

پژوهش نامه مدیریت تحول، سال ششم، شماره ۱۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۳

**بررسی نقش واسط مدیریت دانش بر رابطه بین
عدم اطمینان محیطی و نوآوری سازمانی**
(مورد مطالعه: شرکتهای متوسط و بزرگ شهرکهای
صنعتی شهرستان مشهد)

یعقوب مهارتی*

دکتری مدیریت کارآفرینی دانشگاه فردوسی مشهد

مصطفی کاظمی

دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد

عبداله حسنی توابع

کارشناس ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه فردوسی

مشهد

چکیده

در محیط پویا و غیر قابل اطمینان امروزی، دانش، منبعی استراتژیک است که به سازمانها در کسب مزیت رقابتی، و نوآوری برای بقا و ماندگاری، کمک شایانی می کند. در این تحقیق، روابط بین عدم اطمینان محیطی و نوآوری سازمانی با نقش واسط مدیریت دانش مورد آزمون قرار گرفت. دادهها از ۸۹ شرکت تولیدی متوسط و بزرگ شهرستان مشهد از طریق پرسشنامه جمع-آوری و تجزیه و تحلیل شد. نتایج حاصل از مدل پابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار پی. ال. اس، نقش واسط مدیریت دانش بین عدم اطمینان محیطی و نوآوری سازمانی را پشتیبانی و تایید کرد. عدم اطمینان محیطی، باعث افزایش کاربرد مدیریت دانش در سازمان شده است که به نوبه خود بر نوآوری سازمانی نیز تاثیر گذار می باشد.

کلید واژه ها: عدم اطمینان محیطی، مدیریت دانش، نوآوری سازمانی.

maharati@um.ac.ir

*نویسنده مسؤول:

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۹/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۰/۲۵

**Investigating the mediating role of knowledge management between
environmental uncertainty and organizational innovation
(Case study: Medium and large companies of Mashhad Industrial zones)**

Yaghoob Maharati

Ph.D, Entrepreneurship of Ferdowsi
University of Mashhad, Iran

Mostafa Kazemi

Associate Professor Ferdowsi University
of Mashhad, Iran

Abdollah Hassani Tavabe

EMBA, of Ferdowsi University of
Mashhad

Abstract

In today's dynamic and uncertain environment, knowledge is a strategic source for organizations to gain the competitive advantage and innovation. In this research, we have investigated mediating role of knowledge management between environmental uncertainty and organizational innovation. Data was collected through questionnaire from 89 large and medium sized manufacturing companies in suburb Mashhad city. Results of Structural Equation Modeling using PLS software supported and confirmed mediating role of knowledge management between environmental uncertainty and organizational innovation. It was also concluded from research outcome that environmental uncertainty increases the application of knowledge management in organizations, which in turn has an effect on organizational innovation.

Keywords: Environmental uncertainty, Innovation, Knowledge management.

مقدمه

در عصری قرار داریم که مهم‌ترین ویژگی آن عدم اطمینان، پیچیدگی، جهانی‌سازی، و تغییرات فزاینده فناوری است. امروزه مهم‌ترین دغدغه اکثر سازمان‌ها، تدوین و پیاده سازی استراتژی‌هایی است که موفقیت و بقای آن‌ها را در شرایط متحول و پیچیده محیطی تضمین کند. در شرایط پیچیده رقابتی کنونی، تلاش سازمان‌ها در جهت کاهش زمان توسعه محصولات جدید و نوآورانه به منظور کسب مزیت رقابتی بلندمدت، افزایش یافته است. در یک محیط ناپایدار، نیازها و تمایلات مشتریان و در نتیجه محصولات شرکت‌ها به سرعت تغییر می‌کند (Burns & Stalker, 1961). بنابراین، نظریه پردازان برای شناسایی ویژگی‌ها و خصوصیات ویژه‌ی سازمان‌های مناسب‌تر در محیط متغیر، تلاش می‌کنند (Burns & Stalker, 1961). یکی از راه‌های پاسخگویی به تغییرات محیطی، نوآوری بوده که در سال‌های

اخیر نظریه پردازان سازمانی و مدیران به آن توجه زیادی نشان داده اند (Drukker, 1985)؛ و از طریق آن، شرکت‌ها توانمندی‌هایی را که کسب می‌کنند موجب توسعه صنعتی و اقتصادی، کمک به توزیع عادلانه‌ی درآمد، اشتغال‌زایی، تسریع توسعه صنعتی، و ایجاد ارزش افزوده می‌شود (Aqadavoud, Hatami & Hakiminia, 2010). آنچه مسلم است این است که نوآوری را بایستی در قلب مدیریت دانش جستجو نمود، زیرا نوآوری در ادبیات مدیریت دانش، به عنوان عاملی حیاتی برای شرکت‌ها در جهت ایجاد ارزش و حفظ مزیت رقابتی در محیط به شدت پیچیده، نامطمئن، و پویای امروزی محسوب می‌شود (Ranjit, 2004). فرآیند نوآوری، گرایش بسیار شدیدی به دانش، تخصص، و تعهدات کارکنان به عنوان ورودی‌های کلیدی در فرآیند خلق ارزش دارد. هدف عمده‌ی مدیریت دانش، ایجاد و سازماندهی محیطی است که در آن افراد، دانش خود را توسعه دهند، با یکدیگر به تبادل بپردازند، دانش دیگران را با دانش خود ترکیب کنند و نهایتاً آن را بکار گیرند. از این رو است که مدیریت دانش غالباً به عنوان منبع و مرجع اصلی نوآوری در سازمان شناخته می‌شود. این در حالی است که شرکتها با نوآوری بیشتر در پاسخ به تغییرات محیطی و همچنین گسترش قابلیت‌های جدید که به آنها برای دستیابی به عملکرد بالاتر کمک می‌کند، موفق‌تر خواهند شد (Montes et al., 2004). سازمانها بایستی جوی را بوجود آورند که تبادل آشکار دانش و نوآوری در آن مورد تایید قرار گیرد، به گونه‌ای که کارکنان تمایل بیشتری برای تبادل دانش نوین خود با یکدیگر و نیز کاربرد آن داشته باشند (Dehqan, 2009).

