

الگوی ساختاری ظرفیت جذب دانش و نوآوری در شرکتهای دانش بنیان

(مورد مطالعه: شرکتهای مستقر در مراکز رشد دانشگاههای آزاد استان اصفهان)

* رضا انصاری ** زهرا جعفری بنه عیسی *** علی کریمپور

* دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه فردوس، مشهد

** کارشناس ارشد مدیریت دولتی، گروه مدیریت

*** کارشناس ارشد مدیریت دولتی، گروه مدیریت

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۶/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۵/۰۲

چکیده

پژوهش حاضر نیز به منظور بررسی الگوی ساختاری ظرفیت جذب دانش و نوآوری در شرکت های دانش بنیان است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش مدیران شرکتهای مستقر در مراکز رشد دانشگاه های آزاد استان اصفهان می باشد. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه ای است که براساس مرور ادبیات تدوین و با استفاده از نظر خبرگان و با تعدیل جزئی مورد استفاده قرار گرفت و برای بررسی روایی از روایی محتوا و سازه و پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. نمونه پژوهش شامل ۵۰ پرسشنامه جمع آوری شده می باشد که با استفاده از روش مدل یابی معادلات ساختاری آنالیز شد. نتایج مدلهای اندازه گیری سازه های پژوهش نشان می دهد که تمام سازه ها از روایی و پایایی مناسب برخوردارند. همچنین نتایج مدل ساختاری نشان می دهد که تاثیر ابعاد ظرفیت جذب دانش بر انواع نوآوری مثبت و معنادار بوده است. و تاثیر نوآوری فرایند بر نوآوری محصول معنا دار نبوده است.

واژه های کلیدی: ظرفیت جذب دانش، نوآوری، مراکز رشد

مقدمه

برای تشخیص ارزش اطلاعات جدید، تلفیق و بکارگیری و تجاری سازی آن تعریف می کند (کوهن، لوینتال ۱۹۹۰). زهرا و جورج (۲۰۰۲) تعریف عمومی کوهن و لوینتال از ظرفیت جذب را گسترش دادند و ظرفیت جذب را به عنوان یک مجموعه از فرایندها و روندهای سازمان می دانند که طی آن سازمان، دانش را کسب، ترکیب، انتقال و استخراج می کند تا قابلیت های پویایی در خود ایجاد کند که به خلق و بهره گیری از دانش مرتبط است و توانایی سازمان را برای دستیابی و حفظ مزیت رقابتی افزایش دهد (زهرا و جورج، ۲۰۰۲). با توجه به اهمیت ظرفیت جذب و تاثیر آن بر نوآوری، هدف این مطالعه ارائه یک الگو براساس تکنیک معادلات ساختاری در شرکت های دانش بنیان مستقر در مراکز رشد دانشگاههای آزاد استان اصفهان است. که نتایج آن می تواند از منظر تئوریک و عملی برای پژوهشگران و مدیران مفید واقع شود.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در این بخش، ابتدا ادبیات مربوط به متغیر ظرفیت جذب دانش و ابعاد آن و همچنین ادبیات مربوط به متغیر نوآوری و

در دنیای کسب و کار امروز که با آشفتگی و پویایی محیطی روبرو است، چه در کشورهای در حال پیشرفت، صاحب نظرانی از جمله کات و زندر (۱۹۹۲)، یتس و همکاران (۱۹۹۷)، فابریزیو (۲۰۰۹)، لین (۲۰۱۱)، گبائور و همکاران (۲۰۱۲) اعتقاد دارند که دستیابی به مزیت رقابتی پایدار و ایجاد نوآوری هم به خلق دانش و تکنولوژی در درون مرزهای بنگاه و هم به استفاده و بهره برداری موثر و کارا از دانش خارجی بستگی دارد و این خود نشان دهنده اهمیت تقویت ظرفیت جذب بنگاهها می باشد (کات و زندر، ۱۹۹۲؛ یتس و همکاران، ۱۹۹۷؛ فابریزیو، ۲۰۰۹؛ لین، ۲۰۱۱؛ گبائور و همکاران، ۲۰۱۲). با گسترش پارادیم نوآوری باز به عنوان پارادایم غالب در مدیریت نوآوری اهمیت ظرفیت جذب بیش از پیش آشکار گشته است (گبائور و همکاران، ۲۰۱۲). کوهن و لوینتال (۱۹۹۰) ظرفیت جذب را به عنوان توانایی بنگاه

¹ Kogut & Zander

² Teece et al

³ Fabrizio

⁴ lin

⁵ Gebauer et al

⁶ Cohen & Levinthal

⁷ Zahra and George

اكتساب اولين فعاليت در فعاليت هاي پذيرش دانش از محيط خارجي و تبديل آن به يك عاملی است که می تواند در درونی سازی سازمانی مورد استفاده قرار گیرد و فعاليت بخش های مختلف دانش، روش استخراج منابع خارجي، تفسير دانش استخراج شده و انتقال آن را بکار گیرد (بارتون^{۲۲}، ۱۹۹۵) بنابراین دانش کسب شده باید به سرعت و بطور موثر به تمام بخش ها منتشر شود (يانگ^{۲۳} و همکاران، ۲۰۰۶). استفاده از دانش موجود به صورت موثر و بهبود یافته از جنبه های کلیدی اکتساب است (گلد^{۲۴}، ۲۰۰۱). که در برگیرنده مکانیزم ها و روشهایی برای جمع آوری اطلاعات در داخل و خارج از سازمان و یا ایجاد دانش است (جاننون^{۲۵}، ۱۹۹۵). البته روند اکتساب و شناسایی دانش می تواند تجربه ای برای نوآوری های تکنولوژیکی و سازمانی باشد (دراکر و فردیناند^{۲۶}، ۱۹۹۳).

ترکیب^{۲۷}

ترکیب به فرایند ها و رویه های اشاره دارد که اجازه می دهد تا فرایند تحلیل اطلاعات بدست آمده از منابع خارجي را تفسير و درک کنیم. (زهره و جورج، ۲۰۰۲؛ سزولانسکی^{۲۸}، ۱۹۹۶؛ کیم^{۲۹}، ۱۹۹۸) در این دیدگاه کارکنان باید مزایای اطلاعات خارجي را در کشف و عرضه روشها و تکنیک های محصولات و خدمات جدید درک کنند. آنها باید این تفسير ها و جذب سرریزهای دانش را درک کنند. هدف از این مرحله، اشاره به درک دانش از منابع خارجي است. نحوه و زمان جذب دانش در این مرحله، جذب دانش کارکنان است که با تمرکز بر رقبا یا همکاران انجام می شود (لیو^{۳۰}، ۲۰۰۹).

انتقال^{۳۱}

انتقال به درونی سازی اطلاعات خارجي جدید اشاره دارد. انتقال نشان دهنده توانایی شرکت برای توسعه و اصلاح روش های جاری است که ترکیب دانش موجود، اکتساب و جذب دانش جدید را تسهیل می کند (زهره و جورج، ۲۰۰۲). انتقال به منزله یک پیوند قوی بین ترکیب و بهره برداری است. این مرحله به درونی سازی دانش به منظور تدوین فرایند کارکنان اشاره دارد. کارکنان شرکت درجهت بهبود فرایند ها از طریق

انواع آن و نهایتا ارتباط ظرفیت جذب دانش با نوآوری بررسی می شود.

