نظر کمی و کیفی، اهمیت بالایی دارد (hoshdar &etal.2019:215). از نظر سوابق پژوهش در موضوع بین‌رشته‌ای الگوی آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان تحقیقات اندکی در کشور صورت گرفته است و عمده پژوهشها مربوط به الگوهای آموزش کارآفرین بوده است که یکی از ابعاد آموزش دانشگاهی دانش بنیان می‌باشد. البته در خصوص هریک از موضوعات اقتصاد دانش بنیان و آموزش دانشگاهی بصورت مجزا مقالات بیشتری وجود دارد. در شرایط اقتصادی موجود که تورم و تحریم دو مشخصه اصلی آن می‌باشد اهمیت دستاوردهای آموزشهای دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان اعم از جذب نخبگان و کاهش مهاجرت مغزها، نوآوری و ارزش آفرینی و ارتقای دانشگاه در ارزیابی درآمدهای دانشی و تولید ثروت از دانش و... بر کسی پوشیده

نیست. در راستای دانش بنیان شدن اقتصاد به عنوان مهمترین رکن از ارکان یک جامعه دانش بنیان با این سؤال روبه رو می شویم که دانشگاه ها برای حمایت از یک اقتصاد دانش بنیان و توسعه پایدار چه تغییراتی را باید در سیستم خود ایجاد کنند؟

در رویه جاری، نوآوری و تحول خواهی سیستم های آموزشی موجود بر حسب عادت، در حد مطلوب نیست. سالانه بر تعداد فارغ التحصیلان بیکار یا شاغل در رشته و مدرک تحصیلی غیر مرتبط، افزوده می شود. در بیشتر دانشگاهها کمیت بر کیفیت سیطره یافته و نظام مالی ناکافی و ناعادلانه و فاقد تنوع و بهره وری وجود دارد. مزیت رقابتی و اعتبار مدارک تحصیلی رو به کاهش است (abbasi &etal.2019) و همگرایی لازم بین منافع فردی و سازمانی وجود ندارد که باعث تشدید فقدان انگیزه می شود و انعطاف لازم برای متنوع سازی درآمدهای دانشی و نیز برای ارتقای کیفیت در جهت تغییر دوره ای منابع و محتوای آموزشی، همگام یا فراتر از تغییرات محیطی وجود ندارد و نیز سرعت و توان لازم، در تربیت نیروی انسانی متناسب با فعالیت در هسته های فناوری و شرکت های دانش بنیان پارک های فناوری موجود نیست (sharifi &etal.2020). لذا تعداد شرکتهای دانش بنیان کمتر از تعداد پیش بینی شده در برنامه می باشد. اگر چه نقش دانشگاهها در رشد اقتصادی و حل مساله در صنعت و خدمات غیر قابل انکار است. اما در خصوص بهبود مستمر صنایع و استانداردهای صنعتی، آمایشی و محیط زیستی در تولیدات و حل مسایل جامعه در حوزه های مختلف با نگاه یکپارچه نقش منفعلی داشته است و در نتیجه در رشد هوشمند آینده نگر توفیق چندانی نداشتیم. در زمینه آموزش در سطوح مختلف بنیانهای لازم برای شکلگیری اقتصاد دانش بنیان شکل نگرفته است و در نتیجه تعداد دانشجویان پذیرفته شده و اعضای هیات علمی دانشگاه ها با تعداد شاغلین در حوزه دانش بنیان تناسب ندارد. انحصار بخش نوآور دانش در دست دهک های بالای جامعه و چند دانشگاه محدود نخبه گرا است (Nasiri aghdam&etal.2022). نوآوری و ارزش آفرینی و تجاری سازی دانش از مزیت های رقابتی دانشگاهها می باشد که بسیاری از دانشگاههای کشور و همینطور واحدهای دانشگاه آزاد، ضعف مزمنی در این زمینه دارند (Niaazari &etal.2022:215) و سیکل نوآوری طولانی می باشد. در واقع به نیازمندی ها در حوزه های مختلف و به اصلاح ساختار آموزشی از طریق الگوهای آموزشی متنوع جهت مرتفع ساختن آنها توجه لازم نشده است. تنوع بخشی درآمدهای دانشگاهها و تغییر استراتژی درصد تامین مالی بمنظور افزایش قدرت مانور حمایت های مالی از توسعه اقتصاد یادگیری و پرورش ایده ها تا تجاری سازی دانش از دیگر دغدغه های دانشگاهها می باشد (keshtkar &rahmdel.2021:269).

از بعد دیگر، رویکردهای ارزیابی دانشگاهها در حال تغییر و تحول است و میزان درآمدهای دانشی دانشگاه حاصل از نوآوری و ارزش آفرینی در حوزه های مختلف یکی از ملاکهای ارزیابی جدی دانشگاهها در سطح بین الملل است. همانطور که اشاره شد دانشگاهها از جمله واحدهای دانشگاه آزاد، ضعف مزمنی در این زمینه دارند. آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان از راهبردهای اساسی برای اصلاح ساختار آموزشی در راستای کاهش معضلات بیان شده بویژه در شرایط تحریم اقتصادی می باشد و به منظور اصلاح این روند لازم است تمامی ظرفیت های دانشگاه متناسب با اهداف جدید تنظیم شود تا بتوان نیروی انسانی کارآمد و دارای مهارت و تخصص را در سازمانها به کار برد. لذا مساله اصلی در پژوهش حاضر این است که مؤلفه ها و عوامل تعیین کننده

آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان را با هدف ارایه الگوی مناسب آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان تعیین کنیم.

۲- پیشینه تحقیق

۲-۱- مبانی و پیشینه نظری

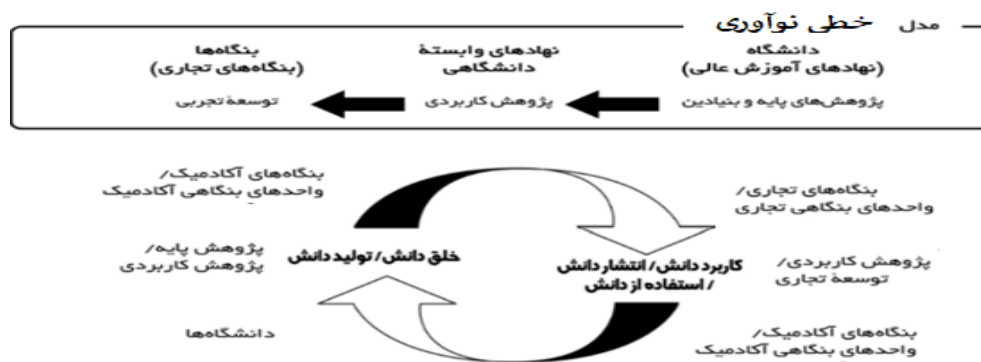
در دنیای معاصر، واژه تغییر و تحول یکی از واژگان و پارادایم‌های مورد اجماع بیشتر سیاستگذاران، برنامه‌ریزان و مجریان نظام سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و فناوری است. در عصر دانش، با توجه به افزایش نیاز جامعه به دانش و فناوری، دانشگاه‌ها به عنوان موجودیت‌ها و ارگان‌های اعتباری نظام اجتماعی، دارای اهمیت و نقش متمایز شده‌اند. کمک به شور و نشاط فکری، پیشرفت و رفاه اقتصادی، تربیت شهروندان فرهیخته، پرورش نسل نو پیشگام در زمینه دانش، خدمات اجتماعی به مردم، صنعت، دولت و جامعه و ایجاد فرصت‌های یادگیری مادام‌العمر از تعهدات کارکردی نظام دانشگاهی بوده و مبین جایگاه بی‌بدیل آموزش دانشگاهی است. دانشگاه نسبت به قدرت، فرهنگ، دولت و صنعت، به صورت نهاد محافظه‌کار باقی مانده است. ظهور عصر دانش با هدف خلق آینده مطلوب، آینده‌شناسی و آینده‌پژوهی برای سازمان‌ها و نهادها به یک الزام تبدیل شده است (mahdi.2016). دانشگاهیان و محققان توافق دارند که آموزش و یادگیری به عنوان ابزار اصلی در دستیابی به نوآوری و رقابت عمل می‌کند (، Alrawadieh. 2019؛ Booth. 2020). آموزش و یادگیری به دانشگاهیان کمک می‌کند تا راه‌های نوآورانه‌ای برای ایجاد بازارهای جدید و ایجاد مهارت را بیابند (Ndou, 2019). نیازهای صنعت را با طراحی آموزش دانشگاهی و ایجاد یک جریان قوی از تحقیقات آموزشی و تمرکز بر تغییر رفتار فردی و پرورش مهارت‌های کارآفرینی و درک راه‌های ادغام دانش با محصولات یا خدمات تجاری متوازن کرد (Horng. 2020). باید مکانیسم‌های متعدد در نظر گرفته شود که از طریق آنها دانشجویان می‌توانند به فرآیندهای توسعه دانش دست یابند (ahmad &etal.2020).

۱-۱-۲- مرور ادبیات نسل‌شناسی دانشگاهی :

در عصر فراصنعتی با رشد فناوری‌های پیچیده و پیشرفته و ظهور اقتصاد دانش بنیان برای تأثیرگذاری بیشتر در این حوزه نیازمندی‌های آموزش دانشگاهی هم، دچار دگرگونی شده است. ظهور نسل‌های مختلف آموزش دانشگاهی مؤید این مطلب است: دانشگاه‌های نسل اول (آموزش محور): در ابتدا دانشگاهها، تدریس و آموزش را وظیفه و نقش اصلی خود می‌دانستند. و آموزش، وسیله‌ای برای شناسایی مسائل اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و ارائه راه‌حلهای مربوطه بوده است.

دانشگاه‌های نسل دوم (پژوهش محور): دانشگاه‌هایی هستند که علاوه بر وظیفه سنتی آموزش، نقش پژوهش را نیز، سرلوحه کار خود قرار دادند (etzkwitz,2017:110). یافته‌های پژوهشی می‌توانند به صورت خطی، به جهان کسب‌وکار با گذشت زمان نفوذ نمایند. البته اصراری بر اینکه نتایج پژوهش، بلافاصله به مراحل کاربرد دانش و حل مسئله برای جامعه و اقتصاد برسد، وجود ندارد. این دانشگاه‌ها از طریق دو روش آموزش و انتشار (کتاب، مقاله و کنفرانس) برای کسب دانش و فرآیند انباشت دانش بهره‌برداری می‌کرد (giuna.2010). به علاوه، این دانشگاه‌ها از نظر اقتصادی هزینه‌بر محسوب می‌شوند و شدیداً وابسته به بودجه‌های دولتی و یا دریافت شهریه‌های دانشجویی هستند (Namni.2020؛ pillay.2011).

