

## راهکارهای توسعه اشتغال دانش بنیان در کشور بر اساس روش

### داده بنیاد

علیرضا جمشیدی

دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، *ar.jamshidi@airport.ir*

صمد عالی\*

استادیار گروه مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، *Samad.aali@iaut.ac.ir*

علیرضا بافنده زنده

دانشیار گروه مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، *bafandeh@iaut.ac.ir*

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۰/۲۲ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۸/۵

### چکیده

هدف این تحقیق بررسی راهکارهای توسعه اشتغال دانش بنیان در کشور می‌باشد. تحقیق حاضر از نظر هدف تحقیق، کاربردی- توسعه‌ای و از نظر روش تحقیق از نوع آمیخته کیفی و کمی است. در مرحله اول از نظریه داده بنیاد برای ساخت مدل مفهومی به منظور تبیین راهکارهای توسعه اشتغال دانش بنیان در کشور بهره گرفته شده است. در بخش کیفی، خبرگان آشنا به موضوع توسعه اشتغال دانش بنیان نمونه آماری پژوهش را تشکیل می‌دادند. با توجه به کفایت نمونه‌گیری و اشباع نظری ۱۵ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند و روش گلوله-برفی انتخاب شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از فرایند سه‌مرحله‌ای کدگذاری باز، محوری و انتخابی استفاده گردیده است. در بخش کمی پژوهش نیز جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مدیران و کارشناسان شرکت‌های دانش‌بنیان بوده است. نمونه آماری تحقیق بر اساس توصیه‌های استفاده از مدل‌های تأییدی ۲۵۰ نفر تعیین شده بود. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مقوله‌های فرعی و مفاهیم بدست آمده از مرحله کیفی پژوهش و بر اساس مدل پارادایم استفاده شده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. نتایج بخش کمی پژوهش نشان می‌دهد که همه مدل‌های تأییدی به شکل مناسبی تدوین شده است.

**واژگان کلیدی:** اشتغال دانش بنیان، شرایط علی، پیامدها، شرایط زمینه‌ای.

**طبقه‌بندی JEL:** E61, E24, D83.

---

\* نویسنده مسئول مکاتبات

## ۱- مقدمه

قرن ۲۱ با تفکر، پایان دادن به فقر به عنوان هدف اصلی از توسعه آغاز گردیده است. با آغاز بحران اقتصادی بزرگ، بسیاری از کشورهای توسعه یافته افزایش نرخ بیکاری را که پس از آغاز بحران اقتصادی به وقوع پیوست، تجربه کرده اند. در ایالات متحده آمریکا، بحران اقتصادی عمیق ترین رکود بازار کار در دوران پس از جنگ جهانی را منجر شد (السبای و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). بیکاری نیز در سراسر اروپا در همین دوره افزایش یافت (آرپایا و کورجی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). از طرفی دیگر هم کشورهای توسعه یافته و هم کشورهای در حال توسعه با افزایش نابرابری درآمد و ثروت مواجهه‌اند. مطالعات اخیر نشان می‌دهد در کشورهای پیشرفته از جمله ایالات متحده، انگلستان، ایتالیا، ژاپن، کانادا، آلمان، هلند و مکزیک از سال ۲۰۰۸ به بعد روند نابرابری درآمد و ثروت روبه افزایش است (گزارش سازمان تعاون و توسعه اقتصادی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). با این حال، نابرابری در درآمد و ثروت محدود نمی‌شود؛ مشکل نابرابری اجتماعی، در نابرابری دسترسی به خدمات عمومی، آزادی بیان، و فرصت‌های اجتماعی نیز می‌باشد (اسمیت و راتبوم<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). توسعه اقتصاد مبتنی بر دانش<sup>۵</sup> هم به عنوان یک ضرورت و نیز فرصت برای توسعه آسیا به شمار می‌رود. این یک ضرورت برای حفظ نرخ بالای رشد در آینده و یک فرصت ایده‌آل است که به موجب آن اقتصادهای در حال ظهور می‌توانند از روند تحولات سودمند که ممکن است به آنها اجازه حرکت سریع‌تر به پیشرفت در زنجیره-های ارزش جهانی و موقعیت بهتر در بازارهای جهانی است نزدیک‌تر نماید (گزارش بانک توسعه آسیا<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴). اشتغال در اقتصاد مبتنی بر دانش با افزایش تقاضا برای کارگران بسیار ماهر مشخص می‌شود. کشورهای عضو همکاری و توسعه اقتصادی تمایل دارند دانش فشرده با تکنولوژی بالا در بخش‌های تولید و اشتغال رشد پویا داشته باشند. تغییرات در تکنولوژی و به خصوص ظهور فناوری‌های اطلاعات، باعث افزایش کارکنان آموزش دیده و ماهر و کاهش نیروی کار غیرماهر شده است. سیاست-

---

<sup>1</sup> Elsby et al.

<sup>2</sup> Arpaia & Curci

<sup>3</sup> OECD

<sup>4</sup> Smith & Rothbaum

<sup>5</sup> Kbes

<sup>6</sup> Asian Development Bank

های دولت نیز باعث افزایش نیاز به سرمایه انسانی از طریق ترویج دسترسی به طیف وسیعی از مهارت‌ها شده است. در این رابطه سیاست‌های دولت معطوف به افزایش ظرفیت یادگیری و افزایش قدرت توزیع دانش اقتصادی از طریق شبکه‌های مشارکتی و انتشار فناوری بوده است. دولت‌ها با فراهم آوردن شرایط برای تغییر سازمانی در شرکت‌ها، سعی در به حداکثر رساندن مزایای فناوری برای بهره‌وری را داشته‌اند. گزارش سازمان همکاری و توسعه اقتصادی نشان می‌دهد که استفاده کارکنان با سطح عالی مدارک تحصیلی در صنایع دانش محور نسبت به قبل رشد کرده است. در شرکت‌های اقتصاد دانش بنیان، دانش و مهارت لازم است اما کافی نیست. بلکه به طور فزاینده نیاز به "صلاحیت" به جای مدارک عالی (ترکیبی از مهارت‌های "سخت افزاری" و "نرم افزاری") نیازمند است. نظام آموزشی و فنی و حرفه‌ای جدید نیاز به افزایش طیف گسترده‌ای از افراد بسیار ماهر فنی و با استعداد حرفه ای دارد. یک ویژگی کلیدی مورد نیاز سیستم‌های آموزش و پرورش این است که به منظور توسعه برنامه انعطاف‌پذیرتر و پاسخ‌گویی به مسائل و مشکلات موجود در بازار به ارائه آموزش-هایی بپردازد که با افزایش شایستگی‌های لازم در دانش‌آموختگان جوابگوی نیاز آنان باشد. از جمله کشورهایی که به خوبی به تقویت وضعیت فوق دست یافته‌اند، می‌توان به سنگاپور و جمهوری کره اشاره کرد که این کشورها را به عنوان الگوی خوبی برای کشورهای در حال توسعه می‌توان یاد کرد (گزارش بانک توسعه آسیا، ۲۰۱۴).

توجه به تأثیر بالقوه اقتصاد مبتنی بر دانش بر بحث اشتغال و چگونگی پیاده‌سازی آن در سازمان‌ها نیازی است که بسیاری از کشورها در حال حاضر به دنبال بررسی آن هستند. این نیاز به صورت واضح در سطح ملی و اروپا نمود دارد و بحث آموزش و کمبود مهارت در آن مطرح است. با این حال، این به معنای نگرانی منحصر به عملکرد بازار کار داخلی نیست. جامعه دانش مبتنی بر پیچیدگی تعامل بین آموزش و پرورش، تربیت و افزایش تحرک در درون سازمان، ساختار شبکه‌ای اشتغال و بازار کار خارجی می‌باشد (لیندلی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). رشد اقتصادی مستمر می‌تواند سبب افزایش اشتغال و بالا رفتن سطح رفاه عمومی شود و از این جهت یکی از شاخص‌های مهم توسعه

---

<sup>1</sup> Lindley

محسوب می‌گردد. اگر سیاست‌گذاری اقتصادی و اجتماعی چنان باشد که همزمان با افزایش تولیدات، توزیع درآمد نیز بهبود یابد، در این صورت فقر هم به طور کلی کاهش می‌یابد. براساس مطالعات انجام گرفته توسط APIC پایدارترین اقتصادها در جهان مربوط به اقتصادهای دانش محور است و در این میان کسب و کارهای کوچک دانش بنیان موتور محرک و توسعه این اقتصادها هستند.