ظرفیت جذب دانش

مفهوم ظرفیت جذب برای اولین بار توسط کوهن و لوینتال (۱۹۹۰) مطرح شد (کوهن، لوینتال ۱۹۹۰). این افراد ظرفیت جذب را به عنوان یک مفهوم مستقل مطرح و مورد بررسی قرار دادند. آنها ظرفیت جذب دانش را به عنوان توانایی یک سازمان برای تشخیص ارزش اطلاعات جدید، تلفیق و بکارگیری آن برای اهداف تجاری در نظر گرفتند. پس از آن مورد توجه پژوهشگرانی از جمله دیر و سینگ^۸ (۱۹۹۸)، لان و لابتکین^۹ (۱۹۹۸)، زهره و جورج^{۱۰} (۲۰۰۲) و جانسن^{۱۱} (۲۰۰۴) واقع شد و هر کدام از این صاحب نظران تلاش نموده اند ابعاد و ابزارهای برای اندازه گیری ظرفیت جذب مطرح نمایند (زهره و جورج، ۲۰۰۲؛ دیر و سینگ، ۱۹۹۸؛ لان و لابتکین ۱۹۹۸؛ جانسن). از دیدگاه صاحب نظران، ظرفیت جذب یک موضوع چند بعدی است که اجماعی در مورد ابعاد آن وجود ندارد. مگ دالن و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۱) در پژوهشی در مورد ظرفیت جذب دانش با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی اکتشافی بدین نتیجه رسیدند که برای ظرفیت جذب می توان چهار بعد در نظر گرفت: اکتساب، ترکیب، انتقال و بهره برداری که این چهار بعد در پژوهشهای دیگری مورد توجه واقع شده است (مگ دالن و همکاران، ۲۰۱۱؛ زهره و جورج، ۲۰۰۲؛ کامیسون و فورس^{۱۲}، ۲۰۱۰؛ فلاتن و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۱؛ باینو و همکاران^{۱۴}، ۲۰۱۱؛ کریورن و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۲؛ احمد و همکاران^{۱۶}، ۲۰۱۳؛ مورالز و همکاران^{۱۷}، ۲۰۱۳؛ پوپایتون و همکاران^{۱۸}، ۲۰۱۳؛ رودریگز و همکاران^{۱۹}، ۲۰۱۴؛ ناورو و همکاران^{۲۰}، ۲۰۱۴). در ادامه این چهار بعد تبیین خواهند شد.

اكتساب^{۲۱}

اكتساب به روند شناسایی، ارزیابی و دستیابی به دانش خارجي برای توسعه عملیات شرکت اشاره دارد (زهره و جورج، ۲۰۰۲).

⁸ Dyer & Singh

⁹ Lane & Lubatkin

¹⁰ Johnson

¹¹ Magdalena et al

¹² Camison & Fores

¹³ Flatten et al

¹⁴ Barrionuevo et al

¹⁵ Carrion et al

¹⁶ Ahmad et al

¹⁷ Morales et al

¹⁸ Popaiton et al

¹⁹ Rodriguez et al

²⁰ Navarro et al

²¹ Acquisition

²² Leonard-Barton

²³ Yang

²⁴ Gold

²⁵ Jantunen

²⁶ Drucker and Ferdinand

²⁷ Assimilation

²⁸ Szulanski

²⁹ Kim

³⁰ Liao

³¹ Exploitation

نوآوری

نوآوری عبارتست از ظرفیت کلی سازمان در معرفی محصولات جدید به بازار یا گشودن بازاری جدید به همراه ترکیب راهبردی یا رفتار و فرایندهای نوآوری (نورث و اسمالبنون^{۳۴}، ۲۰۰۰) از دیدگاه بیتز و خاساونه^{۳۵} (۲۰۰۵) نوآوری عبارت اند از پذیرش و کاربرد روش ها و دانش جدید که شامل توانایی یک سازمان برای پذیرش یا خلق عقیده های جدید و کاربرد این عقاید در توسعه و اصلاح محصولات، خدمات، رویه ها و فرایندهای کاری جدید می باشد (بیتز، ۲۰۰۵) نوآوری اشاره به برنامه های کاربردی دانش، ایده ها روش ها و مهارت های دارد که می تواند قابلیت های منحصر به فرد و اهرم تولید رقابت پذیری سازمانی را گسترش دهد (کوپر^{۳۶}، ۱۹۹۸). برای درک یک نوع از نوآوری، ویژگیهای مختلف آن لازم است. به دلیل اینکه نوع خاصی از نوآوری برای نشان دادن پاسخ های منحصر به فرد و پیچیده نیاز به یک سازمان دارد. پژوهشگران، طبقه بندی نوآوری را در روش های مختلفی بررسی کرده اند. اما ما ۴ نوع از نوآوری را بررسی کرده ایم: نوآوری محصول، نوآوری فرایند، نوآوری سازمانی، نوآوری بازار. محققان ابعاد مختلف درباره نوآوری بررسی کرده اند که در جدول ۱ آمده است.

کشف راه حل های جدید برای تطبیق سریع با محیط توجه دارند همچنین در تحولات تکنولوژی باید مشارکت کارکنان نسبت به بهبود برخی از فرایندها و راههای انجام آن در شرکت ها نیز توجه شود (کات و زندر، ۱۹۹۵).

بهره برداری^{۳۲}

این مرحله یکی از مهمترین مراحل برای یک شرکت است. با توجه به تعریف کوهن و لوینتال، کارکنان باید در بکارگیری دانش آموخته شده خارجی برای نیل به اهداف تجاری توانا باشند. بهره برداری به خاطر اینکه همه نتایج سرمایه دانش و تلاش های فکری کارکنان را به ارمغان می آورد، نادیده گرفته شود. بهره برداری شرکت ها براساس روشهای جاری به منظور بهبود، گسترش اهرم های شایستگی موجود برای ایجاد امکانات جدید و تبدیل آن به عملیات به عنوان قابلیت های یک سازمان به شرکت ها برای اجرای امکانات جدید بوسیله اکتساب دانش و تبدیل آن به عملیات به عنوان قابلیت های یک سازمان به شرکت ها برای اجرای دانش جدید در محصولات و خدمات به کار می رود (زهرا و جورج، ۲۰۰۲). در این ایده ایجاد یک مقیاس جهانی برای ظرفیت جذب به منظور استفاده از اهداف، اقداماتی مانند شماره ثبت اختراع، ورود محصولات و خدمات جدید می تواند کمک کند تا کارکنان بتوانند بهره برداری از دانش جدید را در کار روزانه اندازه گیری کنند (اسپندر^{۳۳}، ۱۹۹۶).

³⁴ North and Smalbone

³⁵ Bates, & Khasawneh

³⁶ Cooper

³² Transformation

³³ Spender

جدول ۱- ابعاد مختلف نوآوری در مطالعات انجام شده

نویسنده	نوآوری محصول	نوآوری فرایند	نوآوری سازمانی	نوآوری بازار
کوپر (۱۹۹۸)	*	*		
هوگارد و هنسن (۲۰۰۴)	*	*		
ماواندو، چیمهانزی، استورات (۲۰۰۵)	*	*	*	
سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (۲۰۰۵)	*	*	*	*
رولی (۲۰۰۸)	*			
ورواردنا، اکاس، جولیان (۲۰۰۶)	*	*		*
اک، بروک، میرز (۲۰۰۷)	*	*		
جیمنز، سانزواله، اسپیلاردو (۲۰۰۸)	*	*	*	
الن، بلامسیت، پلامالائین (۲۰۰۸)	*	*		*
واریس، لینن (۲۰۱۰)	*	*	*	*
لیاتور چوانووو (۲۰۱۰)	*	*		*
اسکارلاواچ سانک، لی (۲۰۱۰)	*	*		
هلیمی رامابا، مصطفی، پانوجیک (۲۰۱۰)	*	*		
ان هو (۲۰۱۱)	*	*	*	*
الگره، چیوا (۲۰۱۱)	*			
قلی پور، جندقی، میرزائی، اوباتان (۲۰۱۱)	*	*		

با توجه به مطالعات انجام شده، در این پژوهش از تقسیم بندی سازمان همکاری اقتصادی و توسعه^{۳۷}، (۲۰۰۷) استفاده شده که عبارتند از:

نوآوری سازمانی

نوآوری اداری پیاده سازی یک سازمان جدید است. از این روش در شیوه های کسب و کار شرکت، محیط کار سازمان و روابط خارجی استفاده می شود. این نوآوری، متضمن توسعه محصولات و خدمات جدید و همچنین سیستم های اداری کار به عنوان یک منبع مهم مزیت رقابتی پایدار است (جین^{۳۸}، ۲۰۰۴) سازمان ها با نوآوری بیشتر در پاسخ به محیط های متغیر و ایجاد و توسعه قابلیت های جدید که به آنها اجازه دهد به عملکرد بهتری دست یابند، موفق تر خواهند بود (سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، ۲۰۰۵).