مرور مبانی نظری نشان می‌دهد که محیطهای پویا و ناپایدار، تاثیر مثبتی بر نوآوری در سازمانها داشته اند (Williamson, 1985; Akoff, 1981; Damanpour, 1998; Burgelman, 1991; Child, 1997) شرکت‌ها برای بالابردن مزیت رقابتی و نوآوری، و انطباق با تغییرات محیطی، بایستی عوامل محیطی را خوب بشناسند و با مدنظر قرار دادن تاثیر مثبت عوامل محیطی (Grant, 1996a & Malhotra, 2000)، برای بکارگیری مدیریت دانش در سازمان اهمیت بیشتری قائل شوند (Van den et al., 1999)؛ و این امر به نوبه خود بر نوآوری در سازمان نیز تاثیر گذار می‌باشد (William, 1978). انعطاف پذیری و واکنش سریع در برابر شرایط متغیر محیطی، استفاده‌ی بهتر از منابع انسانی و دانش موجود در نزد آنها و نیز اتخاذ تصمیمات بهتر، دستاورد مدیریت دانش برای سازمان‌های امروزی است. در تحقیقات پیشین رابطه بین عدم اطمینان محیطی و نوآوری مورد بررسی قرار گرفته، اما رابطه بین آنها با نقش واسط مدیریت دانش، تا جایی که محقق جستجو کرده، دیده نشده است. علیرغم اهمیت این عوامل در بهبود نوآوری سازمانها، یک شکاف تحقیقاتی در این زمینه وجود دارد، و تحقیقات منظم و تجربی برای درک عمیق و اثبات این

ادعا به ویژه در محیط ایرانی، کم انجام شده است. نتایج بدست آمده از چنین پژوهشی توجه مدیران و پژوهشگران سازمانی را به ابعادی که اهمیت بیشتری دارند، جلب خواهد نمود و با شناخت متغیرهای عدم اطمینان محیطی یعنی ویژگی‌های فناوری، تنوع تامین کنندگان، تنوع نیازهای مشتریان، و تنوع رقابت (Chechen, Chuang, & To, 2011) و تاثیر آنها بر نوآوری، در راستای بهبود نوآوری گام بردارند. هدف این تحقیق بررسی رابطه بین نوآوری سازمانی و عدم اطمینان محیطی با نقش واسط مدیریت دانش است. سازمان‌ها با مدنظر قرار دادن نتایج حاصل از این تحقیق، می‌توانند با شناخت تاثیر مستقیم عوامل محیطی بر نوآوری و مدیریت دانش، و همچنین نقش واسطه مدیریت دانش، و ایجاد و بکارگیری مدیریت دانش، زمینه خلق نوآوری را تسهیل کنند تا به طور مناسبی پاسخگوی ناپایداری‌ها و تغییرات محیطی باشند.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

همه‌ی سازمان‌ها نیازمند کسب دانش و آگاهی از محیط و حالت درونی خود هستند. گل و رشید در سال ۲۰۰۷ به اهمیت نگهداری دانش موجود در سازمان، تاکید کردند و اظهار داشتند که قدرت دانش موجود، می‌تواند به عنوان یک منبع دورنی نوآوری سازمانی و تغییرات استراتژیک بکار رود. دانش و میزان دسترسی به آن، محور مرکزی بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها می‌باشد. تعدادی از نظریه‌پردازان مدیریت، بر این عقیده‌اند که از طریق مدیریت دانش، میزان دسترسی به دانش افزایش می‌یابد (Argote, McEvily, & Reagans, 2003). در شماری از مطالعات، پژوهشگران از مدیریت دانش به عنوان مبنای نظری و یا مفهومی استفاده می‌کنند تا مسائل طرح سازمانی را برطرف کنند (Birkinshaw, Nobel, & Ridderstrale, 2002).