مؤلفه‌های توسعه اشتغال شامل یادگیری کارکنان، رشد مهارت‌ها، خود هدایتی و نگرش کارکنان و افراد می‌باشد (عبدالحمید و واحد، ۲۰۱۱). از طرف دیگر هر سازمان و شرکتی برای توسعه در هر بخش خود چالش‌هایی در پیش رو دارد که می‌تواند مانعی در مقابل پیشرفت و توسعه سازمانی باشد و شامل موارد ذیل است: فرهنگ سازمانی، نگرش مدیران عالی و فرصت‌های محدود (النا، ۲۰۰۰). هر کشوری برای توسعه اشتغال خود ناگزیر است تا موانع پیش‌رو را بردارد و از این رو استراتژی‌هایی باید تدوین و اجرایی شوند تا به انجام این مهم کمک نمایند و یکی از این راه‌ها توسعه اقتصاد دانش بنیان می‌باشد. شاخص‌های اقتصاد دانش بنیان شامل رژیم اقتصادی و نهادی، آموزش و مهارت افراد، زیرساخت اطلاعات و سیستم نوآوری می‌باشد (گزارش بانک توسعه آسیا، ۲۰۱۴) که در این پژوهش به صورت تلفیقی به بررسی موضوع خواهیم پرداخت.

مسئله مهمی که در این تحقیق مطرح می‌شود این است که اقتصاد دانش بنیان به صورت پراکنده و با الگویی ثابت و به صورت ناقص در حال انجام است ولی از آنجائی که که پایه اشتغال دانش بنیان، اقتصاد دانش بنیان است. راهکارهایی که بتواند بر توسعه اقتصاد دانش بنیان و در نهایت اشتغال دانش بنیان کمک نماید نیاز به بررسی در کشور دارد. در این راستا نیز محقق با درک این مسئله به بررسی این موضوع پرداخته و سعی دارد با استفاده از یک پژوهش آمیخته راهکارهای توسعه اشتغال را ارائه نماید.

## ۲- ادبیات تحقیق

### ۲-۱- اقتصاد دانش بنیان

اهمیت دانش در ایجاد ارزش، محرک بهره‌وری و ترویج رشد اقتصادی مدت‌های مدیدی است که شناخته شده است. علاوه بر این به رسمیت شناختن نقش مرکزی دانش در

<sup>1</sup> Abdul Hameed & Waheed

<sup>2</sup> Elena P

اقتصادهای امروز، نتیجه توجه بیشتر به فناوری اطلاعات، یادگیری و سرعت پیشرفت فنی و علمی است که از آن نتیجه می‌شود (کارایانیس و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). بر اساس توافق‌نامه لیسبون، اتحادیه اروپا در سال ۲۰۰۲، اقتصاد مبتنی بر دانش را به عنوان یک هدف استراتژیک به منظور دستیابی به موقعیت رقابتی تعیین کرده است (هرواس سوریانو و مولاترو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). اگرچه این امر تبدیل به یک هدف ملی برای بسیاری از کشورها شده است، وظایف، شاخص‌ها و رویکرد به کارگیری آن، غالباً در ادبیات تحقیق مورد بحث قرار می‌گیرد. عملکرد نهایی یک اقتصاد مبتنی بر دانش که توسط محققان پیشنهاد شده است، در بین شاخص‌های مختلف در نوسان است: تولید ثروت و رشد اقتصادی (جانسون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰؛ لیدسدورف<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶) دانش علمی و تولید نوآوری (ایتکوویتز و لیدسورف<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶؛ لیدسورف<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰) و یا توسعه انسانی و رشد اشتغال (ون اورت و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹) از جمله شاخص‌های عملکرد یک اقتصاد دانش بنیان تلقی می‌گردند.

با وجود این که برخی مطالعات، وظایف نهایی چندگانه برای یک اقتصاد مبتنی بر دانش را مورد بررسی قرار داده‌اند، شکل یکپارچه بکارگیری فرایند اقتصاد مبتنی بر دانش که منجر به وظایف نهایی در یک اقتصاد مبتنی بر دانش می‌شود، به ندرت در ادبیات مورد توجه قرار می‌گیرد. بنابراین، هنوز بحث در مورد شاخص‌های اشاره‌شده در ادبیات تحقیق وجود دارد. این مباحث کفایت یا عدم کفایت شاخص‌ها را به عنوان رهنمودی برای سیاست‌گذاران در زمینه توسعه و بکارگیری اقتصاد مبتنی بر دانش مورد بحث قرار می‌دهند (شارما و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳). برخی از شاخص‌های پیشنهاد شده برای رشد اقتصادی، دانش تجاری یا GDP هستند؛ درحالی که شاخص پیشنهاد شده برای رشد اشتغال، سرمایه‌گذاری، دستمزد، درآمد، بیشتر شدن کارگران با مهارت و دانش بالا

<sup>1</sup> Carayannis et al.

<sup>2</sup> Hervas Soriano & Mulatero

<sup>3</sup> Jansson

<sup>4</sup> Leydesdorff

<sup>5</sup> Etzkowitz & Leydesdorff

<sup>6</sup> Leydesdorff

<sup>7</sup> Van Oort et al.

<sup>8</sup> Sharma et al.

است (اورت و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). علاوه بر این، برخی شاخص‌های پیشنهادی توسط OECD، مربوط به آمادگی کشور برای توسعه اقتصاد مبتنی بر دانش، یعنی میزان مصرف سرانه اینترنت، هزینه تحقیق و توسعه، هزینه‌های زیرساخت ICT است (بانک جهانی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲؛ موسسه بانک جهانی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷).

اقتصاد دانش بنیان شامل ۱۴۸ متغیر ساختاری و کیفی است که به صورت کلی عملکرد اقتصاد دانش بنیان را نشان می‌دهند. این ۱۴۸ متغیر ساختاری و کیفی در داخل چهار رکن که چارچوب اقتصاد دانش بنیان را تشکیل می‌دهند قرار می‌گیرند. انگیزه اقتصادی و رژیم نهادی، نیروی کار آموزش دیده، نظام نوآوری و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، این چهار رکن هستند (ترزسیلنسکی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). بر همین اساس نیز اقتصاد دانش محور در تقسیم‌بندی‌های انجام گرفته دارای چهار پایه و رکن می‌باشد که توسعه دانش و استفاده مؤثر از دانش را در بر می‌گیرد.

#### ۱-۲- نیروی کار آموزش دیده و متخصص

برای خلق، تحصیل، انتشار و بهره‌مندی از دانش، جمعیت آموزش دیده و متخصص ضروری می‌باشد؛ چرا که افراد آموزش دیده باعث افزایش بهره‌وری عوامل تولید و در نهایت موجب رشد اقتصادی می‌گردند. آموزش می‌تواند به منظور تشخیص آنچه بنگاه‌ها یا اقتصاد برای انجام فرایندهای خود نیاز دارند و همچنین تطبیق فناوری‌های جدید با تقاضاهای داخلی مؤثر باشد، که این خود نیز به دلیل استفاده از فناوری‌های متعدد می‌تواند محرکی برای نوآوری و طراحی محصولات جدید مطابق با فرهنگ خاص یک کشور باشد (چن و داهلمن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵). بیشتر مطالعات تجربی انجام گرفته در حوزه رشد و توسعه، در کشورهای مختلف، بر روی بازده کارکنان و سرمایه انسانی تمرکز یافته است (سولو<sup>۶</sup>، ۱۹۵۷). برای مثال بارو با استفاده از داده‌های مقاطع ۱۹۸۵-۱۹۶۰ برای ۹۸ کشور جهان، روند رشد نرخ ثبت نام در سطح اول و دوم آموزش را نسبت به سال ۱۹۶۰ به عنوان نماینده سرمایه انسانی اندازه‌گیری کرده و مشاهده نمود. رشد ثبت نام

<sup>1</sup> Oort et al.