دانشگاه‌های نسل سوم (کارآفرین): تحول دانشگاهی و ارتقای نسل، مستلزم طی کردن یک دوره چندین ساله معروف به «دوره گذار» است. کاهش بودجه‌های عمومی تخصیص‌یافته دولتها به پژوهش و عواقب بی‌توجهی به بازگشت سرمایه و به موازات آن تغییرات و انتظارات اجتماعی و بروز مساله اشتغال و بیکاری جوامع، تاثیر عمیقی بر نقش و کارکرد ماموریت دانشگاه‌ها داشت که ویژگی تولید ثروت از دانش (ارزش آفرینی) و کارآفرینی آن برجسته‌تر بود. حلقه واسط ارتباط بین دانشگاه و صنایع، شرکتهای دانش بنیان دانشگاه‌ها می باشد. استعاره مدل «مارپیچ سه گانه» یعنی سه بخش شرکتهای صنعتی، دولت و دانشگاه به شکل آشکار، بر اهمیت آموزش عالی برای نظام نوآوری با هدف کارآفرینی تاکید دارد. شیوه تولید دانش یا نوآوری دانشگاه به صورت غیرخطی با هدف حل مسئله جامعه است که اصرار بر زمینه‌ای کاربردی دارد .



شکل (۱): مقایسه مدل‌های خطی و غیرخطی نوآوری، منبع: Campbell & Karayannis.

دانشگاه‌های نسل چهارم: با مفهوم‌سازی «مارپیچ چهارم» نظام نوآوری بر پایه علوم انسانی هنر، رسانه و فرهنگ و در یک کلمه (جامعه مدنی) با همگرایی درکنار شرکتهای صنعتی، دانشگاه و دولت قرار دارد. به دانشگاه‌های هنر و علوم انسانی نیز به عنوان

نهادهای تعیین کننده و سرنوشت ساز برای ارتقاء و حمایت از نوآوری توجه می شود. در این مدل نیز تولید دانش بصورت غیرخطی می باشد و هدف نظام نوآوری در این مدل جامعه دانشی و مردم سالاری دانش از منظر تولید دانش (پژوهش) و نوآوری است. این نظام نوآوری باور دارد که توسعه پایدار و اقتصاد دانش بنیان، به هم تکاملی اقتصاد و جامعه دانشی و مردم سالاری دانشی نیاز دارد. پیوند میان رشته‌ای و فرارشته‌ای و هنر، ترکیبی اساسی و خالق را برای ارتقاء و حمایت از نوآوری فراهم می آورد. هر چند هنوز شاید هیچ دانشگاهی در دنیا برزندگی هضم و ابراز مفاهیم دانشگاه نسل چهارم را نیافته باشد، اما می توان برآورد نمود که تا سال ۲۰۵۰ دانشگاه‌های نسل سومی بسیاری به این جهت گرایش پیدا کنند

دانشگاه‌های نسل پنجم (دانش بنیان): این نوع از دانشگاهها همگرایی، مارپیچ پنجگانه یا بیشتر دولت، صنعت، دانشگاه، جامعه مدنی و محیط زیست (طبیعی) است که می تواند به مارپیچ های N تایی هم گسترش یابد و از مزایای نسلهای پیشین دانشگاهی نیز پشتیبانی می کند (Nabipour.2021:172). مارپیچ پنجگانه را می توان ترکیبی از نوآوری خطی و نوآوری غیرخطی دانست که قوی تر از مدل‌های جداگانه خطی و غیرخطی می باشد. تولید دانش (پژوهش) و کاربرد دانش (نوآوری)، بر ستون اکولوژی اجتماعی و زیست محیطی قرار دارد. همچنین همگرایی بین منافع فردی و سازمانی در اوج خود قرار دارد. هضم و عملیاتی کردن کامل مفاهیم دانشگاه نسل پنجم بسیار دشوار است. و ماهیت فرارشته‌ای، ناهمگنی و سازمان یافتگی آن، به گونه‌ای متنوع است که بیان کننده پاسخ گویی اجتماعی، بازتاب پذیری و کنترل کیفیت می باشد این مدل، ارتباط دانش، نوآوری و محیط زیست (محیط طبیعی) را نشان می دهد.

۲-۱-۲- ارتباط بین آموزش دانشگاهی و اقتصاد و آموزش مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان

اقتصاد به پیش بینی نیروی انسانی مورد نیاز بخش های مختلف اجتماعی و بازده آن کمک می کند (motavaselni&etal.2018). رابطه بین آموزش و اقتصاد رابطه‌ای چرخه‌ای یا متقابل است و بر هم اثر می گذارند. آموزش در کیفیت جمعیت و توانایی های اکتسابی آنها موثر است و به تناسب میزان، نوع و کیفیت محتوای آموزش و پژوهش در رشد اقتصادی کشور و سرعت تبدیل اقتصاد منبع محور به اقتصاد کارآیی محور و در نهایت به اقتصاد دانش بنیان موثر می باشد. دانش، بنیادی ترین منبع و یادگیری، مهمترین فرآیند در اقتصاد مدرن است. آموزش، به عنوان اصلی ترین پایگاه ایجاد نیروی اقتصادی در اقتصاد دانش بنیان است و به انواع مختلف دانش نیاز دارد. تامین این نیاز مستلزم پیگیری اشکال متعدد کسب دانش است (Mejri&Etal. 2018). در یک نظام آموزشی کارآمد،

افراد متخصصی پرورش می‌یابند که اصل و اساس تولید دانش در اقتصاد است. پس می‌توان موضوع آموزش را بعنوان موتور پیشران این نظام اقتصادی در نظر گرفت. یک نظام آموزشی کارآمد و هدفمند می‌تواند در بلندمدت رشد اقتصادی قابل توجهی را به ارمغان بیاورد. تهیه و تأمین زیرساخت‌های لازم اعم از زیرساخت‌های نرم و سخت، فضاهای فیزیکی، طراحی فرایندها، تدوین دستورالعمل‌ها به همراه فرهنگ‌سازی در بین اعضای هیأت علمی، کارکنان و دانشجویان مهمترین وظایف مدیریت آموزشی در دوره گذار و یا ارتقای آموزش دانشگاهی به شمار می‌رود (Namni.2020). آموزش مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان به ارتقای کارآیی درونی و کارایی بیرونی نظام آموزشی و بقای آن کمک می‌کند. در این نوع آموزش علاوه بر نیاز به حکمرانی خوب و سیاستگذاری حمایتی اسناد بالادستی و برنامه های دولت که از عوامل تسهیل کننده برنامه های سطوح پایین دستی (دانشگاهها و شرکتهای) می باشد اما دسترسی به اهداف سند برنامه توسعه دانشگاه آزاد مبتنی بر آمایش با تقویت مولفه خودگردانی دانشگاه به معنی افزایش درآمدهای دانشی غیرشهریه ای دانشگاهها در گرو مهندسی مجدد فرآیندهای استراتژیک، شایسته‌گزینی مدیران، تأمین زیر ساخت‌های نرم و سخت، توجه به مالکیت فکری و دانش (دارایی‌های نامشهود)، گسترش هسته های فناوری و شرکتهای دانش بنیان وابسته به دانشگاه، ارتباط تعاملی با سازمان‌های صنعتی و خدماتی و تحقیق و توسعه شبکه‌ای (داخلی و بین المللی) و تیمی، توجه به استانداردها و سازگاری با انسان و محیط‌زیست در جهت رشد هوشمند، نیازسنجی دقیق و آینده‌پژوهی، ایده‌یابی و ایده‌پروری در جهت نوآوری و ایجاد مزیت رقابتی، پرهیز از خام فروشی و توجه جدی به ایجاد ارزش افزوده طی فرآیند زنجیره تولید تا محصولات نهایی، تبیین درست رشته‌ها و دروس میان رشته‌ای و کیفی‌سازی مستمر محتوای دروس و آموزش بمنظور توانمندسازی افراد، و.. امکان‌پذیر است. با شناسایی مولفه‌ها و طراحی آموزش مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان و تحقق آن ذی‌نفعان از جمله دانشگاه، دانشجویان و در نهایت جامعه در حد امکان از منافع و مزایای پایدار آن برخوردار می‌شوند (horang&Etal .2020). برای حرکت به سمت اقتصاد دانش بنیان، یک مجموعه از جمعیت ماهر برای خلق، انتشار و استفاده از دانش مورد نیاز است که از طریق توسعه آموزشی حاصل می‌شود. سابقه‌ای از تلاش‌ها برای طبقه بندی پیکربندی‌های دانش مربوط به آموزش در اقتصاد دانش بنیان با درجات متفاوتی از ویژگی‌های مختلف وجود دارد. این اشکال شامل دانش خاص برای سرمایه گذاری‌های جدید، دانش تجربی و یادگیری متمایز را شامل می‌شود (park .2018).. در کشورهای در حال توسعه، اقتصاد دانش بنیان و آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان در دانشگاه‌ها در مراحل ابتدایی خود قرار دارد. لذا برای افزایش سطح دانش و یادگیری در دانشگاه‌ها باید ابتدا از طریق افزایش

سطح مهارت‌های اساتید و بهبود زیرساخت‌ها دانش را در دانشگاه‌های کشور ارتقاء داد. همچنین تامین مالی مناسب در این زمینه نیز راهکاری مفید برای افزایش یادگیری مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان است (Mejri, 2018).

۱-۲-۳- مؤلفه‌های اقتصاد دانش بنیان: اولین چارچوب توسط سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (OECD) در سال ۱۹۹۶ ارائه شده است که پایه تمام چارچوب‌های مطالعه و اندازه‌گیری‌های اقتصاد دانش بنیان از قبیل؛ بانک جهانی، دانشگاه هاروارد^۵، یونیسف^۶، اوپک^۷، اداره آمار استرالیا (ABS) و شاخص اقتصاد نوین محسوب می‌شود. خلاصه‌ای از چارچوب مطالعات فوق و مؤلفه‌های کلیدی آنها در جدول ذیل (۱) آمده است (ghasemi&etal, 2020).