نوآوری اداری به افزایش عملکرد شرکت یا کاهش هزینه های اداری و تجارت، بهبود رضایت محیط کار و در نتیجه بهره وری نیروی کار، به دست آوردن امکان دسترسی به دارایی های غیر قابل تجارت (مانند عدم تدوین دانش خارجی) و یا کاهش هزینه ها از منابع تمایل دارند (میلر^{۳۹}، ۲۰۰۱).

نوآوری فرآیند

نوآوری فرآیند پیاده سازی و یا بهبود قابل توجه تولید و یا روش تحویل است. این تغییر قابل ملاحظه در تکنیک، تجهیزات و یا نرم افزار است. تاکید این مدل بر روی انعطاف پذیری شرکت در برابر تغییرات و سرعت در توسعه است و تمرکز بیشتر بر روی کیفیت است تا قیمت تمام شده. مجموعه فعالیت های پیچیده ای که ایده ها را به واقعیت های بیرونی و کاربردهای واقعی می رساند تا از این طریق تکنولوژی جدید به بازار عرضه گردد. نوآوری فرآیند را می توان برای کاهش هزینه های واحد تولید و یا تحویل برای افزایش کیفیت، و یا برای تولید و یا ارائه محصولات جدید و بهبود قابل توجهی در نظر گرفت (میلر، ۲۰۰۱) فگربرگ^{۴۰} و همکاران (۲۰۰۴) تاکید کرد که برای معرفی محصولات جدید بطور معمول فرض می شود که اثر مثبت بر رشد درآمد و اشتغال دارد. نوآوری فرآیند به دلیل کاهش هزینه، ماهیت آن می تواند اثر مثبت داشته باشد (میلر، ۲۰۰۱؛ گاندی^{۴۱}، ۲۰۱۳).

نوآوری بازار

نوآوری بازار، اجرای یک روش جدید بازاریابی است. که شامل تغییر قابل ملاحظه در طراحی محصول و یا بسته بندی، قراردادن محصول، ارتقاء محصول و یا قیمت گذاری است (آلپکن^{۴۲}، ۲۰۰۲). نوآوری بازار پرداختن به مشتری را هدف قرار داده و نیاز به باز کردن بازارهای جدید، و یا موقعیت یابی محصولات شرکت در بازار با هدف افزایش فروش شرکت است. نوآوری بازار به شدت به استراتژی های قیمت گذاری، خصوصیات طرح بسته بندی محصول، قرار دادن محصول و توسعه مربوط به فعالیت ها در امتداد خطوط چهار p در بازاریابی باشد (سیکا).

نوآوری محصول

نوآوری محصول مقدمه ای از خدمات مفید است. که به میزان قابل توجهی به ویژگیهای خود و یا استفاده از پیشرفت های چشمگیر در نظر گرفته شده است. پیشرفت های چشمگیر در مشخصات فنی، قطعات و مواد نرم افزار و یا دیگر ویژگی های عملکرد است. نوآوری محصول می تواند دانش و فناوری های جدید را بهره برداری و یا می تواند در استفاد های جدید ترکیبی، از دانش یا فناوری های موجود باشد (سیکا^{۴۳}).

نوآوری محصول یک عامل اساسی برای رشد اقتصادی است که شامل تولید، معرفی کالاها و محصولات جدید و بازار است که مهمترین پشتوانه، داشتن ایده های نو و جدید است که کالاها و فرایندهای جدید را تولید و از آن بهره وری و کارایی بیشتر سازمان استفاده کرد که یکی از رویه های این کار فراهم کردن بستر لازم برای تشویق افراد سازمان به ارائه ایده و نوآوری است که سازمان یا شرکت تولیدی را به سمت نوآوری سازمانی سوق می دهد. در سازمان های که اینگونه عمل می کنند استعداد و ایده های کارکنان، سرمایه ی اصلی سازمان محسوب می شود (آلپکن، ۲۰۰۲).

ارتباط بین متغیرها: مرور مطالعات تجربی

مطالعات تجربی متعددی پیرامون ظرفیت جذب و نوآوری انجام شده که بیانگر تاثیرگذاری ظرفیت جذب بر انواع نوآوری و همچنین وجود رابطه بین انواع نوآوری می باشد، سیکا و سیکان (۱۹۹۶)، تسانگ^{۴۴} (۲۰۱۲)، نیوتو و کیوودو^{۴۵} (۲۰۰۵)، لفور^{۴۶} (۲۰۱۱)، گبائور و همکاران (۲۰۱۲)، وانگ و

⁴² Alpan

⁴³ Sikka

⁴⁴ Tseng et al

⁴⁵ Nieto and guevedo

⁴⁶ Laforet

³⁷ OECD

³⁸ Jin

³⁹ Miller

⁴⁰ Fagerberg

⁴¹ Gunday

مدل مفهومی و فرضیه های پژوهش

برای انجام تحقیقات علمی و نظام مند، چارچوبی علمی و نظری مورد نیاز است که اصطلاحاً مدل مفهومی نامیده می شود. در این پژوهش، مدل مفهومی براساس مرور ادبیات و نظرخواهی از خبرگان تدوین شده است. براساس مرور ادبیات، آیتم های مربوط به ظرفیت جذب دانش و همچنین ابعاد و شاخص های نوآوری که در قسمت قبل ارائه شد، چارچوبی مناسب برای مدل سازی فراهم آورده است. بعد از ایجاد مدل مفهومی، فرضیه های پژوهش ارائه گردیده است.

هن^{۴۷} (۲۰۱۱)، هال و اندرین^{۴۸} (۲۰۰۳)، عالیجنابی^{۴۹} (۲۰۱۴) مشاهده کردند که ظرفیت جذب عامل مهم و اثرگذاری روی

نوآوری و یا انواع آن (نوآوری سازمانی، بازار، فرایند و محصول) می باشد (تسانگ ، ۲۰۱۲؛ نیوتو و کیوودو، ۲۰۰۵؛ لفورت، ۲۰۱۱؛ گبائور و همکاران، ۲۰۱۲؛ وانگ و هن، ۲۰۱۱؛ هال و اندرین، ۲۰۰۳؛ عالیجنابی، ۲۰۱۴؛ دامنیپور و همکاران^{۵۰} (۱۹۹۸) تحقیقات تجربی نشان می دهد انواع نوآوری نیز دارای روابط ساختاری درون خود نیز هستند. از جمله دامنیپور و همکاران (۱۹۹۸) نشان داده است که نوآوریهای سازمانی منجر به نوآوری های محصول و فرایند می شود (جعفری صمیمی^{۵۱}، ۲۰۱۱) گاندی و همکاران (۲۰۱۱) اثرات انواع نوآوری را مورد بررسی قرار داده اند. این پژوهش نشان می دهد که نوآوری فرایند، بازار، محصول و اداری اثر مثبتی روی یکدیگر دارند (آلپکن، ۲۰۰۲).