<sup>2</sup> The World Bank

<sup>3</sup> World Bank Institution

<sup>4</sup> Trzcielinski

<sup>5</sup> Chen & Dahlman

<sup>6</sup> Solow

در سطح اول و دوم آموزش، تأثیرات مثبتی بر رشد اقتصادی دارد (بارو<sup>۱</sup>، ۱۹۹۱). هانوشک و کیمکو<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) با نگرشی متفاوت، تمرکز خود را بر کیفیت آموزش قرار داده و با استفاده از امتیاز آزمون‌های بین‌المللی به عنوان نماینده‌ای برای سیستم‌های آموزشی کشورها، اثر کیفیت آموزش را در رشد اقتصادی اندازه‌گیری نمودند که نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که کیفیت آموزش اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی دارد.

### ۲-۱-۲- سیستم کارای نوآوری و ابداعات

تئوری‌های اقتصادی بیان می‌کنند که پیشرفت فنی منبع مهمی برای رشد بهره‌وری است و یک سیستم نوآوری کارا کلید پیشرفت فنی است (پیلات و لی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱؛ رومر<sup>۴</sup>، ۱۹۸۶). یک سیستم نوآوری به شبکه‌ای از نهادها، قوانین و رویه‌هایی که کشورها برای تحصیل، خلق، انتشار و استفاده از دانش نیاز دارند، اشاره دارد. نهادها در سیستم نوآوری شامل دانشگاه‌ها، مراکز عمومی و خصوصی پژوهش و منابع سیاست‌گذاری و خط مشی‌گذاری است. آدامز با استفاده از مقالات منتشر شده در زمینه‌های مختلف علم مانند دارو، کامپیوتر، مهندسی و ... بین سال‌های ۱۹۵۳ تا ۱۹۸۰ تأثیر آنها را بر رشد بهره‌وری صنایع تولیدی در ایالات متحده اندازه‌گیری کرد و تأثیر مستقیم انتشار مقالات علمی را بر رشد بهره‌وری مشاهده نمود (آدامز<sup>۵</sup>، ۱۹۹۰).

### ۲-۱-۳- زیر ساخت اطلاعاتی و ارتباطی مناسب

فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در یک اقتصاد به در دسترس بودن، قابل اطمینان بودن و اثربخشی کامپیوترها، تلفن‌ها، تلویزیون‌ها، مجموعه رادیوها و شبکه‌های مختلفی که به آنها متصل می‌باشند بستگی دارد. بانک جهانی، ICT را ترکیب سخت‌افزار، نرم‌افزار، شبکه و رسانه‌ها جهت دسته‌بندی کردن، ذخیره کردن، پردازش، ارسال و ارائه اطلاعات در اشکال صدا، داده، متن و تصاویر از طریق تلفن، رادیو، تلویزیون و اینترنت تعریف کرده است (بانک جهانی، ۲۰۰۳a و ۲۰۰۳b). فناوری اطلاعات و ارتباطات ستون فقرات اقتصاد دانش‌محور می‌باشند و در سال‌های اخیر به عنوان ابزاری مؤثر برای بهبود

<sup>1</sup> Barro

<sup>2</sup> Hanushek & Kimko

<sup>3</sup> Pilat & Lee

<sup>4</sup> Romer

<sup>5</sup> Adams

و رشد اقتصادی و توسعه پایدار شناسایی و مد نظر قرار گرفته‌اند. فناوری اطلاعات و ارتباطات مزایای بسیاری دارد که از آن جمله می‌توان به کاهش هزینه‌ها، غلبه بر مرز-های جغرافیایی، افزایش جریان اطلاعات، کاهش عدم اطمینان در معاملات به دلیل دستیابی سریع به اطلاعات و افزایش رقابت‌پذیری اشاره کرد (اولینر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰).

#### ۴-۱-۲- رژیم نهادی و محرک اقتصادی

آخرین پایه اقتصاد دانش بنیان، رژیم نهادی و محرک اقتصادی است. نظام اقتصادی دانش بنیان باید دارای کمترین میزان نوسان در قیمت باشد، تجارت جهانی آزاد بوده و صنایع داخلی نباید از قوانین حمایتی برخوردار باشند که این امر باعث افزایش رقابت و باعث کارآفرینی در اقتصاد داخلی می‌گردد. هزینه‌های دولت و بودجه کنترل شده و سیستم مالی توانایی تخصیص منابع برای سرمایه‌گذاری‌های سالم را داشته باشد (چن و داهلمن، ۲۰۰۵). این ایده که کل فرایند خلق و انتشار دانش در اقتصاد دانش بنیان به عنوان خروجی مشوق‌های اقتصادی و رژیم نهادی به سیاست‌های مناسب دولت بستگی دارد، مورد پذیرش اغلب کارشناسان است. بنابراین تنظیم چارچوب مناسب رژیم نهادی برای تسهیل ارتباطات متقابل بین بخش‌های مختلف یک اقتصاد دانش-بنیان لازم و ضروری است (شیلیرو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰).

#### ۲-۲- اشتغال دانش بنیان

در مورد اشتغال تعاریف متعددی ارائه شده و از دیدگاه‌های مختلف (اجتماعی، سیاسی و مدیریتی) به این موضوع توجه شده است (شرفی و عباسپور<sup>۳</sup>، ۱۳۹۴). ولی به نظر می‌رسد در رابطه با اشتغال دانش بنیان تعریف روشنی ارائه نشده است. همان‌گونه که در بخش قبل عنوان گردید، نیروی کار آموزش دیده و متخصص یکی از پایه‌های اصلی اقتصاد دانش بنیان تلقی می‌گردد. در یک اقتصاد دانش بنیان، برای خلق، تحصیل، انتشار و بهره‌مندی از دانش، جمعیت آموزش دیده و متخصص ضروری می‌باشد. این عامل بر اساس نظر رانینکو<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) بر اشتغال دانش آموختگان تأثیر دارد. رانینکو (۲۰۱۲) استدلال می‌کند که برای یک اقتصاد دانشی، نیروی کار متخصص و آموزش

<sup>1</sup> Oliner et al.

<sup>2</sup> Schiliro

<sup>3</sup> Sarafi & Abbaspour

<sup>4</sup> Rannikko



دیده ضروری است، در عین حال اقتصاد دانش بنیان باعث رشد و توسعه اقتصادی در بسیاری از کشورهای می‌شود. پیامدهای رشد و توسعه اقتصادی کشورها، افزایش اشتغال و جذب افراد به بخش‌های مختلف اقتصادی است که از طریق اقتصاد دانش بنیان ایجاد گردیده است. احمد (۲۰۰۵) اعتقاد دارد که اشتغال دانش بنیان حاصل ساختارهای اقتصادی مبتنی بر دانش است و از دو جنبه مختلف قابل بررسی است.

۱- توسعه اشتغال از طریق نوآوری در بخش‌های مختلف اقتصادی

۲- ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان که خود عامل توسعه اشتغال هم برای نخبگان و هم برای افراد عادی محسوب می‌گردد.

تفسیر سرمایه انسانی به عنوان عامل اساسی تولید، اقتصاددانان و سیاستگذاران در کشورهای در حال توسعه را به این باور رسانده است که با سرمایه‌گذاری در آموزش و یادگیری می‌توان به اهداف بلندمدت رشد و توسعه اقتصادی دست یافت. امروزه، با ظهور اقتصاد جهانی دانش و تبدیل پی در پی اقتصادهای پیشرفته به «اقتصاد مبتنی بر دانش» (سازمان توسعه اروپایی، ۱۹۹۶)، باور به نقش مهم دانش و یادگیری در رشد و توسعه اقتصادی، بیش از پیش فزونی گرفته است، به طوری که امروزه، از توسعه به عنوان فرایند یادگیری یاد می‌شود (بانک جهانی، ۲۰۰۳). بوگانز و همکاران (۱۹۹۷) عقیده دارند، امروزه توسعه اقتصادی نیازمند یک «نظام آموزش عالی» پویا و هماهنگ با تحولات «نظام اشتغال» است. در اصل، تعامل و هماهنگی بین این دو نظام باید به طور خودکار از طریق بازارهای سرمایه انسانی و خدمات آموزشی به دست آید (بوگانز و همکاران، ۳، ۱۹۹۶).