جدول (۱): مقایسه مولفه‌ها و چارچوبهای ارائه شده برای سنجش اقتصاد دانش بنیان

چارچوب‌ها	مؤلفه اول	مؤلفه دوم	مؤلفه سوم	مؤلفه چهارم
OECD	سرمایه‌انسانی	نوآوری و کارآفرینی	فناوری اطلاعات ICT	شرایط و محیط اقتصادی
New Economy Index	مشاغل دانشی	ظرفیت نوآوری فناورانه	جامعه دیجیتال	جهانی‌شدن و پویایی اقتصاد
Harvard	یادگیری شبکه‌ای	اقتصاد شبکه‌ای	دسترسی شبکه‌ای	جامعه شبکه‌ای
APEC	منابع توسعه انسانی	سیستم نوآوری	زیرساخت اطلاعاتی	محیط کسب و کار
ABS	سرمایه‌انسانی	نوآوری و کارآفرینی	فناوری اطلاعات ICT	اثرات اقتصادی و اجتماعی
World Bank	آموزش و نیروی انسانی	سیستم نوآوری	زیرساخت اطلاعاتی	نظام اقتصادی و نهادی
UNECE	منابع انسانی	سیستم نوآوری	سیستم اطلاعات	رژیم نهادی

- منبع: (bayat, 2016)؛ (ghasemi&etal, 2020)

⁵ Harvard University

⁶ UNICEF

⁷ Asia-Pacific Economic Cooperation

وجه مشترک این مطالعات چهار مؤلفه ارائه شده بر مبنای چارچوب بانک جهانی^۸ است که مشتمل بر حداقل ابعاد چهارگانه؛ ۱- نظام نهادی و انگیزشی و محیط کسب و کار شرایط اقتصادی ۲- آموزش شبکه ای منابع انسانی نظری و مهارت محور متنوع با محتوای کیفی پویا و سازنده ۳- فعالیتهای پژوهشهای نوآورانه و کارآفرین دانش محور شبکه ای هسته ها و واحدهای فناور و شرکتهای دانش بنیان دانشگاهها است. ۴- سیستمهای فناوری و اطلاعاتی است.

۲-۲- پیشینه تجربی

وانگ و همکاران (2022) در پژوهشی برای بررسی اثرات رشد تغییرات تکنولوژیکی دانش بنیان و تغییر کارایی فن آوری بر بازده بخش صنعتی در تایوان استفاده می کند. نتایج دو یافته اصلی را نشان می دهند: اول افزایش هزینه تحقیق و توسعه به ازای هر محقق مهمتر از افزایش زمان صرف آموزش به ازای هر کارگر به ویژه در تغییرات تکنولوژیکی دانش بنیان است. ثانیاً، نتایج نشان داد که محرک رشد اقتصادی تایوان عمدتاً ناشی از تغییرات تکنولوژیکی است. به طور کلی، دانش نقش کلیدی در رشد صنعتی و رشد اقتصادی ایفا می کند و تحقیق و توسعه رشد مستقیم بیشتری را نسبت به آموزش در صنعت تایوان ایجاد می کند. بایر و مکرات^۹ (2022) پژوهشی تحت عنوان «برنامه های دانش بنیان به عنوان تنظیم بلوک های سازنده برای دستیابی به اهداف برنامه ریزی» انجام داده اند. هی و همکاران (2022) پژوهشی تحت عنوان «تأثیر سرمایه دانش بنیان بر بهره وری شرکت و ارتباط دستاوردهای بهره وری KBC با مالکیت شرکت و نیز اثر شایستگی بر دستاوردها انجام داده اند. بیزانیلا^{۱۰} و همکاران (2020) سیزده عامل موثر بر شکل گیری و تشویق دانشگاه کارآفرینانه را در سه دسته؛ ۱- عوامل زمینه ای ۲- منابع دانشگاه کارآفرینانه شامل؛ یافته های و آموزش کارآفرینی برای اعضاء هیأت علمی- گنجاندن افراد حرفه ای از مشاغل و سازمان ها در توسعه و تحول برنامه درسی ۳- فرآیندها شامل پروژه ها- ساختارها- آموزش و تحقیقات مورد بررسی قرار دادند. پیرین^{۱۱} و همکاران (2020) در پژوهشی دانش و آموزش را به عنوان موتور پیشران برای دستیابی به اهداف توسعه اقتصادی پایدار معرفی کردند و نتایج نشان داد که بین تلاش های مؤسسات آموزش عالی از طریق فراهم کردن دسترسی به دانش، زیرساخت های غنی، منابع مالی، مشوقها، تحقیق و توسعه، توسعه سرمایه انسانی، همکاری با صنعت و ایجاد اقتصاد دانش بنیان ارتباط وجود دارد. با تأکید بر

⁸ World Bank

⁹ Baier & Mellraith

¹ .He 0

¹ .Bezanila 1

¹ .Parveen 2

نقش ایجاد و توزیع دانش به عنوان محرک اصلی در فرآیند رشد اقتصادی، KBE توزیع درآمد الگوی مسلط توسعه اقتصادی پسا صنعتی است. نیاز آذری (2022) در پژوهشی نشان داد که هشت بُعد؛ نظام مدیریتی و نهادی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، منابع و امکانات کارآمد، نوآوری و کارآفرینی، خط‌مشی‌ها و اثرات محیطی-اجتماعی، عوامل ساختاری، نیروی انسانی دانش بنیان، نظام‌های ثبت و بانک اطلاعاتی دانش بنیان از عوامل تأثیرگذار بر رابطه نظام پژوهش محور بر کارآفرینی با نقش میانجی تجاری سازی دانش بوده است. علمداری و همکاران (2022)، در پژوهشی با عنوان «ارائه مدلی برای تعامل دانشگاه و صنعت مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان» نشان دادند که هفت بُعد؛ مشارکت و اعتماد، انگیزه‌های درونی، پژوهش، کارآفرینی و اشتغال، منابع انسانی، شناخت متقابل، مدیریت و رهبری و سیاست‌گذاری مؤلفه‌های تأثیرگذارند. رومزی و همکاران (2020) پژوهش مشابهی در رشته علوم انسانی انجام داد. یزدانی و نیلی احمدآبادی (2017) در پژوهشی با عنوان «نقش آموزش عالی در اقتصاد دانش بنیان» نشان دادند نهادهای تولید و اشاعه دهنده دانش از جمله دانشگاه، نقش کلیدی در اقتصاد دانش محور ایفا می‌کنند. نتایج نشان داد آموزش عالی باید از طریق ایجاد نوآوری تکنولوژیکی، کارآفرینی، تشکیل و تقویت سرمایه فکری و انسانی، گسترش همکاری‌های صنعت و دانشگاه از طریق سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی استراتژیک، و تدوین و تضمین نظام حقوقی و قانونی حامی و مشوق دارایی‌های فکری، تامین و توسعه زیرساختهای الکترونیکی، تحول فکری، نهادی و ساختاری و همچنین استقرار مدیریت دانش و اطلاعات نقش خود را در تقویت اقتصاد دانش بنیان ایفا نماید. همچنین عباسی و همکاران (2019) فرهنگ سازمانی را از عوامل زمینه ای معرفی می‌کند. و خلاقیت، نوآوری و مدیریت را مستلزم اقتصاد دانش بنیان میدانند. جمشید نژاد و همکاران (2021) در پژوهش مشابه دسته بندی عوامل پیشران و زمینه ای را مورد تایید قرار دادند. عالی پور و عنایتی (2017) مولفه‌های اصلی تجاری سازی تحقیقات دانشگاه‌ها را مدیریت آموزش عالی، منابع انسانی پژوهش محور، دانشگاه‌های فنی، دانشگاه‌های غیرفنی (رشته‌های علوم انسانی)، سیستم‌های اطلاعاتی، مراکز رشد، شرکتهای زایشی پژوهشی، پارکهای علم و فناوری، شرکتهای دانش بنیان، موسسات پژوهش و فناوری، نیروهای دولتی، نیروهای اقتصادی و بازار، مشتریان و مشتری مداری، رقابت و رقابت پذیری، پیشرفتهای فناورانه، قوانین و مقررات، و صندوق‌های سرمایه گذاری دانستند.

۳- روش تحقیق: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی است. و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، ماهیت

ترکیبی (آمیخته) است که به ترتیب با رویکرد کیفی و سپس کمی انجام شد.

در بخش کیفی ابتدا مطالعات پیشینه (نظری و تجربی) انجام گرفت سپس از مصاحبه به عنوان ابزار گردآوری داده‌ها استفاده شد برای این منظور فرم سوالات مصاحبه به شکل نیمه ساختار یافته با حدود ۹ سوال اصلی بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده از پیشینه تهیه شد و بصورت حضوری با خبرگان مصاحبه عمیق نیمه ساختار یافته انجام گرفت. پاسخ‌ها یادداشت می‌شد و همچنین صدای مصاحبه شونده‌ها در صورت تمایل و اجازه آنها ضبط و مورد بازبینی قرار می‌گرفت تا چیزی از قلم نیفتد. جامعه آماری در بخش کیفی، خبرگان شامل اساتید و مدیران پژوهشی دانشگاهها و شرکتهای دانش بنیان با اولویت واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در دو استان تهران و البرز بود. انتخاب نمونه در پژوهش کیفی از نوع هدفمند و مصاحبه‌ها تا سطح اشباع، تا زمانی که دیگر مولفه یا بحث جدیدی مطرح نگردد ادامه یافت. لذا، در نهایت با ۱۵ نفر از خبرگان مصاحبه انجام شد. تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها در بخش کیفی به روش تحلیل تم (مضمون) انجام گرفت و ابزار مورد در این مرحله نرم افزار *in vivo* بود.

در بخش کمی ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته در طیف لیکرت ۵ امتیازی بود که شامل مشخصات فردی و تعداد ۵۰ سوال اصلی (گویه‌ها) با بهره‌گیری از نتایج مرحله کیفی (ادبیات و مصاحبه)، طراحی شد. جامعه آماری در بخش کمی شامل اساتید و مدیران و کارشناسان و دانشجویان پژوهشگر دانشگاهها و شرکتهای دانش بنیان با اولویت واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در دو استان تهران و البرز بود که بیش از ده هزار نفر بودند و با استفاده از جدول مورگان نمونه آماری حدوداً به تعداد ۳۷۰ نفر بدست آمد که پرسشنامه طراحی شده محقق ساخته پس از ارزیابی‌های روایی و پایایی آن در این بخش بین آنها توزیع شد. ویژگیهای فردی پاسخ دهندگان پرسشنامه‌ها از طریق نرم افزار *spss* تجزیه و تحلیل شد. از میان نمونه آماری پاسخ دهنده به پرسشنامه، ۵۲ درصد زن و ۴۸ درصد مرد بودند. مدل معادلات ساختاری (SEM)، این امکان را می‌دهد که همزمان روابط بین متغیرهای پنهان با هم و با گویه‌های مربوطه آزمون شود از این رو در بخش کمی از روش معادلات ساختاری برای برآورد مدل ساختاری و ابزار تجزیه و تحلیل نرم افزار **Smart PLS** استفاده گردید.

و اما در بخش کیفی با توجه به نتایج کدگذاری اولیه، ۲۱۰ کد از مصاحبه‌ها بدست آمد. در مرحله بعد، کدهای بدست آمده برای تشکیل تم‌های اصلی و تم‌های فرعی و نامگذاری تم‌های اصلی و فرعی دسته بندی شدند. نتایج کدهای گزینشی و شکل‌گیری تم‌های اصلی و فرعی به شرح جدول دو می‌باشد.