نوآوری سازمانی

نخستین بار شومپتر در سال ۱۹۳۴ مفهوم نوآوری را تعریف و آن را با توسعه اقتصادی مرتبط و به عنوان ترکیب جدیدی از منابع مولد ثروت، معرفی کرد. کار او شامل پنج مورد مشخص، یعنی معرفی محصولات نو، شیوه‌های نوین تولید، شناسایی بازارهای جدید، بدست آوردن منابع جدید مواد اولیه، و امکانات و شیوه‌های جدید سازماندهی تجارت بود. پس از آن زمان و در مدت چهل سال مفهوم نوآوری دستخوش تغییرات فراوانی شده است. نوآوری یعنی عملی کردن اندیشه‌های نو و بدیع، که از خلاقیت ناشی می‌شود. بیشتر نوآوری‌ها، از جستجوی آگاهانه و هدفمند به دنبال فرصت‌های جدید و تحلیل این فرصت‌ها حاصل می‌شود (Kuratko & Hodgetts, 2001). تعاریف نوآوری بیشتر بر ارائه یا خلق محصولات و فرآیندهای جدید تمرکز دارد (Zott, 2003). لیندر (۲۰۰۳) نوآوری را اجرای ایده‌های

جدید که به ایجاد ارزش منجر می‌شوند؛ تعریف کرده است و در ادامه استدلال می‌کند که نوآوری، ایجاد محصول یا فرآیند جدید به منظور افزایش رقابت‌پذیری و سودآوری کلی مبتنی بر احتیاجات و نیازمندی‌های مشتری است. نقش نوآوری و اهمیت آن به عنوان یک محرک در رقابت‌پذیری، سودآوری، و بهره‌برداری به خوبی در متون این حوزه به اثبات رسیده است. به منظور دستیابی به نوآوری، مدیران نه تنها بر محصولات، فناوری و فرایندها، بلکه بر فرهنگ سازمانی، هنجارها، و ارزش‌های حاکم بر سازمان نیز باید توجه کنند (Humphreys, McAdam, & Leckey, 2005). نوآوری، بکارگیری ایده‌های نوین ناشی از خلاقیت است که می‌تواند یک محصول جدید، خدمت جدید، فرآیند جدید یا فناوری جدید باشد (Soltani, 2001). با توجه به تعاریف نوآوری و موارد یادشده، در تحقیق حاضر، نوآوری در فرآیند و نوآوری در محصول جدید مدنظر قرار گرفته است.

عدم اطمینان محیطی

عدم اطمینان محیطی به میزان تغییر و پویایی در محیط اشاره دارد (Dess & Beard, 1984). بیشتر مطالعات انجام شده، نشان می‌دهد که عدم اطمینان محیطی، نتیجه‌ی دو بُعد پویایی پایدار یا ناپایدار بودن عوامل محیطی و ساده یا پیچیده بودن محیط است. پویایی یا ایستایی به سرعت تغییر و تحول در عوامل محیط بستگی دارد. محیط‌های پویا نسبت به محیط‌های ایستا عدم اطمینان بیشتری ایجاد می‌کنند. همچنین، در یک محیط پیچیده، تعداد زیادی از عوامل خارجی با هم ارتباط دارند و بر سازمان اثر می‌گذارند که این پیچیدگی باعث افزایش عدم اطمینان محیطی می‌شود. نامطمئن بودن محیط به این معنی است که تصمیم‌گیرندگان درباره‌ی عوامل محیطی اطلاعات کافی ندارند و برای پیش‌بینی تغییرات خارجی با مشکل روبرو می‌شوند. دفت تصریح می‌کند که سازمان، با استفاده از برنامه‌ریزی می‌تواند اثرات ویرانگر تغییرات محیطی را خنثی کند (Daft, 2004). جو هچ (۲۰۰۷) معتقد است که آنچه بر سازمان‌ها تأثیر می‌گذارد شرایط محیطی نیست، بلکه بیشتر برداشت‌های تصمیم‌گیرندگان سازمان در مورد میزان عدم اطمینان محیطی است و در ادامه تصریح می‌کند که عدم اطمینان در محیط نهفته نیست بلکه در افرادی نهفته است که در زمان تصمیم‌گیری‌های سازمانی، محیط را در نظر می‌گیرند. وی مدعی است که وقتی مدیران تصور می‌کنند محیط، غیر قابل پیش‌بینی است، احساس عدم اطمینان می‌کنند؛ و این حالت زمانی اتفاق می‌افتد که احساس کنند برای تصمیم‌گیری صحیح، اطلاعات مورد نیاز را ندارند. عدم اطمینان محیطی، نوعی ناتوانی در پیش‌بینی حوادثی است که امکان وقوع در آینده را دارند (Duncan, 1972). همچنین، عدم اطمینان محیطی، فقدان اطلاعات درباره‌ی روابط علی و معلولی می‌باشد (Lowrence & Lorsch, 1967). دونی، هلریگل، و اسلوکام (۱۹۷۵) معتقدند که عدم اطمینان محیطی،

نوعی ناتوانی در پیش‌بینی نتایج احتمالی یک تصمیم است. در پایان، عدم اطمینان محیطی می‌تواند تنوع در نیازهای مشتریان، تامین‌کنندگان، شرکای تجاری، شدت رقابت، و تنوع رقبا باشد (Chechen et al., 2011).