مهارت عملی کاربردی جایی است که می‌توان از آن تحت عنوان اشتغال دانش بنیان نام برد. به عبارتی دانش، ظرفیتی برای عمل است. دانش، کنش انعکاسی را میسر می‌سازد و تملک دانش، شایستگی برای عمل را افزایش می‌دهد که چنین امری به نوبه خود، دوباره می‌تواند تا حدی از طریق انعکاس، به دانش جدید تفسیر شود. بدین ترتیب، دانش، برعکس کالاها که مصرف می‌شوند، غنی‌تر می‌شود. همچنین، هرچقدر که دانش

<sup>1</sup> OECD (1996)

<sup>2</sup> World Bank (2003)

<sup>3</sup> Boghans et al.

صریح متمایزتری وجود داشته باشد؛ دانش ضمنی و مهارت‌های پیشرفته به‌منظور استفاده در زمینه خاصی مهم‌تر می‌شوند. علاوه بر این، دانش ضمنی، به‌صورت فردی به‌عنوان تخصص شخصی و یا به‌طور جمعی در محیط‌های کاربردی نمایان می‌شود (برادنر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰)؛ دانش نمی‌تواند مصادره شود (مگر در موارد تشریحی)، اما تنها از طریق همکاری و جامعه‌پذیری می‌تواند مؤثر باشد. این‌ها پویایی و اصول مؤثر اولیه‌ی یادگیری فردی و جمعی هستند. بنابراین، سازمان و کیفیت تعاملات مرتبط و فرآیندهای تحول دانش، اساساً تعیین‌کننده‌ی عملکرد یادگیری جمعی و ظرفیت نوآوری هستند. مفهوم تقسیم دانش که به اصول مؤثر اولیه‌ی اقتصاد مبتنی بر دانش اشاره می‌کند، می‌تواند در مقایسه با اقتصاد صنعتی مبتنی بر مفهوم تقسیم کار مرتبط و تکمیلی، برای تبیین تفاوت‌های اصلی استفاده شود.

جمع‌بندی اولیه در زمینه ایجاد اشتغال در یک اقتصاد دانش‌بنیان نشان می‌دهد که توسعه اشتغال دانش‌بنیان از طریق عمل جمعی و نوآوری انجام می‌گیرد. این عمل جمعی به‌طور عمده از دو طریق انجام خواهد گرفت.

۱- توسعه زیرساخت‌های و حرکت به سمت اقتصاد دانش‌بنیان

۲- ایجاد و تشکیل شرکت‌های دانش‌بنیان بر اساس نوآوری برای تسهیم و به

اشتراک‌گذاری دانش و کاربردی نمودن دانش موجود

از طرف دیگر می‌توان این‌گونه عنوان نمود که با وجود توجه زیاد در ادبیات تحقیق به مقوله اقتصاد دانش‌بنیان، اشتغال مبتنی بر دانش یا اشتغال دانش بنیان در ادبیات تحقیق مورد توجه قرار نگرفته و مطالعات اندکی که در این حوزه انجام گرفته، به صورت غیرمستقیم بر این مقوله تمرکز نموده‌اند. بر همین اساس یک شکاف نظری در مقوله اشتغال دانش‌بنیان وجود دارد. لذا این تحقیق با در نظر گرفتن این شکاف نظری در حوزه اشتغال دانش‌بنیان، به دنبال ارائه راهکارهای توسعه اشتغال دانش بنیان در کشور بر اساس روش داده بنیاد است تا هم بتواند با بهره‌گیری از نظرات خبرگان یک الگوی بومی برای کشور ارائه کرده و هم گامی هر چند اندک در شناسایی راهکارهای توسعه اشتغال دانش بنیان در کشور بردارد.

<sup>1</sup> Brodner

### ۳- روش تحقیق

با توجه به اینکه هدف این پژوهش ارائه راهکارهای توسعه اشتغال دانش بنیان می‌باشد، پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش با توجه به سوالات پژوهش، از نوع پژوهش آمیخته کمی و کیفی می‌باشد. پژوهش حاضر را می‌توان یک پژوهش اکتشافی دانست. در بخش کیفی با توجه به اینکه به دنبال تدوین مدل نظری می‌باشیم، بنابراین بایستی از افرادی استفاده کرد که آشنایی کاملی با نظریه داشته باشند. بر همین اساس در بخش پژوهش کیفی، جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه خبرگان آشنا به موضوع اشتغال دانش بنیان بوده است. این خبرگان مدیران و کارشناسان شرکت‌های دانش بنیان و مدیران سازمان کار و تأمین اجتماعی استان آذربایجان شرقی بوده‌اند. با توجه به اینکه در بحث پژوهش‌های کیفی، پژوهشگران کیفی به طور نظری به نمونه-گیری می‌پردازند. این امر بدان معنی است که در این پژوهش، در مرحله اول که مصاحبه با خبرگان این حوزه می‌باشد، نمونه‌گیری به صورت هدفمند انجام می‌گیرد (نه احتمالی) و تمرکز بر تدوین نظریه است؛ بدین معنی که افرادی انتخاب شده‌اند که با بحث اشتغال دانش بنیان آشنایی داشته و با آن درگیر بوده‌اند. در بخش کیفی تحقیق، از طریق مصاحبه با ۱۵ نفر از مدیران و کارشناسان شرکت‌های دانش بنیان و سازمان کار و تأمین اجتماعی استان آذربایجان شرقی که با بحث اشتغال دانش بنیان آشنایی داشته‌اند، کدها به اشباع نظری رسیده و بخش کیفی به اتمام رسیده است. در بخش کمی پژوهش نیز، جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه مدیران و کارشناسان شرکت‌های دانش بنیان استان آذربایجان شرقی بوده که پرسشنامه‌های پژوهش در بخش کمی در اختیار آنان قرار گرفته است. حجم نمونه در بخش کمی بر اساس تعداد متغیرهای آشکار تعیین گردیده است. در بخش کمی با توجه به اینکه تعداد متغیرها از طریق بخش کیفی پژوهش مشخص شده است و از طرف دیگر قرار است از مدل‌های مسیری-ساختاری در بخش کمی پژوهش استفاده شود و در این مدل‌ها تعیین تعداد نمونه به تعداد متغیرهای آشکار بستگی دارد؛ لذا به ازای هر متغیر آشکار، تعداد ۱۰ نمونه انتخاب شده است. بنابراین با توجه به بیشترین سوال پرسشنامه که مربوط به بخش شرایط علی بوده است، نمونه آماری ۲۵۰ نفر تعیین گردیده است.

ابزار گردآوری‌ها داده‌ها در بخش کیفی مصاحبه و در بخش کمی پرسشنامه بوده است. در بخش کمی تحقیق با توجه به خروجی‌های بخش مصاحبه، پرسشنامه تحقیق از طریق کدهای نهایی شده استخراج گردیده و در قالب پرسشنامه بخش کمی قرار گرفته است. برای بررسی روایی پرسشنامه از ضریب نسبی روایی محتوا<sup>۱</sup> (CVR) و شاخص روایی محتوا<sup>۲</sup> (CVI) استفاده شده است. جهت محاسبه CVR از نظرات خبرگان در زمینه محتوای آزمون مورد نظر استفاده شده و با توضیح اهداف آزمون برای آن‌ها و ارائه تعاریف عملیاتی مربوط به محتوای سؤالات، از آن‌ها خواسته شد تا هریک از سؤالات را بر اساس طیف سه بخشی لیکرت «گویه ضروری است»، «گویه مفید است ولی ضروری نیست» و «گویه ضرورتی ندارد» طبقه بندی کنند. سپس بر اساس رابطه (۱)، CVR محاسبه می‌شود:

$$CVR = \frac{n_e - N/2}{N/2} \quad (1)$$

در این رابطه N تعداد کل خبرگان و  $n_e$  تعداد خبرگانی است که به گویه ضروری است، پاسخ داده‌اند.