جدول ۲- تم‌های اصلی، تم‌های فرعی و شاخص‌ها

تم اصلی	تم فرعی	شاخص‌ها
عوامل زمینه ساز	برنامه ریزی و مدیریت	<p>همراستایی برنامه ها با سیاست‌های حمایتی کلان دولت</p> <p>احترام به مالکیت فکری</p> <p>ایجاد فرصت‌های برابر</p> <p>برنامه‌ریزی مالی</p> <p>برنامه ریزی آموزشی</p> <p>بسترسازی مدیریت دانش</p> <p>مدیریت کیفیت</p>
	فرهنگ سازمانی	<p>مسئولیت مشترک</p> <p>همکاری و هماهنگی بین واحدهای مختلف</p> <p>استقبال از فناوری‌ها</p> <p>توسعه فرهنگ تیمی</p> <p>سازگاری با عملکرد یکدیگر</p> <p>نتیجه محوری</p> <p>الگوی ارتباطی مطلوب</p> <p>وفق‌پذیری (قابلیت انطباق)</p> <p>تاکید بر جزئیات</p> <p>ایده پردازی و خلاقیت فردی</p> <p>فرصت یادگیری و اکتشاف</p> <p>اختصاص زمان برای افکار خلاقانه</p> <p>در میان گذاشتن افکار و ایده های شفاهی و کتبی</p>
	ابزار و تجهیزات نوین آموزش و پژوهش و سیستمهای فناوری	<p>سیستمهای فناوری اطلاعات و ارتباطات</p> <p>و مدیریت جریان آن</p> <p>هوش مصنوعی</p> <p>داده‌های بزرگ</p> <p>تجزیه و تحلیل مسائل و پژوهش</p>

	ومدیریت اطلاعات MIS,ict و... اطلاعات	
<p>شکار فرصتها(نگاه به استانداردها بعنوان کارآفرینی بیشتر و بازرگری و بهبود مستمر و نه عامل بازدارنده) قوانین و مقررات زیست محیطی پایبندی سازمان به قوانین و استانداردها در راستای ایجاد تحول در صنعت و... توجه به استانداردهای کیفیت</p>	<p>استانداردها و قوانین (آموزشی، صنعتی، خدماتی، آمایش و زیست محیطی) در راستای رشد هوشمند و بهبود مستمر</p>	
<p>مدیریت عملکرد اهداف و سیاست‌های حمایتی رژیم نهادی با حفظ استقلال دانشگاه برنامه ریزی استراتژیک محیط کسب و کار تامین نیازهای جامعه افزایش دانش تولید بهبود تکنولوژی تولید</p>	<p>شناسایی اهداف توجه به بازار هدف کنترل اهداف شناخت درست نیاز بازار سرمایه‌گذاری و چالش‌ها اکوسیستم مدل‌های کسب و کار اسناد بالادستی</p>	<p>محیط کسب و کار و چشم اندازهای اقتصاد دانش بنیان</p>
<p>آموزش صنعتی بصورت تجربی تبلیغات آموزشی بازبینی مدل کسب و کار درون سازمانی بهره‌گیری از تجربیات موفق کشورهای خارجی آموزش استراتژی‌های رشد و کسب و کار و .. کسب مهارت‌های متنوع ارزشیابی های مناسب آموزشی و پژوهشی تصمیم‌گیری بر اساس دانش</p>	<p>آموزش متنوع و مستمر و ساده دسترسی به یادگیری شبکه‌ای و بین دانشگاهی و.. کیفی سازی محتوا (سازنده و پویا) افزایش رشته ها و دروس میان رشته ای در مرز دانش آموزش مهارت‌ها و دانش آموزش مهارت‌های اجتماعی کتب و فایل‌های آموزشی توسعه آگاهی تسهیلگری پژوهش</p>	<p>عوامل پیشران آموزش (مستمر، بین رشته‌ای و شبکه‌ای متنوع... با محتوای پویا و سازنده بر اساس نیازسنجی دقیق)</p>

<p>نوآوری و کارآفرینی پرورش ایده ها بکارگیری تجهیزات و ابزارهای مناسب آموزشی و پژوهشی تجاری سازی دانش افزایش تولید و فروش و صادرات کالاها و خدمات دانش بنیان تقویت درآمدهای دانشی دانشگاه تغذیه محتوایی آموزش همفکری دانشگاهها برای تحقیق و توسعه ارزشیابی های مناسب پژوهشی و آموزشی</p>	<p>ارتباط دانشگاه با صنعت و مراکز خدماتی متنوع بودن فعالیتهای شرکتهای دانش بنیان و هسته ها و واحد های فناور در راستای افزایش نوآوری در تولید فعالیت شبکه ای داخلی و بین المللی شرکتها و دسترسی به آن در جهت کوتاه کردن سیکل نوآوری حمایت پارکها و مراکز رشد دانشگاه و شتاب دهنده ها.. از هسته و واحد های فناور و شرکتهای دانش بنیان افزایش پژوهش های میان رشته ای و .. واردات تکنولوژی های آموزشی و تولیدی</p>	<p>فعالیت پژوهشی و R&D متنوع، شبکه ای و بین رشته ای هسته ها، واحدها و شرکت های دانش بنیان دانشگاه بر اساس نیازسنجی</p>	
<p>توانمندسازی از طریق صورتحساب مالی تأمین مالی زنجیره عرضه ذخیره منابع مالی ناشی از سود تامین مالی خرد و کلان سرمایه گذاری مخاطره آمیز</p>	<p>جذب و جلب منابع داخلی و خارجی جذب سرمایه ها و منابع مالی شکار فرصت ها نظیر جذب دانشجویان خارجی و بکارگیری منابع در راستای حمایت از پرورش ایده ها و فعالیتهای دانش بنیان هسته ها، واحدها و شرکتها از طریق مراکز رشد و پارکها و...</p>	<p>متنوع سازی درآمدها و جذب سرمایه و امکانات (به منظور حمایت لازم و بهنگام و فراگیر از پرورش ایده ها و تجاری سازی دانش)</p>	
<p>اولویت بندی نیازها تصویرسازی از آینده اقدامات آینده نگر و فراکنشی</p>	<p>بکارگیری فناوری اطلاعات و سیستمهای اطلاعاتی متناسب با هدف سنجش دقیق نیازمندیهای (داخلی و خارجی - فعلی و آینده) ایده یابی و ایده پروری</p>	<p>نیاز سنجی دقیق و آینده پژوهی در حوزه های آموزشی، خدماتی، صنعتی و ... (داخلی و خارجی)</p>	
<p>سرمایه انسانی با تجربه سرمایه انسانی متخصص سرمایه انسانی پژوهشگر و آموزش دهنده</p>	<p>سرمایه انسانی نوآورو خلاق سرمایه انسانی متعهد شایسته گزینی و شایسته پروری سرمایه انسانی توانمند</p>	<p>سرمایه انسانی</p>	

فرهنگ درست کارکنان سازمان سرمایه انسانی باانگیزه	سرمایه انسانی آموزش دیده سرمایه انسانی تحصیل کرده		
ضعف در سنجش دقیق نیازمندیهای (داخلی و خارجی - فعلی و آینده) بدلیل ضعیف بودن سیستمهای اطلاعاتی و عدم تعامل کافی با بخش تقاضا و مشتریان ضعیف بودن آموزش به ویژه در دوره تحصیلات تکمیلی کم بودن تجاری سازی دانش در دانشگاهها و عدم آشنایی کافی به مالکیت فکری و حق ثبت و کسب و کارها و تجاری سازی دانش تمرکز آموزش بر رشد کمی و ساختار آموزش حافظه محور و تورم مدارک تحصیلی و کاهش اعتبار آن و.. کم توجهی به ارزشیابی ها (آزاد محور...)	عدم توجه کافی به رشته ها و دروس بین رشته‌ای عدم توجه به محتوای دانش کیفی دروس (پویا و سازنده نبودن محتوا و...) ضعف فرهنگی در کار تیمی و در نتیجه ضعف در تعهدات و سرمایه اجتماعی عدم تعامل کافی دانشگاه با بخش تقاضا و مشتریان مثلا صنعت در حوزه های مختلف داخلی و خارجی وضعیف بودن سیستمهای اطلاعاتی ضعف در حل مسائل با نگاه یکپارچه ضعف در زیست بوم نوآوری و ارزش آفرینی	نداشتن برنامه منسجم	موانع و آسیب های آموزش دانشگاه مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان
تنوع درآمدی پایین دانشگاهها و کاهش ریسکپذیری عقلانی نداشتن انگیزه و آگاهی کافی در مدیران و اساتید ضعف در مدیریت تعارض و همراستا نبودن اهداف و منافع فردی و سازمانی و	انحصاری بودن حمایت از نوآوری و ارزش آفرینی برای بعضی دانشگاهها و محدود بودن دانشگاههای کارآفرین به دلیل عدم حمایت کافی و.. توزیع ناعادلانه نظام مالی و دسترسی ناعادلانه آموزشی به اساتید مجرب و سایر منابع نداشتن استقلال کافی دانشگاهها	عدم حمایت های لازم و بهنگام و فراگیر بالادستی	
محیط نامناسب فعالیت اقتصادی از لحاظ امنیت و.. مشکلات مربوط به تحریمها	تورم نوسانات نرخ ارز	نبود ثبات اقتصادی	
افزایش توجه به حقوق مالکیت معنوی	افزایش یادگیری اجتماعی افزایش سرمایه اجتماعی	پیامدهای اجتماعی و زیست محیطی	تاثیرات و

<p>ارتقا بر اساس مسائل و مشکلات جامعه</p> <p>شناخت شبکه نیازهای جامعه و حل مسائل به روش علمی</p> <p>رشد هوشمند با توجه بهبود استانداردها و ملاحظات آمایشی و محیط زیستی</p> <p>کاهش اثرات تحریم در راستای خنثی سازی تحریمها</p> <p>ارتباط موثر جامعه با دانشگاه</p>	<p>توجه به محیط زیست و اجتماع (اکولوژی)</p> <p>توجه به نسل آینده</p> <p>تحول در نگرشها و اولویتها</p> <p>افزایش مسئولیت پذیری اجتماعی</p>		
<p>تغییرات هنجارهای معین برای پاسخگویی به پویایی</p> <p>افزایش هوش فرهنگی</p> <p>کنار گذاشتن معایب ساختار سنتی و ورود به ساختار مدرن</p> <p>توجه به تجارب و مهارت‌ها در راستای ایجاد اقتصاد دانش بنیان</p> <p>انتخاب بر اساس شایسته‌سالاری</p> <p>تأکید بر اهمیت تفکر خلاق و دیدگاه انتقادی</p>	<p>تقویت فرهنگ کار</p> <p>فرهنگ آموزش و پژوهش</p> <p>فرهنگ همکاری تیمی و تعاون</p> <p>نگاه یکپارچه به حل مساله در اثر ارزشیابی (هدف آزاد و هدف محور)</p> <p>نگاه واقع بینانه به دانشگاه</p> <p>کاهش فرار مغزها</p> <p>مباحث فرهنگی تربیتی در آموزش</p>	<p>پیامدهای فرهنگی</p>	
<p>تقویت مدیریت در تمام ابعاد و رسیدن به بلوغ مدیریتی)</p> <p>یادگیری، کیفیت، دانش، تغییر و کسب و کار و ..)</p> <p>شایسته‌گزینی و شایسته‌پروری</p> <p>سبک مدیریت افقی و بر اساس پویا همسو سازی منافع فردی و سازمانی و مدیریت تعارضات</p> <p>تقویت مسئولیت پذیری مدیران دانشگاه</p> <p>مدیر مؤلف و دانشگاهی</p>	<p>نوآوری در کارآفرینی بویژه (مشاغل دانشی)</p> <p>ایجاد تناسب بین تعداد دانشجویان پذیرفته شده و اعضای هیات علمی</p> <p>دانشگاه با تعداد شاغلین در حوزه دانش بنیان</p> <p>افزایش سطح آگاهی و دانش مدیران دانشگاهی</p> <p>تشویق به پژوهش به صورت تیمی در دانشگاه</p> <p>افزایش فرهنگ سازمانی دانشگاه</p> <p>بهبود سرمایه فکری در دانشگاه</p>	<p>پیامدهای مدیریتی</p>	