مدیریت دانش

مدیریت دانش، گردآوری دانش، قابلیت‌های عقلانی، تجربیات افراد یک سازمان و ایجاد قابلیت‌های بازایی برای آنها به عنوان یک سرمایه‌ی سازمانی می‌باشد (Perez, 1999). همچنین، مدیریت دانش، شناسایی و تعیین سرمایه‌های فکری موجود در یک سازمان، تولید دانش جدید برای تداوم برتری رقابتی آن سازمان، فراهم ساختن امکان دسترسی به حجم وسیعی از اطلاعات، و اشتراک بهترین عملکرد با استفاده از فناوری است که دستیابی به همه موارد مذکور را مهیا می‌سازد (Barclay & Murray, 2006). در یک نگاه کلی، مدیریت دانش، تلاشی برای بدست آوردن دانش ضروری، اشتراک اطلاعات در داخل یک سازمان و تاکید بر تقویت سازمانی به منظور بهبود روند تصمیم‌گیری، افزایش تولید و حمایت از نوآوری در سازمان است. بکارگیری مدیریت دانش در سازمان باعث افزایش بهره‌وری و سوددهی، همکاری، خلاقیت، نوآوری، انتقال دانش، اشتراک دانش، ذخیره‌سازی دانش کارکنان، و بهبود ارائه خدمات به مشتری می‌شود (Aminpour, 2006). سیستم مدیریت دانش به منظور تحقق اهداف خود باید فعالیت‌ها و فرآیندهایی را بکار گیرد (Davenport, 1998). اولین مرحله از مراحل وسیع فرآیند مدیریت دانش، فرآیند خلق دانش (خلاقیت) است. دانش در سازمان در دو چرخه‌ی متمایز شخصی و گروهی ایجاد می‌شود. دانش شخصی وقتی در بافت سازمانی به کار می‌رود، دانش جدیدی را خلق می‌کند که می‌توان آن را دانش سازمانی نامید. دومین مرحله، فرآیند کسب دانش (برداشت) است. فرآیند کسب دانش، برای پاسخگویی به نیازهای کنونی و پیش‌بینی‌پذیر آینده و نیز تحقق اثربخش هدف‌ها ضروری است. دانش را می‌توان از طریق مکانیزم‌های گوناگونی کسب نمود. برای شناسایی مکانیزم‌های دانش می‌توان آن را در دو طبقه قرار داد، یکی منبع درون سازمان و دیگری منبع بیرون سازمان. منبع درونی اکتشاف دانش، ذهن کارکنان (دانش تلویحی و مستتر) یا پایگاه داده‌های سازمان است که به شکل اطلاعات کدگذاری شده می‌باشد. منبع بیرونی اکتساب دانش، که دانش جدید را وارد سازمان می‌کند، از دو روش الگوبرداری و همکاری بین سازمانی بدست می‌آید. سومین مرحله، فرآیند پالایش است، یعنی سازمان باید با استفاده از مکانیزم‌های منطقی از ورود دانش غیر ضروری جلوگیری کند. چهارمین مرحله، فرآیند سازماندهی است، که سازمان مجموعه عظیم دانش را بعد از ورود به پایگاه دانش، برای کاربرد، باید ذخیره و سازماندهی کند. فرآیند سازماندهی ممکن است در هر کجای سازمان اتفاق بیفتد. از دیدگاه

علوی (۱۹۹۹) این مکان‌ها عبارتند از: حافظه سازمانی، افراد، فرهنگ سازمانی، فرآیند و رویه‌ها، اکولوژی، محل فیزیکی، و بایگانی‌ها. هدف نهایی این مرحله، کمک به افراد سازمان برای دسترسی به دانش لازم در فرآیندهای تصمیم‌گیری است. پنجمین مرحله، فرآیند توزیع دانش است؛ منظور، توزیع دانش به نقاط فعالیت و حتی فراتر از آن به بیرون سازمان، می‌باشد. عوامل متعددی از جمله تسهیلات ارتباطی و فرهنگ سازمانی می‌توانند به این فرآیند کمک کنند. ششمین مرحله، فرآیند کاربرد یا اعمال قدرت دانش است که از دیدگاه بسیاری از پژوهشگران، مهم‌ترین فرآیند است. کاربرد دانش باعث می‌شود شکاف بین دانستن با عمل کردن از بین برود و حلقه مهم بازخور، یادگیری یا انجام دادن و کاربرد به وجود آید.

مدل و فرضیه‌های تحقیق

عدم اطمینان محیطی و مدیریت دانش

سازمان‌هایی که در محیط‌های پویا فعالیت می‌کنند، اهمیت بیشتری به دانش می‌دهند (Van den Bosch & Volberda, 1999). مدیریت دانش، با پردازش اطلاعات سنتی، متفاوت بوده و به طور تنگاتنگی با انطباق یک سازمان با محیط خارجی، مرتبط است (Grant, 1996a, Germain, Dröge & Christensen, 2001). دانش عنصر حیاتی در رقابت بین سازمان‌ها می‌باشد. رابطه مثبتی بین عدم اطمینان محیطی و مدیریت دانش وجود دارد (Grant, 1996a). مالهوترا (۲۰۰۰) توضیح داده است که تغییرات فزاینده‌ی ناپیوسته و پویا در محیط، مدیریت دانش را ایجاد می‌کند. بنابراین، با عدم اطمینان بالا، بایستی شرکت‌ها توانایی مدیریت دانش خود را توسعه دهند تا بتوانند از دانش قبلی خود استفاده کنند و ارزش اطلاعات جدید را تشخیص دهند. با بکارگیری اطلاعات جدید، شرکت‌ها می‌توانند دانش و توانایی‌های جدیدی را ایجاد و کسب کنند. حال با توجه به بحث فوق، می‌توان فرضیه زیر را مورد آزمون قرار داد.