جهت محاسبه CVI از خبرگان خواسته می‌شود میزان مرتبط بودن هر گویه را با طیف چهار قسمتی «غیرمرتبط»، «نیاز به بازبینی اساسی»، «مرتبط اما نیاز به بازبینی» و «کاملاً مرتبط» مشخص کنند. در نهایت تعداد خبرگانی که گزینه ۳ و ۴ را انتخاب کرده اند را بر تعداد کل خبرگان تقسیم کرده، اگر مقدار حاصل از ۰/۷ کوچک‌تر بود گویه رد می‌شود، اگر بین ۰/۷ تا ۰/۷۹ بود باید بازبینی انجام شود و اگر از ۰/۷۹ بزرگ‌تر بود قابل قبول است.

بر اساس این دو شاخص از مجموع ۹۸ سوال، ۷ سوال حذف و بقیه سؤالات تأیید شده‌اند. برای بررسی پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب استفاده شده است. ضریب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب به تفکیک هر سازه مدل نظری محاسبه شده است. ساختار پرسشنامه تحقیق به همراه مقادیر ضریب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب به صورت جدول (۱) تدوین گردیده است.

<sup>1</sup> Content Validity Ratio

<sup>2</sup> Content Validity Index

## جدول (۱): ساختار سوالات پرسشنامه

سازه نظری	سوالات
شرایط علی شکل‌گیری اشتغال دانش‌بنیان	سوالات ۱ تا ۲۴
شرایط مداخله‌گر اشتغال دانش‌بنیان	سوالات ۲۵ تا ۴۹
بستر و زمینه شکل‌گیری اشتغال دانش‌بنیان	سوالات ۵۰ تا ۶۲
پیامدهای شکل‌گیری اشتغال دانش‌بنیان	سوالات ۶۳ تا ۷۸
راهبردهای شکل‌گیری اشتغال دانش‌بنیان	سوالات ۷۹ تا ۸۸
پدیده محوری	سوالات ۸۹ تا ۹۱

## ۴- یافته‌های تحقیق

## ۴-۱- تحلیل داده‌ها با نظریه داده بنیاد

در نظریه داده بنیاد، فرایند تحلیل داده‌ها با کدگذاری آغاز می‌شود، کدگذاری داده‌ها شامل سه مرحله کدگذاری باز<sup>۱</sup>، کدگذاری محوری<sup>۲</sup>، و کدگذاری انتخابی<sup>۳</sup> است (استراوس و کوربین، ۱۹۹۸). در این پژوهش پس از شناسایی کدهای اولیه و در نظر گرفتن کدهای مشابه، ۶۵ کد مفهومی استخراج شد و سپس در مرحله بعد با بررسی این کدها و طبقه بندی آنها، ۱۶ مقوله فرعی شناسایی شدند. به طور کلی نتایج دسته-بندی مفاهیم در مقوله‌های فرعی و اصلی حاصل از کدگذاری محوری و انتخابی به صورت جدول (۲) بوده است.

## جدول (۲): مقوله‌های اصلی و فرعی و مفاهیم زیر مجموعه هر کدام

ردیف	مفاهیم	مقوله‌های فرعی	مقوله‌های اصلی
۱	توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان	صنایع و شرکت‌های مبتنی بر دانش	شرایط علی اشتغال دانش‌بنیان
۲	توسعه نرم‌افزاری صنایع موجود		
۳	ایجاد صنایع هایتک		
۴	توسعه دانش نیروی انسانی	نیروی کار آموزش دیده و متخصص	
۵	توسعه مهارت و توانمندی نیروی انسانی		
۶	آموزش‌های فنی و حرفه‌ای		
۷	بازنگری در نظام آموزش		
۸	حقوق مالکیت معنوی	نظام کارای نوآوری و ابداع	
۹	آموزش پژوهش‌محور		