<p>تقویت اقتصاد مقاومتی در شرایط تحریم دستیابی به مزیت رقابتی با ایجاد شبکه و ترکیب نوآوری و ایجاد خوشه رشد هوشمند با بهبود مستمر استانداردها در صنایع، خدمات، محیط زیست و آمایش و غیره تقویت مالی و تنوع درآمدهای دانش بنیان (صرفه جویی ارزی و ارزآوری) اقتصاد یادگیرنده بین المللی شدن دانشگاه و شرکتها کاهش هزینه‌های سازمانی برقراری رابطه متقابل میان اقتصاد و فناوری</p>	<p>نوآوری و تکمیل دانش فنی در زنجیره ارزش در فرآیند، محصول و تجاری سازی افزایش درآمدهای دانشی سازمان دستیابی به رشد اقتصادی کارایی و اثربخشی آموزش بهره وری بالا افزایش تولید و فروش و صادرات کالاها دانش بنیان صرفه جویی ارزی و ارزآوری کاهش صادرات خام مواد اولیه و نفتی افزایش صادرات غیر نفتی با توجه به مزیت نسبی تنوع درآمدهای دانشی و تقویت قدرت مالی دانشگاه</p>	<p>پیامدهای اقتصادی</p>
<p>تسریع در تعاملات علمی دانشگاه و صنعت ایجاد مهارت‌های فوق العاده دانشجویان برای صنعت فارغ التحصیلان ارزش آفرین و پویا و مطابق با صنعت و نیاز کشور پرورش هوش در دانشگاه یادگیری شیوه تفکر ایجاد فضا برای اندیشیدن ایجاد دانشگاه نسل سوم کارآفرین و درحال ارتقا به نسل بالاتر بین المللی شدن دانشگاه و شرکت-های وابسته به دانشگاه تغییر ساختار دانشگاه با فلسفه یادگیری</p>	<p>افزایش مقالات منتشر شده و تحقیقات پژوهشی افزایش ثبت اختراعات و امتیازات اعتباربخشی مدارک تحصیلی و جلوگیری از مدرک گرایی ایجاد تناسب بین تعداد دانشجویان پذیرفته شده و اعضای هیات علمی دانشگاه با تعداد شاغلین در حوزه دانش بنیان افزایش ثبت شرکتها و افزایش هسته ها و واحدهای فناور مهارت آفرین بودن برنامه‌های درسی بهبود مستمر استانداردها در صنایع، خدمات، محیط زیست و غیره همسو بودن آموزش با فرآیند توسعه ملی برقراری ارتباط دانشگاه با صنعت</p>	<p>پیامدهای آموزشی و پژوهشی</p>

فروش تولیدات و تجاری سازی یافته های پژوهشی		
ثبات اقتصادی ثبات اجتماعی ثبات زیست محیطی	دستیابی به توسعه پایدار	امنیت داخلی شهرها و جوامع پایدار

۴- تجزیه و تحلیل مباحث و مقایسه نتایج با پیشینه:

مطالعات حاکی از آن هست که یافتن الگوی واحدی که مورد توافق همگان باشد دشوار هست. اما درخصوص این پژوهش، الگوی پیشنهادی آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان با مولفه های مشروح ذیل که از پیشینه و مصاحبه کیفی با خبرگان اقتباس شده شامل عوامل زمینه ای، عوامل پیران، عوامل تعدیلگر و خروجی و نتایج آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان، طراحی و ارایه گردیده است (شکل شماره ۲). اکنون بترتیب به توضیح کلی مولفه های طبقه بندی شده و تدوین و مهندسی یا طراحی مدل مذکور می پردازیم:

الف) عوامل زمینه ساز آموزش مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان:

۱- محیط کسب کار، چشم اندازها و اهداف و قوانین و سیاستهای کلان رژیم نهادی: این مولفه از پیشینه نظری چارچوب متدولوژی ارزیابی اقتصاد دانش بنیان استخراج شد که مورد تایید مصاحبه شوندگان نیز بود و با اینکه از عوامل زمینه ساز می باشد بعنوان یک عامل فرا سازمانی که کنترل آن در اختیار سازمان نمی باشد در مدل بصورت مجزا در نظر گرفته شد در مقایسه نتایج با پیشینه این مولفه با مطالعات جعفری و توشمالی همخوانی دارد (tooshmali &etal.2020)؛ (Jafari&Ahmadi.2012)

۲- برنامه ریزی و مدیریت در تمامی ابعاد: در مقایسه نتایج با پیشینه این مولفه با مطالعات نیاز آذری و رومزی همخوانی دارد. اولین سطح از سازمان که درگیر برنامه ریزی و سیاستگذاری و فراهم آوردن فرصتها و زمینه سازی در راستای رسیدن به اهداف سازمانی هست مدیریت سازمان می باشد و اگر برنامه های مدیران، در راستای برنامه ها و سیاستهای سطح کلان و اسناد بالا دستی و مورد حمایت رژیم نهادی باشد موفقیت سازمان تسهیل می یابد. مدیریت یادگیری در دانشگاه یعنی تبدیل شدن به یک سازمان یادگیرنده مداوم و با موضوعات فرهنگی گره خورده است. سازمان یاد گیرنده شامل مفاهیمی همچون مدیریت کیفیت، مدیریت دانش، مدیریت تغییر (تحول) و انعطاف پذیری، ریسک پذیر، تخت و بدون مرز... می باشد رابینز (rabinz.2018). دانشگاهها و شرکتهای وابسته، برای تبدیل داده ها به دانش و کاربردی کردن دانش و خلق فناوری نیاز به مدیریت دانش دارند و مدیریت کارآفرینانه و کسب وکار نیز در خصوص تجاری سازی و فروش محصولات و خدمات مورد نیاز هست ایجاد

همگرایی بین منافع فردی و سازمانی در هم افزایی نتایج تلاشها انکارناپذیر است. ضمناً باید توجه شود که ارائه نوآوری‌ها بدون محافظت از ایده‌ها ممکن نیست. اقدامات مدیران ارشد و موسسین شرکتها، برای ایجاد یا حفظ یک فرهنگ و ارزشهای اصلی سازمان و بر میزان استقبال کارکنان از سیستم فناوری اطلاعات و... تاثیر بسزایی دارد، و (abbasi &etal.2019) برنامه ریزی و مدیریت به عنوان عامل زمینه‌ای بر مولفه‌های تاثیر دارد.

۳- فرهنگ سازمانی کارآ: به تاثیر این مولفه در اقتصاد دانش بنیان کمتر پرداخته شده است هر اقدامی بدون آگاهی از نیروهای فرهنگی ممکن است پیامدهای پیش بینی نشده و ناخواسته داشته باشد (shayin.2019). از کارکردهای فرهنگ میتوان به ایجاد هویت، ایجاد تعهد و مکانیزمی برای کنترل و هدایت سرمایه انسانی در نگرش و رفتار اشاره کرد و همانطور که گفتیم تحت تاثیر تصمیمات و رفتار مدیران ارشد قرار دارد (rabinz.2018). دانشگاه در ذات خود بعنوان یک سازمان یادگیرنده باید دارای مشخصات ویژه در ساختار سازمانی موجود باشد. میزان فاصله از قدرت، انعطاف پذیری، میزان ریسک پذیری و نوآوری، تولید و صادرات، استقبال از فناوری‌های نوین آزادی علمی و... از جمله موارد و عناصر فرهنگی زمینه ساز هستند که بر فعالیتهای سازمان و موفقیت یا شکست سازمان تاثیر دارند. اضافه کردن این مولفه به عنوان عوامل زمینه ساز با مطالعات عباسی و همکاران مطابقت دارد (abbasi &etal.2019).

۴- ابزار و تجهیزات نوین آموزش و پژوهش و سیستمهای فناوری و مدیریت اطلاعات MIS, ict و...: سیستمهای فناوری اطلاعات بعنوان یک مولفه پیش نیاز بر تعیین دقیق نیازمندی‌های داخلی و خارجی در حوزه‌های مختلف و همچنین ابزار و تجهیزات پژوهشی و آموزش بر کیفیت فعالیتهای آموزش و پژوهشی تاثیر دارد. آموزش حضوری و مجازی و آموزشهای متداول، آموزش بر اساس CBT-۱۳-سیمیلاتورها و شبیه سازها، آموزشهای کارگاهی مهارت افزا (تولید و تست و اپراتوری و آزمایشگاهها و...) از انواع ابزارهای آموزشی هستند امروزه هوش مصنوعی و سیستمهای فناوری و اطلاعات، در انواع سیمیلاتورها و شبیه سازهای آموزشی و پژوهشی و نیز در آموزش و محیط مجازی کاربرد فراوان دارد. و در سرعت انتقال مطالب و روش ارائه محتوای آموزش تاثیر دارد. این گزینه با چارچوب اقتصاددانشبنیان همخوانی دارد.

۵- استانداردهای صنعتی، آموزشی، خدماتی و ملاحظات آمایشی و زیست محیطی: با جهانی شدن در واقع عامل استانداردها در صنایع و خدمات و ملاحظات زیست محیطی و آمایشی در اقتصاد دانش بنیان، اهمیت مضاعفی پیدا کرد. اصولاً فعالیت شرکتها و مراکز دانشگاهی نباید تنها فقط به حل مساله هنگام وقوع خطاها ختم شود بلکه به این موضوع به عنوان فرصت مجدد برای کارآفرینی و حل مساله با نگاه یکپارچه برای دستیابی به رشد هوشمند نگریسته شود. در خصوص تاثیر استانداردها بر نیازسنجی میتوان گفت نیاز می تواند به عنوان یک خواست یا ترجیح، به عنوان رفع نوعی عیب و نقصان و یا به عنوان فاصله بین وضع موجود و وضع مطلوب مطرح شود پس استانداردها و ملاحظات زیست محیطی در رفع این نواقص و رسیدن به وضع مطلوب تاثیر دارد (fathi &etal.2018).