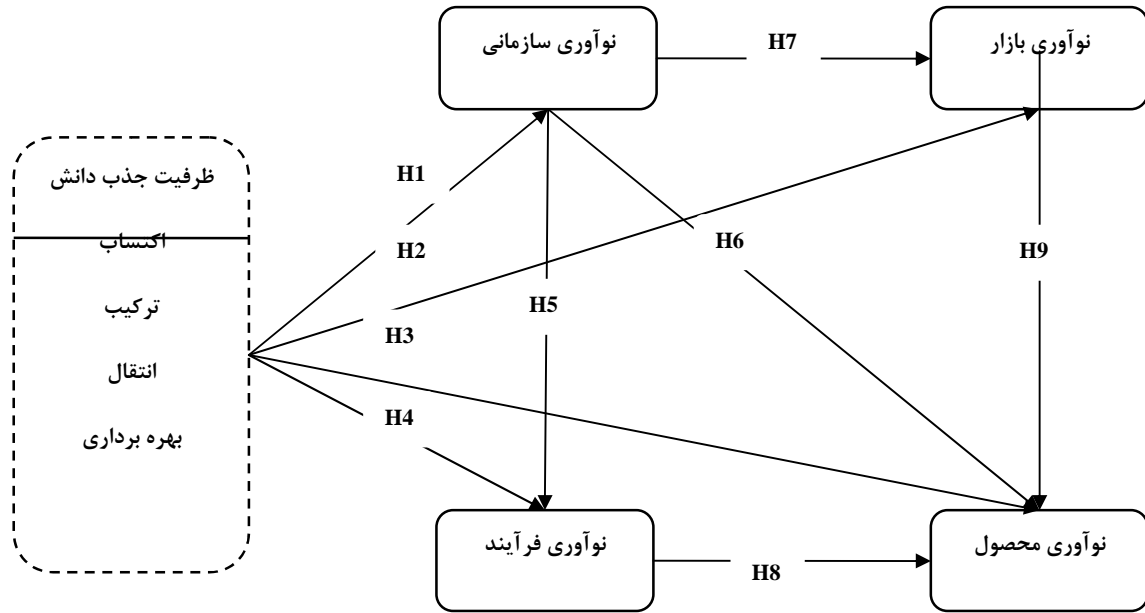
⁴⁷ Wang and Han

⁴⁸ Hall and Andriani

⁴⁹ Aljanabi and Noor

⁵⁰ Damanpour et al

⁵¹ JafariSamimi



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

روش شناسی پژوهش

آزمون فرضیه های تحقیق از مدل معادلات ساختاری و نرم افزار Smart PLS استفاده شده است

جدول شماره ۲: ضرایب آلفای کرونباخ

متغیرهای پژوهش	ضریب آلفای کرونباخ
ظرفیت جذب دانش	۰/۸۴
نوآوری سازمانی	۰/۷۶
نوآوری فرایند	۰/۷۲
نوآوری محصول	۰/۷۵
نوآوری بازار	۰/۷۴

یافته های پژوهش

آمار توصیفی

براساس نتایج بدست آمده، از بین پاسخ دهنده ها، ۳۴ نفر (۶۸ درصد) از پاسخ دهندگان مرد و تعداد ۱۶ نفر (۳۲ درصد) آنان زن بوده اند. همچنین از تعداد شرکتهای مستقر در مراکز رشد تعداد ۳۹ نفر (۷۸ درصد) ۱۰ نفر کارمند دارند، ۱۰ نفر (۲۰ درصد) از مدیران و کارشناسان مستقر در مراکز رشد دارای ۱۰ تا ۲۰ نفر کارمند هستند و مدیران و کارشناسان که در شرکت خود ۲۱ نفر به بالا کارمند دارند ۱ نفر (۲ درصد) نمونه ۵۰ نفری را تشکیل می دهند. (۱۵,۷ درصد) نفر از پاسخ دهندگان کمتر از ۵ سال، تعداد ۱۲۱ نفر (۳۵,۱ درصد)

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری، شامل مدیران شرکتهای مراکز رشد دانشگاههای آزاد استان اصفهان است. برای گردآوری داده ها از پرسشنامه با طیف لیکرد پنج گزینه ای استفاده شده است. برای سنجش انواع نوآوری از تحقیق گاندی و همکاران (۲۰۱۱) که مبتنی بر دستورالعمل سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (۲۰۰۵) است، استفاده شد و برای سنجش ابعاد ظرفیت جذب نیز از تحقیق مگ دالن و همکاران (۲۰۱۱) استفاده گردیده است (مگ دالن، ۲۰۱۱، آلپکن، ۲۰۰۲). بدین صورت که پرسشنامه شامل ۳۱ سوال بود. سوالات ۱ تا ۸ مربوط به متغیر نوآوری سازمانی است. سوالات ۹ تا ۱۲ مربوط به متغیر نوآوری فرایند، سوالات ۱۳ تا ۱۶ مربوط به متغیر نوآوری محصول، سوالات ۱۷ تا ۲۰ مربوط به متغیر نوآوری بازار، سوالات ۱۸ تا ۲۲ مربوط به متغیر اکتساب، سوالات ۲۳ تا ۲۶ مربوط به متغیر ترکیب، سوالات ۲۶ تا ۲۹ مربوط به متغیر انتقال و سوالات ۳۰ تا ۳۱ مربوط به بهره برداری است. به منظور بررسی پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است که به کمک نرم افزار آماری SPSS میزان ضریب اعتماد محاسبه شد. جدول شماره ۲ آلفای کرونباخ هر یک از عوامل را نشان می دهد همچنین جهت روایی پرسشنامه از روایی محتوا و روایی سازه استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل داده ها و

جمع	۵۰	۱۰۰
-----	----	-----

روش PLS برای برازش مدل و روابی و پایایی نتایج

پژوهش

روش PLS یکی از تکنیک های چند متغیره آماری است که بر خلاف وجود محدودیت هایی مانند ناشناخته بودن نوع توزیع متغیر ها، کم بودن حجم نمونه و وجود همبستگی میان متغیرهای مستقل که در روش رگرسیونی و معادلات ساختاری لازم به رعایت بودند، می تواند مدل هایی را با چند متغیر مستقل و وابسته برازش کند (بونیفک^{۵۲}، ۲۰۱۲). در PLS دو مدل آزمون می شود. مدل اول، مدل اندازه گیری و مدل دوم، مدل معادلات ساختاری است (هر^{۵۳}، ۱۹۹۸).

مدل اندازه گیری

به منظور برازش مدل اندازه گیری، دو مدل در PLS باید آزمون شود: مدل بیرونی و مدل درونی.

مدل بیرونی

شاخص های برازش رایج در مدل های اندازه گیری PLS برای ۵ متغیر مکنون در قالب جدول ۴ ارائه شده است. سه شاخص مهم عبارتند از: پایایی بارهای عاملی، پایایی مرکب (شاخص سازگاری درونی مدل اندازه گیری) و متوسط واریانس استخراج شده (درصدی از تغییرات متغیر مکنون که توسط متغیرهای مشاهده شده تبیین شده است).