<sup>1</sup> Open coding

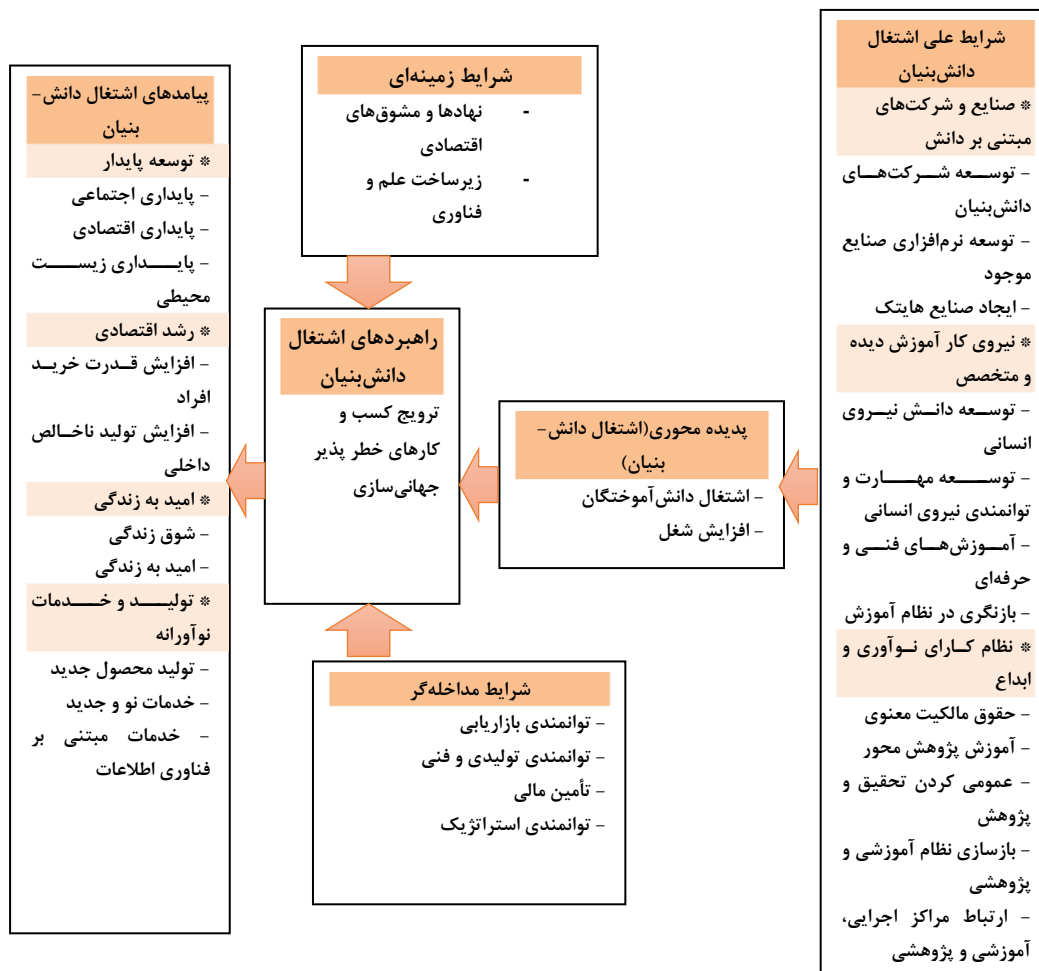
<sup>2</sup> Axial coding

<sup>3</sup> Selective coding

راهکارهای توسعه اشتغال دانش بنیان در کشور بر اساس ...			۹۸	
		عمومی کردن تحقیق و پژوهش	۱۰	
		بازسازی نظام آموزشی و پژوهشی	۱۱	
		ارتباط مراکز اجرایی، آموزشی و پژوهشی	۱۲	
		توسعه تحقیق و پژوهش	۱۳	
		حمایت از تحقیقات کاربردی	۱۴	
		بازاریابی شرکت‌های دانش بنیان	۱۵	
		فروش محصولات	۱۶	
		بازاریابی صادراتی	۱۷	
شرایط مداخله‌گر شکل - گیری اشتغال دانش بنیان	توانمندی بازاریابی	برندسازی	۱۸	
		هدف‌گذاری فروش (تعداد فروش، مبلغ فروش، مکان فروش و ...)	۱۹	
		توسعه و نفوذ در بازار	۲۰	
		تحقیقات بازاریابی	۲۱	
		کانال‌های توزیع محصول	۲۲	
		توانمندی تولیدی و فنی	مهارت‌های تخصصی تولید (دانش فنی مرتبط با هر نوع تولید)	۲۳
			مهارت تولید محصولات جدید	۲۴
			مهارت تولید بر اساس نیاز مشتری (طراحی نقشه‌های محصول بر اساس نیازهای مشتریان)	۲۵
	توسعه توانمندی‌های تولیدی		۲۶	
	توانمندی سخت‌افزاری		۲۷	
	توانمندی نرم‌افزاری (سازمانی)		۲۸	
	دسترسی به منابع مالی	تأمین مالی (وام، فاینانس خارجی، ...)	۲۹	
		حمایت و کمک‌های مالی دولت	۳۰	
		سرمایه‌گذاری خطر پذیر	۳۱	
سرمایه‌گذاری موسسان		۳۲		
کنسرسیوم (مشارکت و همکاری با شرکت‌های مختلف)		۳۳		
توانمندی استراتژیک	حسگری محیطی (شناسایی فرصت‌ها و تهدیدات محیطی)	۳۴		
	ارتباطات محیطی	۳۵		
	برنامه‌ریزی استراتژیک	۳۶		
بستر و زمینه اشتغال دانش بنیان	نهادهای مشوق‌های اقتصادی	شفافیت قانون گذاری	۳۷	
		حمایت و کمک‌های تخصصی دولت (در	۳۸	

		اختیار گذاشتن ماشین‌آلات تخصصی، زیرساخت‌های مورد نیاز، نیروی انسانی و (...)	
		اقتصاد دولتی	۳۹
		تشویق صادرات	۴۰
		رقابت‌پذیری	۴۱
		تجدید ساختار بخش عمومی (واگذاری به بخش خصوصی، حمایت از کارآفرینان، تسهیل فضای کسب و کار و ...)	۴۲
	زیرساخت علم و فناوری	توسعه زیرساخت فناوری اطلاعات	۴۳
		توسعه زیرساخت ارتباطی	۴۴
		ایجاد پارک‌های علم و فناوری	۴۵
		توسعه صنایع زیرساختی	۴۶
		کیفیت حمل و نقل	۴۷
پیامدهای اشتغال دانش- بنیان	توسعه پایدار	پایداری اجتماعی	۴۸
		پایداری اقتصادی	۴۹
		پایداری زیست محیطی	۵۰
	رشد اقتصادی	افزایش قدرت خرید افراد	۵۱
		افزایش تولید ناخالص داخلی	۵۲
	امید به زندگی	شوق زندگی	۵۳
		امید به زندگی	۵۴
	تولید و خدمات نوآورانه	تولید محصول جدید	۵۵
		خدمات نو و جدید	۵۶
		خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات (اینترنت)	۵۷
راهنمای‌های اشتغال دانش‌بنیان	ترویج کسب و کارهای خطرپذیری	تامین هزینه‌های شرکت‌های خطرپذیر (سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر)	۵۸
		تضمین خرید محصولات و خدمات شرکت‌های خطرپذیر	۵۹
	جهانی‌سازی	حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی	۶۰
		آزادسازی تعرفه‌ها	۶۱
		ایجاد شرکت‌های فراملیتی	۶۲
		ارتباطات بین‌المللی	۶۳
مقوله محوری	اشتغال دانش‌بنیان	اشتغال دانش‌آموختگان	۶۴
		اشتغال‌زایی	۶۵

نتایج جدول (۲) و بخش کیفی نشان می‌دهد که مقوله اشتغال دانش بنیان به عنوان مقوله محوری انتخاب گردید که خود دارای دو مقوله فرعی ۱- اشتغال دانش آموختگان و ۲- افزایش شغل بوده است. اشتغال دانش آموختگان و افزایش شغل، از مقوله‌های فرعی هست که انتظار می‌رود با وجود شرایط علی، بستر و زمینه و شرایط مداخله‌گر مناسب به آن دست یافت. شرایط علی اشتغال دانش بنیان دارای سه مقوله فرعی به نام- های ۱- نیروی کار آموزش دیده و متخصص (فردی)، ۲- صنایع و شرکت‌های مبتنی بر دانش، ۳- نظام کارای نوآوری و ابداع بوده است. بستر یا زمینه شکل‌گیری اشتغال دانش بنیان دارای دو مقوله فرعی به نام‌های: ۱- نهادها و مشوق‌های اقتصادی و ۲- زیرساخت علم و فناوری بوده است. شرایط مداخله‌گر شکل‌گیری اشتغال دانش بنیان دارای چهار مقوله فرعی به نام‌های: ۱- توانمندی بازاریابی، ۲- توانمندی تولید و فنی، تأمین مالی و توانمندی استراتژیک بوده است. راهبردهای شکل‌گیری اشتغال دانش بنیان دارای دو مقوله فرعی به نام‌های: ۱- ترویج کسب و کارهای خطر پذیر و ۲- جهانی‌سازی بوده است. پیامدهای شکل‌گیری اشتغال دانش بنیان دارای چهار مقوله فرعی به نام‌های: ۱- توسعه پایدار، ۲- تولید و خدمات نوآورانه، ۳- امید به زندگی و ۴- رشد اقتصادی بوده است. بر همین اساس مدل پارادایم برآمده از تحقیق را می‌توان به صورت شکل (۱) نشان داد.





## ۲-۴- تحلیل عاملی تأییدی

پس از مشخص شدن مفاهیم و دسته‌بندی مفاهیم در مقوله‌های فرعی و اصلی حاصل از کدگذاری محوری و انتخابی، در این پژوهش با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، هر یک از اجزاء مدل پارادایم مورد بررسی قرار گرفته است تا از مناسب بودن هر یک از مقوله‌های اصلی و کدگذاری‌های انجام شده در جامعه مورد مطالعه اطمینان حاصل شود. به عبارتی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی محقق به دنبال بررسی روایی هر یک از مدل‌ها (شرایط علی، بستر و زمینه، مقوله محوری، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها) می‌باشد.

برای بررسی هر یک از اجزاء مدل پارادایم، از بارهای عاملی، مقدار آلفای کرونباخ، متوسط واریانس تبیین شده و سطح معنی‌داری آزمون بارتلت استفاده شده است. بارهای عاملی بایستی بزرگتر از ۰/۵، مقدار آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۷، پایایی ترکیبی بزرگتر از ۰/۷، مقدار متوسط واریانس تبیین شده بزرگتر از ۰/۵ و سطح معنی‌داری آزمون بارتلت بایستی کوچکتر از ۰/۰۵ باشد.

### جدول (۳): نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای اجزای مدل پارادایم

شرایط علی						
مقوله فرعی	سوالات	بار عاملی	مقدار آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	متوسط واریانس تبیین شده (AVE)	سطح معنی‌داری آزمون بارتلت
نظام کاری نوآوری و ابداع	۱	۰/۶۶۴	۰/۷۸۷	۰/۸۵۶	۰/۸۷۶	۰/۰۰۰
	۲	۰/۸۲۲				
	۳	۰/۸۵۹				
	۴	۰/۸۱۵				
	۵	۰/۸۵۵				
	۶	۰/۷۶۲				
	۷	۰/۷۴۳				
	۸	۰/۸۴۷				
	۹	۰/۷۸۲				
	۱۰	۰/۷۵۷				
نیروی کار آموزش دیده و متخصص	۱۱	۰/۷۷۰				
	۱۲	۰/۷۹۱				
	۱۳	۰/۶۵۲				
	۱۴	۰/۶۰۲				