فرضیه ۱- عدم اطمینان محیطی اثر معنی داری بر مدیریت دانش دارد.

مدیریت دانش و نوآوری سازمانی

اگر چه مدیریت دانش، به صورت ابزار مورد استفاده مدیران برای افزایش کارایی شناخته شده است، کارایی و نوآوری، اصول پذیرفته شده‌ی مدیریت دانش در حال توسعه می‌باشند. به همین خاطر، معمولاً سازمان‌ها، شیوه‌هایی از مدیریت دانش را به کار می‌برند که به خوبی ایجاد شده باشند (Madhava & Grover, 2009). مدیریت دانش، رسمیت دسترسی به تجربه، دانش، و تخصصی است که

قابلیت‌ها و توانایی‌های نو را ایجاد و نوآوری را تشویق می‌کند و ارزش مشتری را افزایش می‌دهد (Gloet & Terziovski, 2004). بنابراین، مدیریت دانش پشتیبان نوآوری، ایجادکننده‌ی ایده‌های جدید، و ابزار بهره‌برداری از قدرت تفکر سازمان است (Parlby & Taylor, 2004). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که مدیریت دانش، از راه ایجاد یک فرهنگ مفید و ارزشمند برای خلق و اشتراک دانش و همچنین ایجاد فرهنگ همکاری در سازمان‌ها، نقش مهمی را در فرآیند نوآوری ایفا می‌کند. پژوهشگران، بر نقش محوری مدیریت دانش به ویژه در ایجاد یک محیط کاری داخلی که حامی خلاقیت و نوآوری باشد، تاکید کرده‌اند. گولد و همکارانش (۲۰۰۱) وجود رابطه‌ی معنی‌دار و مثبت بین مدیریت دانش و نوآوری در سازمان‌ها را تایید کردند. بر اساس این مباحث، فرضیه زیر را می‌توان بررسی کرد.

فرضیه ۲- مدیریت دانش اثر معنی‌داری بر نوآوری سازمانی شرکت‌های متوسط و بزرگ شهرستان مشهد دارد.

عدم اطمینان محیطی و نوآوری سازمانی

در تئوری سیستم‌های باز، محیط سازمان‌ها، به عنوان سیستمی در بیرون سازمان است که رفتار و توانایی‌های سازمان را تحت تاثیر قرار می‌دهد (Akoff, 1981). سازمان‌ها به عنوان سیستم‌های باز، حالتی از تعادل با محیط خود را جستجو می‌کنند. پویایی و عدم اطمینان محیطی می‌تواند ناشی از تغییر در فناوری، تنوع در تمایلات مشتریان، نوسان در تقاضای محصول و یا عرضه مواد اولیه باشد (Williamson, 1985). بنابراین، سازمان‌ها استراتژی‌ها، ساختار، و فرآیندهای خود را در پاسخ به عدم اطمینان محیطی، تغییر می‌دهند. دامانپور (۱۹۹۸) در تحقیقی به بررسی رابطه بین عدم اطمینان محیطی و تاثیر آن بر نوآوری پرداخته است و اظهار می‌دارد که سازمان‌ها برای غلبه بر تغییرات محیطی مثل تغییر در تمایلات افراد و فناوری از نوآوری، به عنوان قابلیت برای پاسخگویی به تغییرات در محیط، می‌توانند بهره‌بگیرند. بورگلمن (۱۹۹۱) و چایلد (۱۹۹۷) استدلال کردند که سازمان‌های موفق، برای غلبه بر ناپایداری محیطی، به طور مداوم، ترکیبی از فرآیندهای القایی و اختیاری را برای انتخاب استراتژی مناسب در تجدید نوآوری سازمانی بکار می‌برند. با توجه به مباحث فوق می‌توان فرضیه‌های زیر را مورد آزمون قرار داد.

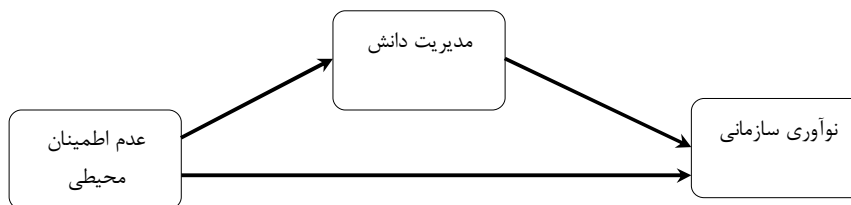
فرضیه ۳- عدم اطمینان محیطی اثر معنی‌داری بر نوآوری سازمانی شرکت‌های متوسط و بزرگ شهرستان مشهد دارد.

فرضیه ۴- مدیریت دانش رابطه بین عدم اطمینان محیطی و نوآوری سازمانی شرکت‌های متوسط و بزرگ شهرستان مشهد را واسطه‌گری می‌نماید.

همانطور که در مدل تئوریک تحقیق حاضر دیده می‌شود (شکل شماره ۱)، مدیریت دانش، نقش واسط را در رابطه بین متغیرهای نوآوری سازمانی و عدم اطمینان محیطی داراست.

روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، در قالب پژوهش‌های کاربردی و از نظر شیوه انجام پژوهش، در زمره پژوهش‌های پیمایشی - توصیفی می‌باشد. برای جمع‌آوری داده‌ها نیز از پرسشنامه استفاده شده است.



شکل (۱): مدل تئوریک تحقیق

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری تحقیق، شامل شرکت‌های تولیدی متوسط و بزرگ شهرک‌های صنعتی شهرستان مشهد است. شرکت‌های متوسط آنهایی هستند که دارای ۹۹-۵۰ نفر و شرکت‌های بزرگ آنهایی هستند که دارای بیشتر از ۱۰۰ نفر می‌باشند (Abjam, 2009). از آنجایی که آگاهترین افراد نسبت به شرکت، مدیران ارشد این شرکت‌ها می‌باشند؛ بنابراین در این پژوهش، برای پاسخگویی به پرسشنامه‌ها، مدیران ارشد در نظر گرفته شدند. برای تعیین نمونه آماری، پس از اخذ فهرست شرکت‌های متوسط و بزرگ تولیدی شهرک‌های صنعتی شهرستان مشهد از سازمان صنایع و معادن شهرستان مشهد که جمعاً ۱۲۰ شرکت بودند؛ از نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد. با استفاده از فرمول تاپچانیک و فیدل (۲۰۰۷)، حداقل نمونه آماری برای تجزیه و تحلیل بایستی بزرگتر یا مساوی ۷۴ می‌شد؛ و پس از توزیع ۱۰۰ پرسشنامه، تعداد ۸۹ عدد از آنها برگشت داده شدند.

$$\text{رابطه (۱): فرمول تاپچانیک و فیدل (۲۰۰۷) } N: \text{نمونه آماری } M: \text{تعداد متغیرها } N \geq 50 + 8M$$

اندازه‌گیری متغیرها

پرسشنامه‌ی این تحقیق شامل سه بخش، عدم اطمینان محیطی، مدیریت دانش، و نوآوری سازمانی می‌باشد که پاسخ‌های آن در یک طیف ۵ تایی لیکرت بخش‌بندی شده است. بخش اول (عدم اطمینان محیطی)

شامل ۵ گویه (Ramamurthy, 1990)، بخش دوم (مدیریت دانش) ۱۰ گویه (Chechen et al., 2011)، و بخش سوم (نوآوری) ۸ گویه می‌باشد (Wang & Ahmed, 2004).

پایایی و روایی پرسشنامه تحقیق

برای اندازه گیری پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. این ضریب برای سنجش میزان هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری از جمله پرسشنامه به کار می‌رود (Sarmad, Bazargan & Hejazi, 1998, 169). هر اندازه ضریب آلفای کرونباخ به عدد یک نزدیکتر باشد اعتبار سازگاری درونی آن بیشتر است (Sekaran, 2001). پس از جمع‌آوری کلیه داده‌ها، با استفاده از نرم‌افزار SPSS، ضریب پایایی محاسبه شد. این ضرایب که در جدول شماره ۱ ارائه شده است نشان‌دهنده قابلیت اعتماد و اتکای بالای ابزار سنجش متغیرها می‌باشد.

جدول (۱): ضریب آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش

تغیرها	منابع اخذ شده پرسشنامه متغیر	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ
عدم اطمینان محیطی	(Ramamurthy, 1990)	۵	۰/۸۳۳
نوآوری سازمانی	(Wang & Ahmed, 2004)	۸	۰/۹۰۰
مدیریت دانش	(Chechen et al., 2011)	۱۰	۰/۸۸۶

برای بررسی روایی صوری و محتوایی^۱، ضمن انتخاب سؤالات از منابع معتبر، از نظر خبرگان رشته مدیریت نیز استفاده شد؛ و در یک تست آزمایشی ابزارها مورد آزمایش قرار گرفت. سپس برای بررسی روایی ساختاری، از نرم‌افزار SPSS به منظور تحلیل عاملی تاییدی^۲، استفاده شد. در تحلیل عاملی تاییدی هر چه میزان بار عاملی^۳ به عدد یک نزدیک‌تر باشد، یعنی اینکه سؤالات پرسشنامه ارتباط قویتری با متغیرهای اصلی دارند، و اگر میزان بارعاملی استاندارد صفر باشد، این به معنای عدم ارتباط بین سؤالات پرسشنامه با متغیر اصلی است و بار عاملی به معنای معکوس بودن جهت اثر گذاری سؤالات پرسشنامه بر متغیر اصلی می‌باشد. با توجه به معیار فورنل و لارکر (۱۹۸۱) بارهای عاملی بزرگ‌تر از ۰/۵ روایی مناسبی دارند (Fornell & Larker, 1981)، و در این پرسشنامه میانگین بارهای عاملی بیشتر از ۰/۵ می‌باشد که

¹ Content Validity

² Confirmatory Factor Analysis

³ Factor Loading

این نشان می دهد، پرسشنامه پژوهش از روایی مناسبی برخوردار است. پس، این ابزارها، هم از نظر محتوایی و هم از نظر ساختاری مورد تایید قرار گرفتند.