پایایی آیتم ها و روابی همگرا در مدل بیرونی برآورد شده است. پایایی هر یک از آیتم ها، از طریق بارهای عاملی آیتم های مربوط به هر سازه بدست می آید. آیتم هایی که داری بارهای عاملی حداقل ۰/۵۰۰ باشند، معنادار در نظر گرفته شده و در مدل باقی می مانند (ورتس^{۵۴}، ۱۹۷۶). ضرایب بارهای عاملی متغیرهای مشاهده شده در جدول ۴ برای هر متغیر مکنون محاسبه شده است که این ضرایب در محدوده ۰/۵۲۹ تا ۰/۸۴۵ قرار دارد.

سازگاری درونی مدل به وسیله شاخص پایایی مرکب اندازه گیری می شود (فومل^{۵۵}، ۱۹۸۱). اگر شاخص پایایی مرکب برای هر سازه از ۰/۷ بیشتر باشد، یعنی پایایی مرکب مدل مناسب است (هر، ۱۹۹۸). در مدل

بین ۵ تا ۱۰ سال، تعداد ۷۶ نفر (۲۲ درصد) بین ۱۱ تا ۲۰ سال، تعداد ۹۴ نفر (۲۷،۲ درصد) بالای ۲۰ سال می باشد. میزان تحصیلات تعداد ۵ نفر (۱۰ درصد) از پاسخ دهندگان فوق دیپلم، تعداد ۳۳ نفر (۶۶ درصد) لیسانس، تعداد ۱۰ نفر (۲۰ درصد) فوق لیسانس می باشد. همچنین از بین پاسخ دهندگان ۲۱ نفر (۴۲ درصد) کمتر از ۵ سال، ۲ نفر بین ۳ تا ۵ سال، ۹ نفر بین ۵ تا ۷ سال است که وارد مرکز رشد شده اند. و ۲۱ نفر (۴۲ درصد) بین ۲۶ تا ۳۰ سال و ۷ نفر (۱۴ درصد) از جامعه آماری بالاتر از ۴۵ سال سن دارند. در آخر نیز نتایج نشان می دهد که تعداد ۳۰ نفر (۶۰ درصد) از پاسخ دهندگان مدیران و بیشترین درصد را به خود اختصاص داده و تنها تعداد ۲۰ نفر (۴۰ درصد) آنان کارشناس بوده اند (جدول ۳).

جدول ۳: ویژگی های جمعیت شناسی نمونه

متغیر	طبقات	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۳۴	۰/۶۸
	زن	۱۶	۰/۳۲
سن	۲۰-۲۵	۲۱	۰/۴۲
	۲۶-۳۰	۲۲	۰/۴۴
	بالاتر از ۳۰	۷	۰/۱۴
جایگاه سازمانی	مدیر	۳۰	۰/۶۰
	غیر مدیر	۲۰	۰/۴۰
پرسنل شاغل	کمتر از ۱۰ نفر	۳۹	۰/۷۸
	۱۰-۲۰ نفر	۱۰	۰/۲۰
	۲۱ نفر به بالا	۱	۰/۲
مدت زمان ورود	کمتر از ۱ سال	۲۱	۰/۴۲
به مرکز رشد	۱-۳ سال	۱۸	۰/۳۶
	۳-۵ سال	۲	۰/۴
	۵-۷ سال	۹	۰/۱۸
تحصیلات	فوق دیپلم و پایین تر	۵	۰/۱۰
	لیسانس	۳۳	۰/۶۶
	فوق لیسانس	۱۰	۰/۲۰
	دکتری	۲	۰/۴

⁵² Bonifac

⁵³ Hair

⁵⁴ Werts

⁵⁵ Fornell

برازش شده در این پژوهش برای تمام متغیرها این شاخص بالای ۰/۷۴ بوده است (جدول ۴).

متغیر در مدل بطور متوسط بیش از نصف واریانس متغیرهای شاخص را تبیین کرده است. در مدل این پژوهش برای تمام متغیرها این شاخص بالای ۰/۵۱ است (جدول ۴).

شاخص متوسط واریانس استخراج شده که روایی همگرا بوده و نشان می دهد که واریانس هر سازه می تواند به وسیله نشانگرهای انتخاب شده تبیین شده باشد (باگری^{۵۶}، ۱۹۸۸) و حداقل مقدار توصیه شده برای سازه ها حداقل ۰/۵ است (جفن^{۵۷}، ۲۰۰۵) این شاخص نشان می دهد که یک

جدول (۴) شاخص های برازش متغیرهای مکنون پژوهش در مدل بیرونی و درونی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	آیتم ها	بارهای عاملی	R ²	CR	AVE
ظرفیت جذب دانش	۲/۵۶	۰/۷۹۲	q1	۰/۷۸۰	-	۰/۸۳	۰/۵۱۱
			q2	۰/۸۶۴			
			q3	۰/۷۲۷			
			q4	۰/۵۴۲			
			q5	۰/۶۱۵			
نوآوری سازمانی	۲/۲۳	۰/۹۰۰	q1	۰/۷۲۳	۰/۲۸	۰/۸۱	۰/۵۹۳
			q2	۰/۸۲۳			
			q3	۰/۷۶۲			
نوآوری فرایند	۲/۶۹	۰/۹۲۴	q1	۰/۶۹۱	۰/۴۳	۰/۷۴	۰/۵۹۶
			q2	۰/۸۴۵			
نوآوری محصول	۳/۲۲	۰/۵۷۸	q1	۰/۸۷۲	۰/۴۶	۰/۷۸	۰/۵۵۲
			q2	۰/۵۲۹			
			q3	۰/۷۸۶			
نوآوری بازار	۳/۲۲	۰/۵۷۸	q1	۰/۸۱۶	۰/۲۶	۰/۷۸	۰/۵۵۲
			q2	۰/۵۳۰			
			q3	۰/۸۴۳			

⁵⁶ Baggiozi

⁵⁷ Gefen

مدل درونی

یکی از معیارهای ارزیابی مدل درونی روایی تشخیص است. روایی تشخیص برای بررسی اینکه هر نشانگر داری بیشترین همبستگی با سازه خود نسبت به سایر سازه ها باشد، استفاده می شود. زمانیکه چندین نشانگر برای اندازه گیری هر متغیر مکنون به کار می رود، محقق تنها نباید به اطمینان از مقیاس فردی نشانگر اکتفا کند، بلکه باید میزان روایی تشخیص سازه ها را نیز در نظر بگیرد. یکی از روش های بررسی این موضوع استفاده از ریشه دوم (جذر) میانگین واریانس استخراج شده است. برای این منظور باید ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده از سایر همبستگی های مربوط به عاملهای دیگر با این سازه بیشتر باشد (جفن، ۲۰۰۵؛ نویت، ۲۰۰۱؛ تسانگ، ۲۰۱۱) و نتایج نشان داده شده در (جدول ۵) بیانگر آن است که تمامی سازه ها به خوبی از هم تفکیک شده اند.

جدول (۵) بررسی مقادیر ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده با همبستگی ها

متغیرهای پژوهش	نوآوری سازمانی	نوآوری بازار	ظرفیت جذب دانش	نوآوری فرایند	نوآوری محصول
نوآوری سازمانی	۰/۷۷۰				
نوآوری بازار	۰/۴۶۰	۰/۷۴۲			
ظرفیت جذب دانش	۰/۵۳۱	۰/۴۱۹	۰/۷۱۴		
نوآوری فرایند	۰/۶۰۶	۰/۴۸۱	۰/۵۳۴	۰/۷۷۲	
نوآوری محصول	۰/۵۰۲	۰/۶۱۳	۰/۴۷۲	۰/۴۷۰	۰/۷۴۲

مدل ساختاری

با استفاده از مدل معادلات ساختاری می توان به بررسی فرضیه ها و ضریب تبیین متغیرها پرداخت. از این رو می توان با مقایسه ی مقدار t محاسبه شده برای ضریب هر مسیر با مقدار بحرانی $1/96$ تایید یا عدم تایید فرضیه پژوهشی را بررسی کرد. اگر مقدار t محاسبه شده از مقدار بحرانی کمتر و یا با آن مساوی باشد فرضیه پژوهشی رد و در صورت بزرگتر بودن از مقدار بحرانی، فرضیه بیان شده تایید می شود.