ب) عوامل اصلی پیشران آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان :

۱- نیازسنجی دقیق و آینده پژوهی درحوزه های مختلف آموزشی، خدماتی، صنعتی و... (داخلی و خارجی): این مولفه با مطالعات گلدستاین و ایوانکی مطابقت دارد. از نظر گلدستاین و بسیاری از صاحب نظران، نیازسنجی از اجزای آموزش و پژوهش و مقدمه آنها می باشد و به همین دلیل در مدل پیشنهادی این مولفه مهم در ستون عوامل پیشران قید شده است نیازسنجی و آینده پژوهی در ایده یابی و نوآوری و همچنین در جهت دادن به آموزش و پژوهش نقش دارند. در این مدل، نیازسنجی فقط به نیازهای آموزشی محدود نمی شود بلکه در همه حوزه ها در داخل و خارج فرصت شناسایی و استفاده می شود. از فنون و تکنیک های مساله محور، توافق محور، هدف محور میتوان برای نیازسنجی استفاده کرد (fathi&ejargah.2017:15). آینده پژوهی و شناخت ویژگی های محیط در آینده نظام های آموزشی و پژوهشی، با توجه به سرعت تغییرات ناشی از دانش محوری، گسترش فناوری و جهانی شدن ضروری و اجتناب ناپذیر است. اهمیت آینده پژوهی با توجه به اثر آن بر اهداف و سیاستها و تغییر جهت و سمت و سوی تحقیقات R&D هم از نظر شکلی و هم از نظر محتوایی نقش تعیین کننده دارد. آینده کماکان در حال ساخته شدن است اما هر جامعه ای با توجه به میزان دانش، خلاقیت و نوآوری و نیز ارزش ها و اهداف خود آن را می سازد (yari.2015:3)

۲- متنوع سازی درآمدها و جذب سرمایه و امکانات: در مقایسه نتایج با پیشینه این مولفه با مطالعات کشتکارو همکاران همخوانی دارد. این مولفه با منظورحمایت لازم و بهنگام و فراگیر از پرورش ایده ها و تجاری سازی دانش هسته ها و واحدهای فناور و

شرکتهای دانشی شکل گرفته است. و بر نوع و میزان فعالیت واحدها و شرکتهای دانش بنیان بعنوان یک مولفه تاثیر دارد. با متنوع سازی درآمدهای مالی و سایر منابع برای رفع نیازها و افزایش قدرت مانور مراکز رشد دانشگاه یک ضرورت می باشد. مدیران ارشد سازمان و همچنین ویژگیهای سازمان و کارکنان (عناصر فرهنگ سازمانی کارا) و میزان نیاز تعریف شده در جذب منابع و فرصتها نقش کلیدی دارند. و خلاصه این مولفه بعنوان عامل پیشران خود تحت تاثیر مولفه های زمینه ای برنامه ریزی و مدیریت، عناصر فرهنگ سازمانی، سیستمهای فناوری اطلاعات و قوانین استانداردها و ملاحظات زیست محیطی آمایشی قرار دارد که در جذب منابع و شناسایی فرصتها نقش کلیدی دارند.

۳- فعالیت پژوهشی و R&D متنوع، شبکه ای و بین رشته ای هسته ها، واحدها و شرکت های دانش بنیان دانشگاه: این مولفه با مطالعات مانیرویچ مطابقت دارد. این فعالیتها باید بر اساس نیازسنجی دقیق و آینده نگری با نگاه یکپارچه در حل مسایل و مرتفع ساختن نیازها باشد تا نوآوری ها و تجاری سازی حاصل از آن موثرتر و دستاوردها با عوارض منفی کمتر باشد. فعالیت پژوهشی واحد های فناور و شرکت های دانش بنیان، پیشران و موتور محرکه آموزش دانشگاهی کارآفرین و دانش بنیان می باشد (jamshidnejad&etal.2021:9). و جزو مولفه اصلی و جداناپذیر آن می باشد اهمیت شرکتهای دانشبنیان تا حدی است که اقتصاد جهانی آن را یکی از مهمترین بخشهای در حال توسعه اقتصاد در نظر می گیرد (abuei&etal.2021). با افزایش شرکتهای دانش بنیان در دانشگاهها در عمل ارتباط با صنعت و مراکز خدماتی نیز بیشتر می شود. دانشگاه های کارآفرین و نیز دانشبنیان به طور جدی به بهره برداری و تجاری سازی دانشی که تولید کرده اند می پردازند. حاصل فعالیت شرکتهای دانش بنیان، علاوه بر خروجی های نهایی که در راستای تقویت اقتصاد دانش بنیان است شامل کارکردهایی نظیر تغذیه محتوایی آموزش در مرز دانش و جذب نیروی انسانی نخبه و کاهش مهاجرت مغزها به عنوان سرمایه انسانی موثر نوآور و بقا و ارتقای سازمان و... می باشد مانیرویچ و همکاران (munirorach&etal.2020).

۴- آموزش: مولفه آموزش از پیشینه متدولوژی ارزیابی اقتصاد دانش بنیان استخراج شده است. اصولاً مولفه آموزش موتور پیشران هر نوع سیستم آموزشی می باشد آموزش با مشخصات مستمر، بین رشته ای و شبکه ای، متنوع، با محتوای کیفی پویا و سازنده بر اساس نیاز سنجی دقیق در حوزه های مختلف در رشد اقتصادی کشور و سرعت تبدیل اقتصاد منبع محور به اقتصاد کارآیی محور و در نهایت به اقتصاد دانش بنیان از طریق توانمند شدن سرمایه نیروی انسانی موثر می باشد. به گفته مانیرویچ

و همکاران (۲۰۱۹) گرایشها و رویکردهای جدید برای استفاده از شرکتهای دانش بنیان به طور قابل توجهی بر سیستم آموزش تأثیر میگذارد.. در الگوی مفهومی پژوهش مولفه آموزش، تحت تاثیر عوامل زمینه ای و سایر عوامل پیشران قرار دارد. هاشم خانی و همکاران(۲۰۲۱) و مانیروویچ و همکاران (۲۰۱۹).

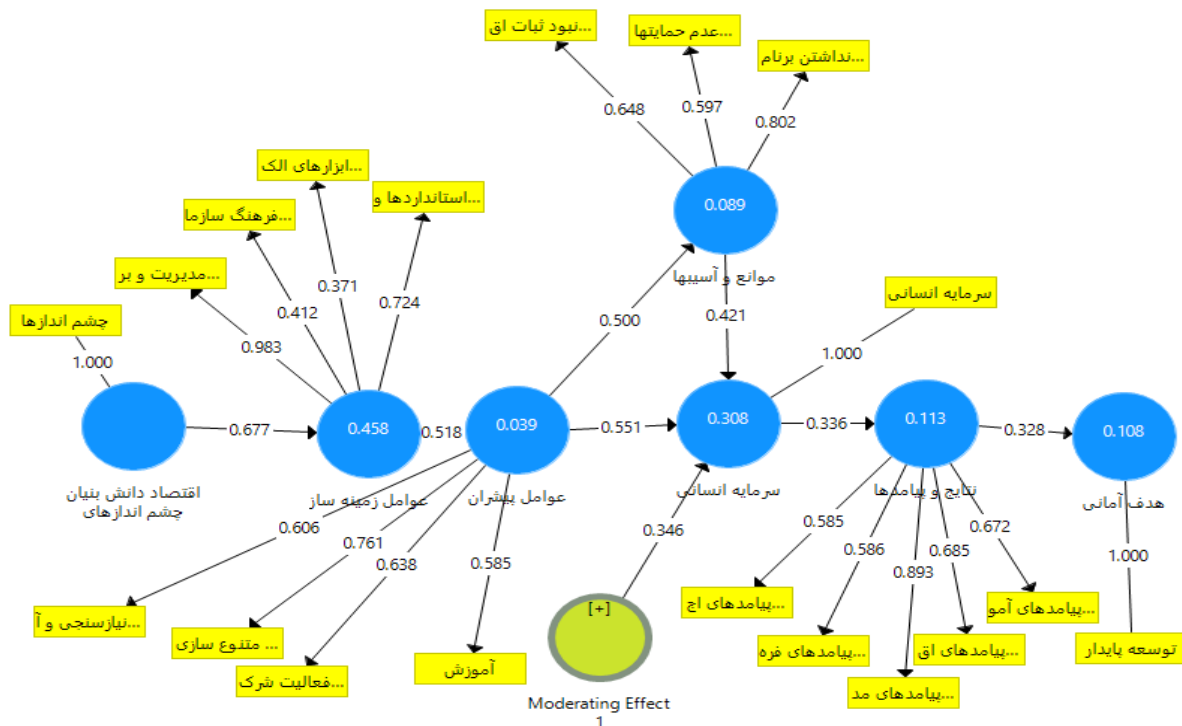
۵- سرمایه انسانی نوآور و ارزش آفرین شایسته (خلاق، توانمند، متعهد و..): این مولفه از پیشینه متدولوژی ارزیابی اقتصاد دانش بنیان استخراج شده و یک مفهوم اصلی اقتصاد دانش بنیان، دانش و آموزش است که اغلب از آن به عنوان "سرمایه انسانی" یاد می شود. این مولفه در نقش اساتید آموزشی و پژوهشگران از عوامل اصلی پیشران آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان است و نیروی انسانی آموزش دیده با نگرش، دانش و مهارت کافی در نوآوری و ارزش آفرینی یعنی نیروی انسانی شایسته بعنوان یک محصول از نتایج مدل آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان نیز محسوب می شود لذا مولفه نیروی انسانی در مدل بصورت مجزا در نظر گرفته شد این مولفه به شدت تحت تاثیر عوامل تعدیل کننده و موانع و آسیبها قرار دارد.