کفایت نمونه گیری

پیش از انجام تحلیل عاملی ابتدا بایستی از کافی بودن نمونه گیری اطمینان حاصل شود. به منظور اطمینان از کفایت داده ها، شاخص KMO و بارتلت مورد استفاده قرار گرفت. شاخص کیزر، مایر، اوکلین (KMO) برای تعیین کفایت نمونه گیری استفاده می شود، به طوری که کوچک بودن همبستگی جزئی بین متغیرها را بررسی می کند. این شاخص در فاصله بین صفر و یک قرار دارد، اگر مقدار شاخص نزدیک به یک باشد (حداقل ۰/۶)، داده های مورد نظر برای تحلیل عاملی مناسب هستند، در غیر این صورت (معمولا کمتر از ۰/۶) نتایج تحلیل عاملی برای داده های مورد نظر معتبر نیستند. همانطوری که در جدول شماره ۲ مشاهده می شود مقدار شاخص KMO برای همه داده ها بیش از ۰/۶ می باشد و این حاکی از این می باشد که داده های مورد نظر برای تحلیل عاملی مناسب هستند. همچنین آزمون بارتلت برای تعیین اینکه آیا ماتریس همبستگی بین متغیرها، ماتریس همانی است یا خیر؟ به کار گرفته شد. در این آزمون اگر ماتریس همانی کوچک تر از ۵٪ باشد ($sig < /05$) یعنی ماتریس همبستگی، همانی نبوده و بین متغیرها همبستگی وجود دارد و در نتیجه آزمون بارتلت معنی دار است و امکان انجام تحلیل عاملی وجود دارد. همانطور که در جدول شماره ۲ ملاحظه می شود آزمون بارتلت معنی دار است، و این یعنی داده ها برای تحلیل عاملی مناسب می باشند.

جدول (۲): آزمون بارتلت و شاخص KMO برای بررسی کفایت نمونه ها

متغیرها	آزمون KMO	آزمون بارتلت	
		تقریب کی مربع	درجه آزادی
عدم اطمینان محیطی	۰/۸۴۰	۱۵۴/۰۳۳	۱۰
مدیریت دانش	۰/۸۴۹	۴۳۶/۴۱۶	۴۵
نوآوری	۰/۸۷۶	۴۰۲/۴۳۰	۲۸

تجزیه و تحلیل داده ها و ارائه یافته ها

پس از جمع آوری داده ها، از نرم افزار SPSS برای تحلیل توصیفی داده ها استفاده شد. از میان افراد نمونه آماری، ۱۶ نفر زن و ۷۳ نفر مرد بودند، و بیشتر افراد در رده سنی ۵۰-۴۱ سال (۳۷ نفر) قرار داشتند؛ عمده افراد، تحصیلات کارشناسی (۶۲ نفر) و کارشناسی ارشد (۲۳ نفر) داشتند. بعلاوه، در جامعه آماری

بیشترین نمونه آماری مربوط به شرکت‌های صنایع غذایی (۲۶ شرکت) و صنایع فلزی (۱۹ شرکت) بود؛ و ۵۱ شرکت بین ۹۹-۵۰ نفر کارمند و ۳۸ شرکت بیشتر از ۱۰۰ نفر کارمند داشتند. در این پژوهش، از مدل-یابی معادلات ساختاری و حداقل مربعات جزئی، برای آزمون مدل و فرضیه‌های تحقیق، و از رویه دو مرحله‌ای پیشنهادی هالاند (۱۹۹۹) برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است. با این رویه در گام نخست از برازش مدل اندازه‌گیری^۱ (مدل بیرونی^۲) و در گام دوم از برازش مدل ساختاری^۳ (مدل درونی^۴) استفاده می‌شود. مدل بیرونی (مدل اندازه‌گیری) ارتباط متغیرهای آشکار^۵ با متغیرهای پنهان^۶، و مدل درونی (مدل ساختاری) ارتباط متغیرهای آشکار با سایر متغیرهای آشکار را اندازه می‌کنند (ون یو، ۲۰۱۰). حداقل مربعات جزئی^۷ (PLS) به طور همزمان مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری را برآورد می‌کند. از دیدگاه هالاند (۱۹۹۹) بهتر است مدل‌یابی PLS در دو گام انجام شود؛ در گام نخست، مدل اندازه‌گیری از طریق تحلیل‌های روایی و پایایی بررسی شود و در دومین گام، مدل ساختاری با برآورد مسیر بین متغیرها و تعیین شاخص‌های برازش مدل، بررسی شود. از آنجا که نمونه‌گیری این پژوهش از حوزه صنایع متوسط و بزرگ شهرک‌های صنعتی شهرستان مشهد صورت گرفته است و نیز مواردی همچون ارائه نتایج با کاربردهای واقعی، تنوع جامعه آماری، تعداد گویه‌های کم برای بعضی از متغیرهای پژوهش، و غیر نرمال بودن داده‌ها دلایلی می‌باشند که موجب شده‌اند در این پژوهش از روش حداقل مربعات جزئی همراه با نرم افزار WarpPLS استفاده شود.