براساس خروجی بدست آمده از ضریب مسیر و مقدار t در مدل پژوهش، تمامی فرضیه های اصلی بجز نوآوری فرایند بر نوآوری محصول مورد تایید قرار گرفت (جدول ۶).

شاخص دیگر روایی معادلات ساختاری براساس ضرایب تبیین متغیرهای وابسته تعیین می شود و نشانگر واریانس تبیین شده سازه های مدل است (بنفیس و همکاران، ۲۰۱۲). به طوری که اگر میزان R^2 متغیرهای وابسته مدل بالای $0/67$ باشد خوب، بین $0/33$ تا $0/67$ متوسط و زیر $0/19$ ضعیف طبقه بندی می شود. در مدل برازش این پژوهش ضرایب تبیین برای متغیر نوآوری سازمانی $0/28$ ، نوآوری فرایند $0/43$ ، نوآوری محصول $0/46$ و برای متغیر نوآوری بازار، ضرایب تبیین برابر $0/26$ است (جدول ۴).

جدول (۶) نتایج آزمون مربوط به فرضیه ها

فرضیه	متغیرهای مستقل	متغیرهای وابسته	t-value	نتیجه
H1	ظرفیت جذب دانش	نوآوری سازمانی	۰/۵۳۱	تایید
H2	ظرفیت جذب دانش	نوآوری بازار	۰/۲۴۳	تایید
H3	ظرفیت جذب دانش	نوآوری محصول	۰/۱۶۰	تایید
H4	ظرفیت جذب دانش	نوآوری فرایند	۰/۲۹۶	تایید
H5	نوآوری سازمانی	نوآوری فرایند	۰/۴۵۰	تایید
H6	نوآوری سازمانی	نوآوری محصول	۰/۱۷۶	تایید
H7	نوآوری سازمانی	نوآوری بازار	۰/۳۳۱	تایید
H8	نوآوری فرایند	نوآوری محصول	۰/۰۷۱	تایید
H9	نوآوری بازار	نوآوری محصول	۰/۴۳۱	تایید

بحث و نتیجه گیری

دانش بعنوان مهمترین عامل رقابت است و در کنار دانش، نوآوری نیز بعنوان مهمترین عامل جهت بقای شرکت های دانش بنیان شناخته شده است. شرکت ها می توانند دانش موجود در محیط سازمانی را جذب کنند و با دانش موجود در سازمان ها تلفیق کرده و سپس به نوآوری دست بزنند. هدف اصلی این پژوهش نیز بررسی الگوی ساختاری ظرفیت جذب دانش و نوآوری در شرکت های دانش بنیان در مراکز رشد دانشگاههای آزاد استان اصفهان است. ظرفیت جذب دانش با متغیرهای اکتساب، ترکیب، انتقال و بهره برداری و نوآوری با متغیرهای نوآوری سازمانی، نوآوری فرایند، نوآوری محصول و نوآوری بازار مورد بررسی قرار گرفت. این پژوهش رابطه بین ظرفیت جذب دانش بر انواع نوآوری را در ۹ فرضیه بررسی کرده است که نتایج این فرضیه ها بصورت زیر است:

ریشه های نوآوری، نقش برجسته استفاده از دانش محیطی را در نوآوری نشان داده است. سازمانی که از ظرفیت جذب دانش بالای برخوردار است، اتصالات با منابع خارجی ایجاد می کند که به مثابه کانال های برای انتقال افکار نو به درون سازمان عمل می کنند. بنابراین ظرفیت جذب دانش از طریق شناسایی دانش خارج از سازمان می تواند نقش موثری در مرحله نخست نوآوری داشته باشد. فرضیه دوم رابطه ظرفیت جذب دانش بر نوآوری بازار را بررسی کرده است. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. این فرضیه با ایده زهر و جورج (۲۰۰۲) سازگار است. "ظرفیت جذب یک قابلیت دینامیک وابسته به تولید و استفاده از دانش که توانایی یک شرکت را افزایش می دهد تا سود و برتری رقابتی را برای شرکت تقویت کند" است و یکی از فاکتورهای مهم برای پیش بینی ظرفیت نوآوری از بازار می باشد. فرضیه سوم رابطه ظرفیت جذب دانش بر نوآوری محصول را بررسی کرده است. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. . نتایج این پژوهش با یافته های گاندی (۲۰۱۱) همسوی دارد (آلپکن، ۲۰۰۲) مطالعات مختلف نشان می دهد که شرکت ها دارای سطوح مختلف از قابلیت های نوآوری هستند، با این وجود باید به جنبه های بسیاری بطور همزمان از جمله محصولات جدید، شیوه های سازمانی و بازاریابی جدید و فناوری فرایندهای جدید توجه کرد. پس می توان نتیجه گرفت که انواع نوآوری دانش را تحت تاثیر قرار

فرضیه اول رابطه ظرفیت جذب دانش بر نوآوری سازمانی را بررسی کرده است. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. نتایج این پژوهش با یافته های حسینی و حاجی پور ،کونستانینوسو الکساندر همسوی دارد .سازمان ها نوآوری های گوناگونی را مانند نوآوری در کالا و خدمات، نوآوری در محصول، نوآوری در بازار و نوآوری در فرایند را دنبال می کنند. منابع دانش خارج از سازمان اغلب برای فرایند نوآوری در سازمان حیاتی هستند. تحقیقات انجام شده در شناخت

فرایند جدید، متمرکز هستند. اگرچه نتیجه گیری ادبیات نوآوری نشان می دهد که نوآوری یک نوع خاصی است که به احتمال زیاد بر کارایی شرکت های بزرگ تاثیر می گذارد در نتیجه نوآوری و خلاقیت یکدیگر را تحت تاثیر قرار می دهد. فرضیه هشتم رابطه نوآوری فرایند بر نوآوری محصول را بررسی کرده است. نتایج این پژوهش با یافته های تانگ چنگ لین و هسین جاجن (۲۰۰۹) همسوی دارد این فرضیه با وجود آنکه معنادار است ولی آن منفی است لذا رابطه نوآوری فرایند و نوآوری محصول مورد تایید قرار نگرفت. فرضیه نهم رابطه نوآوری بازار بر نوآوری محصول را بررسی میکند. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. نتایج این پژوهش با یافته های گاندی (۲۰۱۱) همسوی دارد (آلپکن، ۲۰۰۲). در واقع حمایت متقابل بین این دو نوع نوآوری متداول است اما نوآوری محصول از طریق تغییرات در بازار و انتظارات مشتریان شکل گرفته است. بازارهای مستری محور به اهمیت عملکرد بازاریابی اختصاص داده اند. مشتریان تلاش می کنند تا از طریق فعالیت های بازاریابی و نوآوری فرصت ها را برای محصولات جدید ایجاد کند.

بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده و با نظر داشتن نگاه کلی به مدل پژوهش، نقش کلیدی نوآوری در ایجاد محیط رقابتی احساس می شود. و می توانند از دانش موجود در محیط برای ایجاد رقابت نیز استفاده کنند. لذا مدیران شرکت ها می توانند از مراکز رشد برای تجاری سازی دانش موجود در محیط های سازمانی استفاده کنند. و این دانش به نوبه خود می تواند باعث نوآوری در حوزه های مختلف شرکت مثل بازار، محصول و فرایندها شود. و در این صورت عملکرد شرکت ها بهبود خواهد یافت و این یکی از اهداف مهم شرکت های امروزین در محیط های پویا و متلاطم است که ایجاد مزیت رقابتی میکند. نتایج این تحقیق به مدیران شرکت های مراکز رشد در درک بهتر نقش دانش در ارتقاء خلاقیت و نوآوری کمک می نماید. همچنین به عنوان یک کارراهه جدید تحقیقاتی در کشورمان باعث شفافیت و غنای علمی هر چه بیشتر مباحث مربوط به شرکت های مراکز رشد خواهد شد. این تحقیق با محدودیت های هم مواجه بوده است. جمع آوری داده های این پژوهش تنها در مراکز رشد دانشگاه های آزاد استان اصفهان انجام پذیرفت. اگر در تحقیقات آتی مطالعه موردی از جامعه آماری بزرگتری اتخاذ شود قطعاً یافته های تحقیق معنی داری بیشتری خواهد داشت. بنابراین پیشنهاد می شود. این تحقیق در شرکت های مراکز رشد مشابه در استانهای دیگر به طور همزمان انجام شود. و همچنین مراکز رشد و هر سازمان دیگر

می دهند و نیاز است با هم رابطه داشته باشند. فرضیه چهارم رابطه بین ظرفیت جذب دانش بر نوآوری فرایند را بررسی کرده است. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. نتایج این پژوهش با یافته های گاندی و همکاران (۲۰۱۱) همسوی دارد. در نتیجه نوآوری بطور فزاینده ای به عنوان یکی از عوامل موفقیت بلند مدت شرکت ها در بازار های رقابتی بدل شده است چرا که شرکت ها با ظرفیت نوآوری بالا قادر خواهند بود به نحو بهتری با چالش های محیطی پاسخ گویند به همین دلیل نقش مهم در ایجاد ارزش و حفظ مزیت رقابتی ایفا می کند. فرضیه پنجم رابطه نوآوری سازمانی بر نوآوری فرایند را بررسی کرده است. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. نتایج این پژوهش با یافته های گاندی و همکاران (۲۰۱۱) همسوی دارد (آلپکن، ۲۰۰۲). نوآوری بطور فزاینده ای بعنوان یکی از عوامل موفقیت بلند مدت شرکت ها در بازارهای رقابتی بدل شده است چرا که شرکت ها با ظرفیت نوآوری بالا قادر خواهند بود به نحو بهتری با چالش های محیطی پاسخ گویند به همین دلیل نقش مهم در ایجاد ارزش و حفظ مزیت رقابتی ایفا می کند. فرضیه ششم رابطه نوآوری سازمانی بر نوآوری محصول را بررسی کرده اند و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. این نتایج با یافته های گاندی و گوستوپولیس (۲۰۱۱) که در مورد تاثیر انواع نوآوری بر عملکرد شرکت است همخوانی دارد (آلپکن، ۲۰۰۲). مطالعات نشان می دهد نوآوری می تواند باعث افزایش عملکرد شرکت در جنبه های مختلف شود. محققان اظهار داشتند که بیشتر شرکت ها به دنبال نوآوری های فناورانه و روش بدست آوردن مزیت رقابتی هستند. از این رو همه تلاش های انجام شده نیاز به اقدامات سازمانی را پشتیبانی می کند. بطور کلی محققان به نوآوری سازمانی و نوآوری محصول بی توجه اند این مطالعات قابلیت نوآوری سازمانی و نوآوری محصول را حمایت می کنند و بهبود محصول بطور مثبت بر رشد شرکت در ارتباط است و نوآوری سازمانی به جای نوآوری فناوری عامل حیاتی بر کل فروش است. فرضیه هفتم رابطه نوآوری سازمانی بر نوآوری بازار را بررسی می کنند. و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. این نتایج با یافته های گاندی و یلیسوی (۲۰۱۱) است، همخوانی دارد (آلپکن، ۲۰۰۲). تمایل شرکت ها به نوآوری در محیط رقابتی به منظور به دست آوردن مزیت رقابتی بالاتر، از اهمیت حیاتی برخوردار است. شرکت ها دارای سطوح مختلفی از قابلیت های نوآوری هستند با این وجود بر جنبه های بسیاری مانند محصولات جدید، شیوه های سازمانی، بازاریابی جدید یا سیستم اداری و

- advantage. *Academy of Management Review*, 23 (4), 660–679.
- [۹] Lane, P.J. Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and inter organizational learning. *Strategic Management Journal*, 19 (5), 461–477.
- [۱۰] Johnson, J.L. Sohi, R.S. Grewal, R. (2004). The role of relational knowledge stores in interfirm partnering. *Journal of Marketing*, 68 (3), 21–36.
- [۱۱] Magdalena, M. Victor, J. Morales, G. (2011). Validation of an instrument to measure absorptive capacity. *Tecnovation* 31, pp.190-202.
- [۱۲] Camison, C. Fores, B. (2010). Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*, 63(7), 707–715.
- [۱۳] Flatten, T. C. Engelen, A. Zahra, Brettel M. (2011). A measure of absorptive capacity: Scale development and validation. *European Management Journal*, 29(2), 98–116.
- [۱۴] Barrionuevo, M. Morales, V. Molina, I. (2011). Validation of an instrument to measure absorptive capacity. *technovation*, 31, pp.190-202.
- [۱۵] Carrion, G. Juan, G. Navarro, C and Jimenez, D. (2012). The effect of absorptive on innovativeness: context and information systems capability as catalysts british, *journal of management*, 23, 110-129.
- [۱۶] Ahmad, F. Mohamad, O and Ibrahim, H. (2013). Absorptive capacity and innovation behaviour among engineers in Malaysia. *management arts*. 13495-13504.
- [۱۷] Morales, V. Ramos, M. Rojas, R. (2014). Technological variables and absorptive capacity influence on performance through corporate entrepreneurship. *Journal of business research*, 67, 1468-1477.
- [۱۸] Popaiton S. Siengthai S. (2013). The moderating effect of human resource management practices on the relationship between knowledge absorptive capacity and project performance in project-oriented companies science direct, *jpma*, 01597, No13.
- [۱۹] Rodriguez, A. Roldan, J. Montes, J. Millan, A. (2014). From potential
- اگر بخواهد در صحنه رقابت عمل کند نیازمند این است که خود را با دانش جدید هم راستا کند. در این راستا به مدیران توصیه می شود که پتانسیلهای لازم را در جهت کسب دانش جدید از محیط ایجاد کند. با توجه به تغییرات محصولات در دنیای رقابتی مدیران شرکت ها نیاز دارند که دست به نوآوری ها در حوزه محصول زده و این امر می تواند با استفاده از بخشهای تحقیق و توسعه تامین شود. مدیران شرکتهای می توانند از مرکز رشد برای تجاری سازی دانش موجود در محیط های سازمانی استفاده کنند و این دانش به نوبه خود می تواند باعث نوآوری در حوزه های مختلف شرکت مثل بازار، محصول و فرایندها شود.
- منابع و ماخذ**
- [۱] Kogut, B. and Zander, U. (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*, 3(3): 383-397.
- [2] Teece, D.J. Pisano, G. and Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18:509–533.
- [۳] Fabrizio, K. (2009). Absorptive capacity and the search for innovation. *Research Policy*, 38:255-267.
- [۴] Lin, B.W. (2011). Knowledge diversity as a moderator: Inter-firm relationships, R&D investment and absorptive capacity. *Technology Analysis & Strategic Management*, 23, No. 3: 331–43.
- [۵] Gebauer, H. (2012). Absorptive capacity, learning processes and combinative capabilities as determinants of strategic innovation. *European management journal*, 30, pp.57-73.
- [۶] Cohen, W. M. & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation” *Administrative Science Quarterly*, 35, 128–152.
- [۷] Zahra, S.A. and George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *The Academy of Management review*, 27, No2, pp. 185-204.
- [۸] Dyer, J.H. Singh, H. (1998). The relational view: cooperative strategy and sources of inter organizational competitive