ج) موانع و آسیبهای آموزش دانشگاه مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان(عوامل تعدیلگر): مشتمل بر تمهای فرعی زیر و

ریزمولفه هاست است: ۱- نداشتن برنامه منسجم ۲- عدم حمایت های لازم و فراگیر بالا دستی ۳- نبود ثبات اقتصادی

د) نتایج و پیامدهای آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان: شامل افزایش مقالات و پژوهشهای کاربردی، افزایش ثبت هسته ها، واحدهای فناور و شرکتهای دانش بنیان، افزایش ارتباط با صنعت و خدمات جامعه، مرتفع ساختن نیازهای واقعی در حوزه های مختلف بواسطه ایده پروری و نوآوری و ارزش آفرینی، تجاری سازی دانش تولید شده، افزایش درآمدهای دانشی و تغییر استراتژی مالی، تناسب اشتغال در حوزه دانش بنیان نسبت به دانشجویان پذیرفته شده، کوتاه شدن سیکل نوآوری، بهبود مستمر استاندارد ها و حل مسایل با نگاه یکپارچه بواسطه ارزیابی های هدف آزاد با هدف رشد هوشمند، ایجاد ارزش افزوده در تکمیل زنجیره تولید، شایسته پروری و شایسته گزینی، استقلال دانشگاه، رشد اقتصادی، اعتبار بخشی مدارک تحصیلی، صادرات محصول و خدمات پیچیده دانش بنیان، بین المللی شدن دانشگاه، صرف جویی ارزی و ارز آوری و .. در قالب نتایج و پیامدهای اجتماعی و زیست محیطی، پیامدهای فرهنگی، پیامدهای مدیریتی، پیامدهای اقتصادی، پیامدهای آموزشی و پژوهشی و در نهایت تقویت توسعه پایدار می باشد. برای بررسی نرمال بودن توزیع داده ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شده است و پس از آن از نرم افزار Smart PLS برای برآورد مدل معادلات ساختاری به شرح ذیل استفاده شد.

-برآورد مدل معادلات ساختاری: در شکل شماره (۲) ضمن نمایش کلی شمایل مدل، توسط نرم افزار Smart PLS ضرایب مسیر یا بارهای عاملی متغیرهای پنهان مدل محاسبه گردیده و ارائه شده است.



شکل (۲): مدل معادلات ساختاری

۵- یافته ها و نتایج تحقیق:

در برخی پژوهش‌ها کارآفرینی را معادل نوآوری و اقتصاد دانش بنیان دانسته اند در حالی که حوزه نوآوری‌های دانشگاه دانش بنیان گسترده تر می باشد و کارآفرینی از ابعاد نوآوری و از محصولات اساسی الگوی آموزش دانش بنیان می باشد. آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان به صورت طیفی از نقش‌ها و کارکردهای متنوع است که بنا بر ظرفیت دانشگاهها قابلیت ارتقا و اجرا دارد. مفاهیم مستخرج از پیشینه در خصوص نسلهای مختلف دانشگاهی که در شکل زیر ترسیم شده است نشان می دهد که دانشگاه نسل پنجم یا دانش بنیان با تکاملی که یافته از مزایای نسل های پیشین، مدل کارآفرین و مدل چهارگانه نیز پشتیبانی و شامل آنها نیز می باشد و بدلیل وسعت فرصتهایی که در اختیار افراد قرار میدهد کارایی و اثر بخشی حاصل از اجرای الگوی آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان در آن بیشتر می باشد.



شکل (۳) نمایش نحوه پشتیبانی و ارتباط نسل‌های مختلف دانشگاهی از مزایای یکدیگر-منبع: محقق ساخته

الگوی آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان با ترکیب مستمر نوآوری‌های خطی و غیرخطی در خدمات، محصولات و فرآیندها و تجاری‌سازی دانش و نیز بهبود مستمر استانداردهای صنعتی و خدماتی، آمایشی و زیست محیطی بواسطه وجود ارزشیابی هدف آزاد در کنار ارزشیابی های متداول و نگاه یکپارچه در حل مسایل در جهت رشد هوشمند علاوه بر منافع پایدار مذکور در حوزه های مختلف برای جامعه (توسعه پایدار)، به تنوع بخشی درآمدهای دانشی در کنار دریافت شهریه به پایداری دانشگاهها و توسعه اقتصاد یادگیری نیز کمک می‌کند. رشد و تکامل این مدل مدیون زمینه ها و پیشران‌هایی است که در اکوسیستم نوآوری ظاهر شده‌اند. پیشرانها کلید تولید دانش و نوآوری هستند و عمدتاً شامل (ترکیب مدل خطی و غیرخطی نوآوری)، (اکولوژی اجتماعی) و (دموکراسی دانش) می‌باشند و چهارچوبی برای تجزیه و تحلیل فرارشته‌ای، میان رشته‌ای، توسعه پایدار و اکولوژی اجتماعی فراهم می‌کند. این مدل فرصت‌های اقتصاد دانش بنیان را تعریف می‌کند و شکل‌گیری وضعیت (برد - برد) را مورد حمایت قرار می‌دهد و یک هم‌افزایی اقتصادی در جامعه از طریق دانش ایجاد می‌کند

مدل محقق ساخته پژوهش پس از شناسایی و استخراج مولفه های اصلی و موثر بعنوان عوامل زمینه ای و عوامل پیشران و همچنین عوامل تعدیلگر و نیز خروجی ها و پیامدهای آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان طراحی و ارائه گردید. با نرم افزار Smart PLS ضرایب مسیر یا بارهای عاملی متغیرهای پنهان بر اساس مدل ارائه شده محاسبه و نیز برای تعیین معنی داری از آماره t استفاده گردیده است و در جدول زیر (۳) بطور خلاصه ارائه شده است.

. جدول ۳- نتایج برآورد مدل معادلات ساختاری

روابط	ضریب	آماره t	نتیجه
محیط کسب و چشم اندازهای اقتصاد دانش بنیان ← عوامل زمینه ساز	۰/۶۷۷	۳/۸۹۰	معنادار
عوامل زمینه ساز ← عوامل پیشران	۰/۵۱۸	۲/۲۸۸	معنادار
عوامل پیشران ← سرمایه انسانی	۰/۵۵۱	۴/۳۸۳	معنادار
سرمایه انسانی ← نتایج و پیامدها	۰/۳۳۶	۳/۶۱۶	معنادار
نتایج و پیامدها ← هدف آرمانی (تقویت توسعه پایدار)	۰/۳۲۸	۲/۶۵۹	معنادار
نقش تعدیلگر موانع و آسیبها	۰/۳۴۶	۲/۰۳۹	معنادار

با توجه به نتایج بدست آمده، از آنجا که تمامی بارهای عاملی بالای ۰/۳ بوده و معنادار هستند؛ لذا قابل قبول می‌باشند.

چشم اندازهای اقتصاد دانش بنیان به میزان ۰/۶۷۷ بر عوامل زمینه ساز تاثیر دارد. عوامل زمینه ساز به میزان ۰/۵۱۸ بر عوامل پیشران تاثیر دارد. عوامل پیشران به میزان ۰/۵۵۱ بر سرمایه انسانی تاثیر دارد. سرمایه انسانی به میزان ۰/۳۳۶ بر نتایج و پیامدها تاثیر دارد. نتایج و پیامدها به میزان ۰/۳۲۸ بر هدف آرمانی (تقویت توسعه پایدار) تاثیر دارد. همچنین موانع و آسیبها در تاثیر عوامل پیشران بر سرمایه انسانی نقش تعدیلگر به میزان ۰/۳۴۶ دارد.

یافته ها نشان میدهد محیط کسب و کار و چشم اندازهای اقتصاد دانش بنیان که عمدتاً با سیاستهای نهاد حاکمیت مرتبط است، بستر ساز اقتصاد دانش بنیان می باشد. عوامل پیشران از جمله مولفه نیروی انسانی که از مهمترین عوامل نوآوری و ارزش آفرینی در حوزه های مختلف و سایر نتایج و خروجیها می باشد به شدت تحت تاثیر عامل تعدیلگر موانع و آسیبها قرار دارد لذا با کنترل و کاهش اثر این عوامل آسیبزا میتوان به خروجیها و پیامدهای مناسب حاصل از آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان (نوآوری و ارزش آفرینی بیشتر در حوزه های مختلف) دست یافت. لذا علاوه بر دانشگاههای نخبه گرا بایستی دانشگاههای توده‌گرا نیز، به نوآوری و ارزش آفرینی در حوزه‌های کارآفرینی و اقتصاد دانش‌بنیان و توسعه پایدار روی آورند و در نتیجه ، تناسب بین تعداد دانشجویان پذیرفته شده و اعضای هیئت علمی با شاغلین بخش دانش بنیان ایجاد می شود. در این صورت با افزایش و متنوع سازی درآمدهای دانشی در کنار دریافت شهریه میتوان به تقویت پایداری دانشگاهها دست یافت .

۶-پیشنهاد های کاربردی:

- تولید ثروت ازدانش ونوآوری وارزش آفرینی از شاخصای ارزیابی دانشگاه ها ونشان دهنده توانمندی دانشگاه می باشد لذا:
- آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان با لوازمی که دارد موجب می شود پرورش ایده ها بمنظور مرتفع ساختن نیازمندیها در هسته های فناور شکل گیرد و در نهایت تولید و تجاری سازی محصولات و خدمات در واحدهای فناور وشرکتهای دانش بنیان دانشگاه و حوزه فعالیت آنها افزایش یابد که خود به افزایش ارتباط دانشگاه با صنعت و جامعه می انجامد. همچنین با تعبیه قوانین مناسب در شرکتهای دانش بنیان دانشگاه میتوان با ایجاد انگیزه و همگراسازی منافع فردی و سازمانی به جذب و حفظ سرمایه انسانی نخبه و کاهش مهاجرت مغزها و نیز بقای سازمان کمک کرد.
 - نوآوری و ارزش آفرینی در حوزه های مختلف از اهداف اصلی آموزش دانشگاهی مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان می باشد و با شبکه سازی و ترکیب نوآوری های خطی و غیر خطی و ایجاد خوشه های نوآوری ضمن کوتاه نمودن سیکل نوآوری می توان به تولید محصولات و خدمات پیچیده و پیشرفته دانش بنیان رسید.
 - همکاری های پژوهشی و آموزشی در سطح بین الملل و با پذیرش دانشجویان و اساتید خارجی در سطح منطقی و همچنین تولید وصادرات کالاهای دانش بنیان استراتژیک ضمن ارزآوری و صرفه جویی ارزی و افزایش درآمدهای دانشی می توان به بین المللی شدن دانشگاه در کنار دستاوردهای دیگر دست یافت .
 - با وجود چالش هایی که جوامع در آینده با آنها روبه رو خواهند شد، این نوع از دانشگاهها با الگوهای مختلف نقش مهمی را در رفاه اجتماعی و حیات ملی ایفا خواهند کرد و اثر چشم گیری بر اقتصاد و جامعه دانشی آینده از خود نشان خواهند داد. . نتایج این مطالعه می تواند پشتوانه تحلیلی مناسبی برای سیاستگذاران آموزشی در جهت طراحی سیستم آموزشی متناسب با اقتصاد دانش بنیان باشد.