				۰/۶۴۷	۱۵	صنایع و شرکت- های مبتنی بر دانش
				۰/۷۹۶	۱۶	
				۰/۸۵۱	۱۷	
				۰/۸۶۳	۱۸	
				۰/۸۲۵	۱۹	
				۰/۸۶۳	۲۰	
				۰/۷۸۱	۲۱	
				۰/۷۴۹	۲۲	
شرایط مداخله گر شکل گیری اشتغال دانش بنیان						
مقوله فرعی	سوالات	بار عاملی	مقدار آلفای کرونیخ	پایایی ترکیبی	متوسط واریانس تبیین شده (AVE)	سطح معنی- داری آزمون پارتلت
توانمندی بازاریابی	۲۳	۰/۷۴۰	۰/۷۹۳	۰/۸۳۲	۰/۷۴۳	۰/۰۰۰
	۲۴	۰/۶۷۱				
	۲۵	۰/۸۰۳				
	۲۶	۰/۷۶۶				
	۲۷	۰/۸۳۲				
	۲۸	۰/۸۶۹				
	۲۹	۰/۷۴۷				
	۳۰	۰/۸۳۷				
توانمندی تولیدی وفقی	۳۱	۰/۶۴۹				
	۳۲	۰/۸۷۸				
	۳۳	۰/۸۳۵				
	۳۴	۰/۷۰۶				
دسترسی به منابع مالی	۳۵	۰/۸۱۱				
	۳۶	۰/۷۹۵				
	۳۷	۰/۸۶۸				
	۳۸	۰/۷۸۸				
توانمندی استراتژیک	۳۹	۰/۸۷۰				
	۴۰	۰/۸۲۴				
	۴۱	۰/۷۶۱				
	۴۲	۰/۸۵۹				
	۴۳	۰/۷۳۵				
	۴۴	۰/۸۳۷				
	۴۵	۰/۸۲۸				
	۴۶	۰/۷۵۰				
	۴۷	۰/۸۳۶				
بستر و زمینه اشتغال دانش بنیان						
مقوله فرعی	سوالات	بار عاملی	مقدار آلفای کرونیخ	پایایی ترکیبی	متوسط واریانس تبیین شده	سطح معنی- داری آزمون

بارتلت	شده (AVE)					
۰/۰۰۰	۰/۷۸۴	۰/۸۹۱	۰/۸۰۷	۰/۸۶۴	۴۸	نهادهای اقتصادی مشوق‌های
				۰/۸۱۴	۴۹	
				۰/۸۴۹	۵۰	
				۰/۸۳۰	۵۱	
				۰/۸۸۰	۵۲	
				۰/۸۷۱	۵۳	
				۰/۸۶۷	۵۴	زیرساخت علم و فناوری
				۰/۷۳۶	۵۵	
				۰/۶۹۷	۵۶	
				۰/۸۳۴	۵۷	
				۰/۸۰۷	۵۸	
				۰/۸۸۲	۵۹	
				۰/۸۵۵	۶۰	
				پیامدهای اشتغال دانش‌بنیان		
مقوله فرعی	سوالات	بار عاملی	مقدار آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	متوسط واریانس تبیین شده (AVE)	سطح معنی- داری آزمون بارتلت
تولید و خدمات نوآورانه	۶۱	۰/۸۴۲	۰/۹۰۱	۰/۹۲۳	۰/۶۹۲	۰/۰۰۰
	۶۲	۰/۸۴۷				
	۶۳	۰/۸۱۹				
	۶۴	۰/۸۲۴				
	۶۵	۰/۸۵۷				
	۶۶	۰/۸۳۴				
توسعه پایدار	۶۷	۰/۸۴۹				
	۶۸	۰/۶۲۷				
	۶۹	۰/۸۸۳				
	۷۰	۰/۷۹۴				
امید به زندگی	۷۱	۰/۸۰۱				
	۷۲	۰/۶۴۷				
رشد اقتصادی	۷۳	۰/۸۶۴				
	۷۴	۰/۸۳۱				
	۷۵	۰/۷۲۷				
	۷۶	۰/۷۲۳				
راهبردهای اشتغال دانش‌بنیان						
مقوله فرعی	سوالات	بار عاملی	مقدار آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	متوسط واریانس تبیین شده (AVE)	سطح معنی- داری آزمون بارتلت

۰/۰۰۰	۰/۶۸۸	۰/۸۹۱	۰/۸۹۳	۰/۸۵۱	۷۷	جهانی سازی
				۰/۸۶۳	۷۸	
				۰/۸۲۵	۷۹	
				۰/۸۶۳	۸۰	
				۰/۷۸۱	۸۱	
				۰/۷۴۹	۸۲	
				۰/۷۴۰	۸۳	
				۰/۶۷۱	۸۴	
				۰/۸۰۳	۸۵	
				۰/۷۶۶	۸۶	
خطرپذیر کارهای ترویج کسب و						
پدیده محوری						
مقوله فرعی	سوالات	بار عاملی	مقدار آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	متوسط واریانس تبیین شده (AVE)	سطح معنی- داری آزمون بارتلت
بازگشت کامیابی	۸۷	۰/۸۴۳	۰/۷۰۷	۰/۷۸۳	۰/۵۳۴	۰/۰۰۰
	۸۸	۰/۷۳۲				
	۸۹	۰/۹۶۵				

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که مقدار بار عاملی برای هر یک از سنجه‌های تحقیق، بزرگتر از  $0/5$  بدست آمده است. بار عاملی نشان دهنده ارتباط بین سنجه‌ها با سازه‌ها می‌باشد. آلفای کرونباخ نشان دهنده سازگاری سوالات می‌باشد که برای هر یک از اجزاء مدل بزرگتر از  $0/7$  محاسبه شده است. پایایی ترکیبی شاخصی جدید تر در بررسی سازگاری است که در محاسبه سازگاری، بار عاملی هر یک از سازه‌ها را نشان می‌دهد. مقدار مناسب برای این شاخص نیز بایستی حداقل  $0/7$  باشد که برای مدل‌های تأییدی تحقیق بزرگتر از  $0/70$  محاسبه شده است. متوسط واریانس تبیین شده نشان می‌دهد که هر سازه (مقوله فرعی) بایستی بتواند حداقل  $50$  درصد تغییرات سوالات یا سنجه‌های خود را توضیح دهد. مقدار متوسط واریانس تبیین شده برای هر یک از مدل‌های تأییدی بزرگتر از  $0/5$  محاسبه گردیده است. در نهایت آزمون بارتلت برای شناسایی ساختار عاملی است که بررسی می‌کند که آیا ماتریس عاملی یک ماتریس شناخته شده و یکه هست و یا خیر. اگر مقدار سطح معنی‌داری آزمون بارتلت کمتر از  $0/05$  باشد، می‌توان ادعا نمود که ماتریس ساختار عاملی شناخته شده نبوده و می‌توان برای تحلیل عاملی از آن استفاده نمود.

## ۵- نتیجه‌گیری

این مقاله به دنبال راهکارهای توسعه اشتغال دانش‌بنیان بوده است. بر همین اساس نتایج بخش کیفی و کمی پژوهش نشان داد که مقوله محوری بیان‌کننده ایده یا پدیده اصلی است که اساس و محور فرایند است. که تمامی مقوله‌های اصلی دیگر به آن ربط داده می‌شوند. این مقوله همان برجسب مفهومی یا عنوانی است که برای چارچوب طرح به وجود آمده است. در این پژوهش با توجه به اینکه محقق به دنبال راهکارهای توسعه اشتغال دانش‌بنیان در ایران بوده است، پس از گردآوری داده‌ها و تحلیل آنها در مرحله کدگذاری باز، بررسی ویژگی‌های ارائه شده و توجه به ماهیت مقوله‌ها، مقوله اشتغال دانش‌بنیان به عنوان مقوله محوری انتخاب گردید که خود دارای دو مقوله فرعی ۱- اشتغال دانش‌آموختگان و ۲- افزایش شغل بوده است. در اشتغال دانش‌بنیان اولین قدم توسعه دانش و مهارت‌های نیروی انسانی است که این مقوله می‌تواند شرایط را برای اشتغال در بخش دانشی مهیا نماید. برای این منظور نیاز است تا در یک نظام نوآوری و ابداع، زمینه اشتغال به درستی ایجاد گردد تا در این نظام مبتنی بر نوآوری، صنایع و شرکت‌های دانش‌بنیان بتوانند فعالیت کنند. این مقوله‌ها می‌توانند بر مقوله محوری که اشتغال دانش‌بنیان می‌باشد، اثر بگذارند. از طرفی نیز نهادهای و مشوق‌های اقتصادی یا به عبارتی رژیم نهادی و اقتصادی در یک کشور می‌تواند بستری برای یک اقتصاد پویا تلقی گردد. از طرفی بسیاری از کشورهای توسعه یافته اولین گام توسعه یافتگی خود را در وجود زیرساخت‌های مختلفی که می‌تواند در خدمت علم و نوآوری باشد می‌دانند. این نهادها و مشوق‌های اقتصادی به همراه زیرساخت‌های علم و فناوری می‌توانند بستر مناسبی برای توسعه اشتغال و به ویژه اشتغال دانش‌بنیان تلقی گردند. چرا که بدون وجود بستر مناسب امکان رشد اشتغال دانش‌بنیان وجود نخواهد داشت. در اشتغال دانش‌بنیان هر یک از توانمندی‌ها بر این مسئله تأکید دارند که بسیاری از شرکت‌های دانش‌بنیان در همه امور به آن دانش و تخصص مورد نظر نمی‌توانند دست یابند و بسیاری از موسسان این شرکت‌ها باید بتوانند توانمندی‌های مختلفی از جمله توانمندی و قابلیت‌های بازاریابی و تولیدی را در خود تقویت کنند. به عبارتی شرایط مداخله‌گر به این مسئله توجه دارند که برای حرکت به سمت مقوله محوری، عوامل متعددی دخیل هستند که بایستی این عوامل یا تقویت و خنثی گردند که بتوانند راهبردهای مقوله