- firm. *Strategic Management Journal*, 17, pp. 45-62.
- [۳۱] North, D and Smalbone, D .(2000). The Innovativeness and Growth of rural SMEs During The 1900s. *Regional studies*, 34, No. 2 pp. 57-145.
- [۳۲] Bates, R. Khasawneh, 2005. organizational learning culture, learning transfer climate and perceived innovation in Jordanian organizations. *interational journal of training and development*, 9, 96-109
- [۳۳] Cooper, J.R.(1998). A multidimensional Approach to the Adoption of Innovation” *Management Decision*, 36, No. 8, pp. 493-502.
- [۳۴] OECD .(2005). Oslo Manual: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. Paris.
- [۳۵] Jin, Z. Hewitt-Dundas, N. Thompson, N.J.(2004). Innovativeness and performance: evidence from manufacturing sectors. *Journal of Strategic Marketing*, 12 (4), 255–266.
- [۳۶] Fagerberg, J. mowery, D. C. nelson, R.R. (2004). *The oxford handbook of innovation ford university press, USA*.
- [۳۷] Miller, W.L.(2001). Innovation for business growth. *Research Technology Management* 44 (5), 26–41, 2001.
- [۳۸] Gunday, G. ulusoy, G. kilick. alpkani, I.(2013) .Effects of innovation types on firm performance. *int. production economics*, 133, 662-676.
- [۳۹] Alpkani, L. Ceylan ,A. Aytekin ,M. (2002). Relationships among environmental factors, manufacturing strategies and performance. In: Proceedings of the Second” International Conference on Responsive Manufacturing, Gaziantep, Turkey, pp. 435–440.
- [۴۰] Sikka, P.(1996). Indigenous development and acquisition of technology and Indian perspective. *Technovation*, 16, No. 2, pp. 85-90.
- [۴۱] Tseng, C. Pai ,D. Hung ,C. (2012). Knowledge absorptive capacity and innovation performance in KIBS”, *Journal of knowledge management*, pp. 971.
- [۴۲] Nieto, M. Guevedo, p.(2005). Absorptive capacity, technological opportunity, absorptive capacity to innovation outcomes in project teams: the conditional mediating role of the realized absorptive capacity in a relational learning context. *science direct, jpm-a-ol606*, 14.
- [۲۰] Navarro, J. Eldridge, S. Wensley, A. (2014). Counter knowledge and realized absorptive capacity. *European management journal*, 32, 165-176.
- [۲۱] Leonard-Barton, D .(1995). Wellsprings of Knowledge. *Harvard Business School Press*, Boston, MA.
- [۲۲] Yang, J. Rui, M and. Wang, J .(2006). Enhancing the firm’s innovation capability through knowledge management: A study of high technology firms in China. *International Journal of Technology Management*, 36, No. 4, pp. 305-317.
- [۲۳] Gold, A .(2001). Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18, No. 1, pp. 185-214.
- [۲۴] Jantunen, A “ Knowledge-processing capabilities and innovative performance: an empirical study” *European Journal of Innovation Management*, 8(3), 336-349, 2005.
- [۲۵] Drucker, P. and Ferdinand, P .(1993). Post-capitalist society: Butterworth-Heinemann Oxford.
- [۲۶] Szulanski, G .(1996). Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17, pp. 27-43.
- [۲۷] Kim, W.C .(1998). Crisis construction and organizational learning: Capacity building in catching-up at Hyundai Motor. *Organization Science*, 9, pp. 506-521.
- [۲۸] Liao, S. wn, c. hu, d. tsuei, g .(2009). knowledge acquisition, absorptive capacity, and innovation capability: an empirical study of taiwans knowledge-intensive industries. *world academy of science, engineering and technology* 53.
- [۲۹] Zander ,U. & Kogut, B.(1995). Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: an empirical test. *Organization Science*, 6 (1), 76–92.
- [۳۰] Spender, J. C .(1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the

- [۵۰]Bonifac ,B.Gyau ,A.Stringer ,R.(2012). Linking price satisfaction and business performance in Malaysia's dairy industry" *Asia Pacific, Journal of Marketing and Logistics*, 24 Iss: 2 pp. 288 –304.
- [۵۱]Hair, J.Anderson, R. and Black ,W. (1998).Multivariate Data Analysis, *Prentice-Hall"UpperSaddle River, NJ*.25-33.
- [۵۲]Werts, C.E. Linn, R.L. and Joreskog, K. (1974).Intraclass reliability estimates: testing structural assumptions. *Educational and Psychological Measurements*, 34,No. 1, pp254-267.
- [۵۳]Fornell, C. &Larcker ,(1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (2), 39–50.
- [۵۴]Bagozzi ,R. and Yi, Y. (1988).On the evaluation of structural equation models", *Journals of the Academy of Marketing Science*, 13, No. 3, pp. 989-1006.
- [۵۵]Gefen, D. &Straub ,D. (2005).A Practical Guide to Factorial Validity Using PLS-Graph: Tutorial and Annotated Example. *Communications of the Association for Information Systems*, 16, PP. 91-109.
- [۵۶]Nevitt, J. & Hancock, G.R.(2001). Performance of bootstrapping approaches to model teststatistics and parameter standard error estimation in structural equation modelling. *Structural Equation Modeling"*, 8, No.3, PP.353-377.
- [۵۷]Tseng, C. Pai, C. Hang, H(2011). Knowledge absorptive capacity and innovation performance in kilbs. 15,No,pp:971-983
- knowledge spill overs ,and innovative effort. *technovation* 25.pp.1141-1157.
- [۴۳]Laforet, S. (2011).A framework of organizational innovation and outcomes in SMEs. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 17(4), 380– 408.
- [۴۴]Gebaue, rH. Worch, H. Truffer B .(2012).Absorptive capacity, learning processes and combinative capabilities as determinants of strategic innovation" *European management journal*, 30, 57-73.
- [۴۵]Wang,C. HanY. (2011).Linking properties of knowledge with innovation performance: the moderate role of absorptive capacity", *journal of knowledge management*. 15.pp.802-819.
- [۴۶]Hall, R. &Andriani, P. (2003). Managing knowledge associated with innovation. *Journal of Business Research*, 56(2), 145–152.doi:10.1016/S0148-2963(01)00287-9.
- [۴۷]Aljanabi, A. Noor, N. (2014).The mediating role of absorptive capacity in its effect on organization support factors and technological innovation. *Information management and business review*, 6,No.1.pp.25-40.
- [۴۸]Damanpour, F. and Evan, W.M. (1989). Performance: The Problem of Organizational lag", *Administrative Science Quarterly*, 29 No. 3, pp. 392-402.
- [۴۹]JafariSamimi, A. Mohammadi, R. (2011).Measuring Customer Satisfaction Index (CSI) inIranian Tile Industry Using Pls Path Modeling Techniqu"Middle-East, *Journal of Scientific Research*, 8(1): 141-149.