Providing a model of Tertiary Education on knowledge-based economy

Abstract

Knowledge-based economy is one of the global megatrends related to higher education, where knowledge is the most basic source of wealth production and learning is its most important process. Rapid changes in knowledge technology and the emergence of new requirements have transformed the demand for education. A variety of educational models were formed in different academic generations to respond to these demands and changes. This research has been done with the aim of identifying the determining components of Tertiary Education based on knowledge-based economy and providing a suitable model. The current research was conducted in terms of practical purpose, in terms of descriptive method and in terms of data collection. In this regard, the background (theoretical and

experimental) of academic education and knowledge-based economy was investigated in an analytical way, and in the field part, a purposeful sampling method was used through a semi-structured interview of 15 experts, including professors and research managers of Azad University of Tehran Provinces. and Alborz, by using Nvivo software with theme analysis method, the collected data were analyzed after identifying and extracting at least ten main and effective components as background and driving factors, each with five components in three categories. general background factors; Driving factors, outputs and consequences of university education based on knowledge-based economy, finally, quantitative method was used in order to validate the researcher's mode. Based on the obtained results, the prospects of knowledge-based economy have an effect of 0.677 on underlying factors. Background factors have an effect of 0.518 on driving factors. Driving factors have an impact on human capital by 0.551. Human capital has an effect of 0.336 on results and consequences. The results and consequences have an effect of 0.328 on the ideal goal (strengthening sustainable development). Also, obstacles and injuries have a moderating role in the impact of driving factors on human capital at the rate of 0.346.

Keywords: tertiary education, sustainable development, innovation and value creation, commercialization of knowledge, knowledge-based economy

References

- Yazdani, Fatemeh, Nili Ahmadabadi, Hamidreza, (2017), The role of higher education in knowledge-based economy, National Higher Education Congress of Iran, Ministry of Science, Research and Technology, 1st term.
- Aboui, Tahereh, Shojaei, Samere, Aghajani, Hassan Ali, (2019), Factors affecting entrepreneurship education of knowledge-based businesses in accelerators located in academic growth centers, Quarterly Journal of Research in Educational Systems, Volume 14, Special Issue, pp. 110-95 .
- Yazdi Khayatian, Mohammad Sadegh, Eliyasi, Mahdi, Tabatabaian, Seyyed Habib Elah, (2016), the sustainability model of knowledge-based companies in Iran; Scientific-Research Quarterly Journal of Science and Technology Policy, Year 8, Number 2, Summer 1995, Page 49
- Talshi, Mustafa; Shibani Amin Isa; Gholami Marzieh and Sargolzaei Siddiq (2017). The role of knowledge-based economy in the sustainable development of cities, the collection of articles of the national conference of knowledge-based companies, opportunities and challenges and its role in the development of the country
- Sharifi Hossein and Gerjizadeh, Atiyeh (2020). The role of knowledge-based economy in controlling inflation, Economic Modeling Quarterly, Volume 8, Number 26, pp. 107-125.
- Abbasi, Habiba; Nasiri, Babak; Sorani, Reza; Mosleh, Maryam (2019), moving towards the third generation of medical sciences universities, a strategy for a knowledge-based economy, Scientific Research Quarterly of Medicine and Cultivation, Fall 1997, Volume 27, Number 3. Page 179 to 189
- Aalipour, Alireza, Enayati, Taraneh, (2017), Commercialization of Research of Fourth Generation Universities, Scientific Research Quarterly of Interdisciplinary Studies of Strategic Knowledge, Year 7, No. 62, pp. 5-62
- Azizi, Firouzeh and Moradi, Fahima (2020), calculating the main and secondary indicators of knowledge-based economy. Economic Research and Policy Quarterly, No. 85, Spring 2007, pp. 270-243.
- Alam Al-Hadi, Neda, Shah Mirzaei, Alireza, Amiri, Maitham, Nasiri Aghdam, Ali, Momeni, Farshad, Salami, Seyed Reza, Mirzaei Ghazaamen, Majid, Maleki, Ali, Khalili Iraqi, Mansour, Nikonsabati, Ali, Rostamian, Ali, Rafiei , Saeed Hossein, Suzanchi, Ebrahim, Rahbar, Farhad, Abu Jaafari, Ruhollah, Motousli, Mahmoud, (2022), Knowledge-Based Economy: Examining the Role of Technology and Innovation in Economic Development, Cheshmeh Publishing.

- Alamdari, Mohammadreza; Ghorchian, Nadergholi and Jafari, Paryosh (2022), presentation of a model for the interaction of university and industry based on knowledge-based economy, scientific research quarterly of investment knowledge, year 10/number 38/summer.
- Fakharian, Bahare, Nasiri, Faezeh, Sufian, Daniyal, (2022), a review of the role of knowledge-based companies in the formation of an entrepreneurial university, the fourth conference on management and accounting studi
- .Fathi, Korosh (2017), Principles and Basic Concepts of Curriculum Planning, Alam Ostadan Publications.
- Bayat, Kashian, (2016), knowledge-based economy in the intellectual system of the supreme leader (with emphasis on the requirements of resistance economy), scientific-research quarterly of social theories of Muslim thinkers, fifth year, 58-31.
- Ghasemi Mohammad; Faqih, Mehdi and Alizadeh, Parisa (2019). The requirements of achieving a knowledge-based economy at the macro level, Economic Research Quarterly, 18th year, No. 68, Spring 2017, 152-99.
- Najafi Alireza, Karmi Mahdi, and Mahdavi Zeinab (2020). Investigating the effect of knowledge management on future research, Scientific Research Journal of Police Protection and Security Studies, 14th year, 50th issue, Spring 2019, p. 131
- Keshtkar, Mehran and Rahmdel, Nasser (2022). The model of knowledge-based society in Iran. Strategic Management Studies, Volume 12, Number 45, Spring 1400, p. 269.
- Shain, Edgard, (2018), organizational culture, translated by Mohammad Mahjoub, published by Fara, the third edition of Kari Nu
- Metavesali, Mahmoud and Ahanchian, Mohammad Reza, (2018), Economics of Education, Samt Publications.
- Nameni, Ahmed (2020), explaining the characteristics of the transition period of the university from the second generation to the third generation, management and planning in educational systems, twelfth period number one spring and summer 98 pp
- Mehdi, Reza, (2016), Higher Education Futurism: Strategies and Consequences of University Adaptation to Environment and Society, Development Management Process, Volume 28, Number 1, pages. 31-54.
- Nabipour, Iraj (2021). The fifth generation university: based on Karayaniso Campbell's pentagonal spiral model, bimonthly journal of southern medicine of Persian Gulf Bio-Medical Research School, Bushehr University of Medical Sciences and Health Services, year 23, number 2, pages 165-194.
- Niaz Azari, Kyomarth (2022). The role of the university in the production of knowledge based on the knowledge-based economy in order to realize a resistance economy, Modern Applied Studies Quarterly, Year 4, No. 1, pp. 106-98.
- hoshdarFatima; Soltani, Behzad and Tashri, Nasimeh (2020). Presenting an improved model for the classification of knowledge-based companies in Iran. Scientific quarterly of strategic studies of public policy, spring 2018, period 9, number 30, p. 215.
- Toshmali, Gholamreza; Ali Mohammadzadeh, Khalil; Maher, Ali; Hosseini, Mojtabi, Bahadari, Mohammad Karim (2018), Designing the Model of the Third Generation University in Islamic Azad Universities of Medical Sciences, Fourth Volume, Number 4, pp. 270-285.
- Ahmed, T., Chandran, V. G. R., Klobas, J. E., Liñán, F., & Kokkalis, P. (2020). Entrepreneurship education programmes: How learning, inspiration and resources affect intentions for new venture creation in a developing economy. International Journal of Management in Education, 18(1), Article 100327.
- Alrawadieh, Z., Karayilan, E., & Cetin, G. (2019). Understanding the challenges of refugee entrepreneurship in tourism and hospitality. Service Industries Journal, 39(9-10), 717–740.
- Baier, J.A. & McIlraith, S.A. (2022). Knowledge-based programs as building blocks for planning, Artificial Intelligence, 303.

- Bezanilla María José, García-Olall Ana Paños-Castro, Jessica ,(2020), Developing the Entrepreneurial University: Factors of Influence, *Sustainability* 2020, 12, 842; www.mdpi.com/journal/sustainability.
- Booth, P., Chaperon, S. A., Kennell, J. S., & Morrison, A. M. (2020). Entrepreneurship in island contexts: A systematic review of the tourism and hospitality literature. *International Journal of Hospitality Management*, 85, Article 102438.
- Carayannis EG, Campbell DFJ. (2019). Smart Quintuple Helix Innovation Systems, How Social Ecology And Environmental Protection Are Driving Innovation, Sustainable Development And Economic Growth. New York: Springer Briefs In Business, Springer International Publishing.
- Daniel, A. D., Costa, R. A., Pita, M., & Costa, C. (2017). Tourism Education: What about entrepreneurial skills? *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 30, 65–72.
- Etzkowitz H, Zhou C. (2017). Regional Innovation Initiator: The Entrepreneurial University In Various Triple Helix Models. Singapore Triple Helix VI Conference Theme Paper. (Accessed February 12, 2017, at <https://www.triplehelixconference.org/th/6/SingaporeConferenceThemePaper050107.pdf>).
- He, Q., Guijarro-Garcia, M. & Costa-Climent, J. (2022). Impact of knowledge-based capital on firm productivity: The contingent effect of ownership, *Journal of Business Research*, 140, 85-94.
- Munirovich,, Elvir, Valentinovich Pavlyuk, Albert, Viktorovna Ling, Viktoriya, Vladimirovna Mikhailova, Mariya, Adamovich Shichiyakh, Rustem, Vladimirovich Kozachek, Artemiy, (2019).
- Hong, J.S., Liu, C.H., Chou, S.F. & Huang, Y.C. (2020). The roles of university education in promoting students’ passion for learning, knowledge management and entrepreneurialism, *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 44, 162-170.
- Mejri, K., MacVaugh, J.A., Tsagdis, D. (2018). Knowledge configurations of small and medium-sized knowledge-intensive firms in a developing economy: A knowledge-based view of business-to-business internationalization, *Industrial Marketing Management*, 71, 160-170
- Ndou, V., Mele, G., & Del Vecchio, P. (2019). Entrepreneurship education in tourism: An investigation among European Universities. *Journal of Hospitality, Leisure, Sports and Tourism Education*, 25, Article 100175.
- Park, S., LiPuma, J. A., & Prange, C. (2018). Venture capitalist and entrepreneur knowledge of new venture internationalization: A review of knowledge components. *International Small Business Journal*, 33(8), 901–928.
- Parveen Sajida, Mahmood Babak, Ayesha Ch, (2020), Role of Higher Education in Creation of Knowledge Economy in Punjab, Pakistan, *Mushtaq*, M. 9(36), 38-50.
- Wissema JG. (2019). *Towards The Third Generation University: Managing The University In Transition*. Cheltenham: Edward Elgar Pub.
- Wang, L.H., Liao, S.Y. & Huang, M.L. (2022). The growth effects of knowledge-based technological change on Taiwan’s industry: A comparison of R&D and education level, *Economic Analysis and Policy*, 73, 525-545.