محوری را تسریع نمایند. در اشتغال دانش بنیان هر یک از توانمندی‌ها می‌توانند تسریع کننده دستیابی به اشتغال دانش بنیان و یا به عنوان مانعی برای دستیابی به یک اشتغال دانش بنیان تلقی گردند. راهبردهای اشتغال دانش بنیان در این تحقیق شامل ترویج کسب و کارهای خطرپذیر و جهانی سازی بوده است. راهبردها کمک می‌کنند تا بتوان سریع تر به پدیده مورد نظر که در اینجا اشتغال دانش بنیان می‌باشد، دست یافت. در اشتغال دانش بنیان اولین چیزی که به نظر می‌رسد بایستی وجود داشته باشد، کسب و کارهایی است که با نوآوری در صدد ارائه محصولات و خدماتی جدیدی هستند که تا به حال وجود نداشته است. به عبارتی برای اشتغال دانش بنیان اولین قدم توسعه کسب و کارهای خطرپذیر و کسب و کارهایی هست که تا به امروز وجود نداشته‌اند. این کسب و کارهای می‌توانند ظرفیت جدیدی در اقتصاد ایجاد نمایند و باعث اشتغال تعداد بیشتری از افراد شوند. در مرحله بعدی، این تفکر باید ایجاد شود که بازارها، بازارهای جهانی هستند و محدود بودن به مرزهای داخل کشور، به معنی عوض کردن بازار هشت میلیاردی با بازاری در نهایت هشتاد میلیونی و محدود است. در رابطه با پیامدهای اشتغال دانش بنیان می‌توان عنوان نمود که در جوامعی که اشتغال بر اساس دانش شکل گرفته، به تبع دانشی شدن شغل‌ها، توسعه پایدار و رشد اقتصادی نیز به دست آمده است. این رشد اقتصادی و توسعه پایدار در یک روابط دوسویه با تولیدات و خدمات نوآورانه داشته که هر کدام می‌توانند بر شوق زندگی و امید به آینده افراد آن کشور کمک کنند.

## فهرست منابع

۱. شرفی، محمد و عباسپور، عباس (۱۳۹۴)، شناسایی قابلیت‌های اشتغال‌پذیری دانش-آموختگان دانشگاه‌ها براساس نظریه داده بنیاد، *نوآوری و ارزش‌آفرینی*، ۳(۷)، ۴۸-۳۳.
1. Adams, J. D. (1990). Fundamental stocks of knowledge and productivity growth. *Journal of political economy*, 98(4), 673-702.
  2. Arpaia, A., & Curci, N. (2010). EU labour market behaviour during the Great Recession.
  3. Asian Development Bank. (2014). Innovative Asia: Advancing the knowledge-based economy—Highlights of the forthcoming ADB study report.
  4. Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *Journal of economics*, 106(2), 407-443.
  5. Brödner, P. (2000). The future of work in a knowledge-based economy. In *ICT/CIREM Int. Seminar on Economy and Work in the Knowledge Society*, Barcelona, 24-25.
  6. Carayannis, E. G., Ferreira, J. J., Jalali, M. S., & Ferreira, F. A. (2018). MCDA in knowledge-based economies: Methodological developments and real world applications. *Technological Forecasting and Social Change*, 131, 1-3.
  7. Chen, D., & Dahlman, C. (2005). The knowledge economy, the KAM methodology and World Bank operations. *World Bank*.
  8. Elsby, M. W., Hobijn, B., & Sahin, A. (2010). The labor market in the Great Recession (No. w15979). *National Bureau of Economic Research*.
  9. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research policy*, 29(2), 109-123.
  10. Hameed, A., & Waheed, A. (2011). Employee development and its affect on employee performance a conceptual framework. *International journal of business and social science*, 2(13).
  11. Hanushek, E. A., & Kimko, D. D. (2000). Schooling, labor-force quality, and the growth of nations. *American economic review*, 90(5), 1184-1208.
  12. Leydesdorff, L. (2006). The knowledge-based economy: Modeled, measured, simulated. *Universal-Publishers*.
  13. Lindley, R. M. (1999). Population ageing and the labour market in Europe. *Rivista Italiana di Economia, Demografiae Statistica*, 53, 167-192.
  14. OCDE, O. O. (1996). The knowledge-based economy. *Organisation for economic cooperation and development, OEED, OECD*, 2, 1-46.
  15. Oliner, S. D., & Sichel, D. E. (2000). The resurgence of growth in the late 1990s: is information technology the story?. *Journal of economic perspectives*, 14(4), 3-22.
  16. Pilat, D., & Lee, F. C. (2001). Productivity Growth in ICT-producing and ICT-using Industries.

17. Rannikko, H. (2012). Early development of new technology-based firms: a longitudinal analysis on new technology-based firms' development from population level and firm level perspectives. *Hanken school of Economics*.
18. Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.
19. Sarafi, M. & Abbaspour, A. (2015), Identification of Employability Capabilities Graduates of Universities based on Grounded Theory, *Innovation and Entrepreneurship*, 3(7), 33-48 (In Persian).
20. Schilirò, D. (2010). Investing in knowledge: knowledge, human capital and institutions for the long run growth. *MJ Arentsen, W. van Rossum, AE Steenge, Edward Elgar, Cheltenham*, 33-50.
21. Sharma, R. S., Iqbal, M. I. N. A., & Victoriano, M. M. (2013). On the use of benchmarking and good practices for knowledge management for development. *Knowledge Management Research & Practice*, 11(4), 346-360.
22. Smith, S. C., & Rothbaum, J. (2013). Cooperatives in a global economy: Key economic issues, recent trends, and potential for development. *IZA Policy Paper*, 68.
23. Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.
24. Soriano, F. H., & Mulatero, F. (2010). Knowledge policy in the EU: From the Lisbon strategy to Europe 2020. *Journal of the Knowledge Economy*, 1(4), 289-302.
25. The World Bank. (2003 a), Engendering ICT: ensuring gender equality in ICT for Development, *Washington D.C.*
26. The World Bank. (2012), "Knowledge Economy Index ( KEI ) 2012 Rankings 1 The World Bank ' s Knowledge Assessment Methodology ( KAM : [www.worldbank.org/kam](http://www.worldbank.org/kam)) is an online interactive tool that produces the Knowledge Economy Index (KEI)– an aggregate index representing a country", *Knowledge Creation Diffusion Utilization*, 1–9.
27. Trzcielinski, S. (2015). The influence of knowledge based economy on agility of enterprise. *Procedia Manufacturing*, 3, 6615-6623.
28. van Oort, F. G., Oud, J. H., & Raspe, O. (2009). The urban knowledge economy and employment growth: a spatial structural equation modeling approach. *The Annals of Regional Science*, 43(4), 859.
29. World Bank Institution. (2007). Building Knowledge Economies: Advanced Strategies for Development. *World Bank Institution*.