مدل اندازه‌گیری (مدل بیرونی)

برای سنجش روایی همگرایی و میزان همبستگی، آزمون‌های پایایی مرکب و میانگین واریانس استخراج شده مورد استفاده قرار گرفت. دو شرط لازم برای روایی همگرا و همبستگی یک سازه، پایایی مرکب بیشتر از ۰/۸ و میانگین واریانس بزرگتر یا مساوی ۰/۵ است (Fornell & Larcker, 1981). همانطور که در جدول ۳ آمده است، پایایی مرکب سازه‌ها و میانگین واریانس استخراج شده، نشان از همبستگی سازه‌ها و روایی همگرایی بالا دارد.

¹ Measurement Model

² Outer Model

³ Structural Model

⁴ Inner Model

⁵ Manifest Variables (MVs)

⁶ Latent Variables (LVs)

⁷ Partial Least Squares (PLS)

جدول (۳): پایایی مرکب و روایی همگرایی و روایی پیش‌بین هر یک از متغیرها

متغیر اصلی	پایایی مرکب	ضریب آلفای کرونباخ (برای سنجش پایایی)	ضریب مربع-Q (برای سنجش روایی پیش‌بین)	AVE (برای سنجش روایی همگرا)
عدم اطمینان محیطی	۰/۸۸۳	۰/۸۳۴	-	۰/۶۰۳
مدیریت دانش	۰/۹۰۸	۰/۸۸۷	۰/۱۴۰	۰/۵۹۸
نوآوری سازمانی	۰/۹۲۰	۰/۸۹۹	۰/۵۹۲	۰/۵۹۲

ارزیابی مدل ساختاری (مدل درونی)

گام دوم در رویه هالاند، بهره‌گیری از تحلیل مسیر، ضرایب تعیین، و شاخص‌های برازندگی مدل می‌باشد. روش‌های برآورد در پی‌ال‌اس بصورت ناپارامتری است. بنابراین، شاخص‌های بدست آمده همگی کیفیت برازندگی مدل را نشان می‌دهند. نرم افزار آماری WarpPLS سه شاخص را برای برازندگی مدل ارائه می‌دهد که عبارتند از: متوسط ضریب مسیر^۱ (APC)، متوسط ضریب تعیین^۲ (ARS) و متوسط عامل تورم واریانس^۳ (AVIF). در این راستا، هنگام ارزیابی برازندگی مدل، معیارهای زیر توصیه شده است: اولاً، مقدارهای P برای APC و ARC کمتر از ۰/۰۵ باشد، به عبارت دیگر، در سطح ۰/۰۵ مدل معنی دار است؛ ثانیاً، AVIF کمتر از ۵ باشد (Kock, 2012). شاخص‌های برازندگی مدل در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

جدول (۴): شاخص‌های برازندگی مدل تحقیق

شاخص‌های برازندگی	اندازه شاخص‌ها	مقدار P
متوسط ضریب مسیر	۰/۴۱۲	p=۰/۰۰۱
متوسط ضریب تعیین	۰/۳۱۵	p=۰/۰۰۱
متوسط عامل تورم واریانس	۱/۰۹۰	Good if < 5

همانطوری که در جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود مقادیر P برای متوسط ضریب مسیر و متوسط ضریب تعیین، کمتر از ۰/۰۵ و متوسط عامل تورم واریانس، کمتر از ۵ می‌باشد که نشان‌دهنده برازش خوب مدل می‌باشند. بنابراین، می‌توان به این نتیجه رسید که مدل تحقیق به خوبی برازش شده، پس، مورد تایید قرار

^۱ Average Path Coefficient (APC)

^۲ Average R-Squared (ARS)

^۳ Average Variance Inflation Factor (AVIF)

می‌گیرد. در واقع شاخص‌های مورد نظر، کیفیت مدل مفهومی را مطلوب ارزیابی می‌کنند. از این رو، بعد از تایید مدل می‌توان نتایج تحلیل مسیر را در آزمون فرضیات استفاده کرد و به تفسیر آنها پرداخت (جدول شماره ۵).

در جدول ۵ مقادیر ضریب مسیر و معنی‌داری آنها برای هر یک از فرضیه‌ها نشان داده شده است. معنی‌داری ضرایب مسیر به وسیله‌ی مقادیر p-value (مقادیر احتمال) بررسی می‌شود؛ اگر مقدار مورد نظر از ۰/۰۵ کمتر باشد، مسیر و ضریب مسیر مورد نظر معنی‌دار می‌باشد و فرضیه مورد نظر نیز تایید می‌شود، در غیر این صورت آن ضریب مسیر معنی‌دار نبوده و فرضیه مربوطه نیز رد می‌شود. پس از بررسی فرضیه‌های مسیر مستقیم، اگر مسیرهای دو طرف متغیر واسط معنی‌دار باشند، می‌توان برای مسیرهای غیر مستقیم (متغیرهای واسط) از فرمول زیر، ضریب مسیر متغیر نقش واسط (ضریب مسیر غیر مستقیم) را بدست آورد (Haenlein & Kaplan, 2004). رابطه ۲، فرمول ضریب مسیر غیرمستقیم را نشان می‌دهد.

$$X_{ij} \times Y_{jk} = Z_{ijk} \quad i=(1, 2, \dots, m) \quad j=(1,2,\dots,n) \quad k= (1,2,3,\dots,p)$$

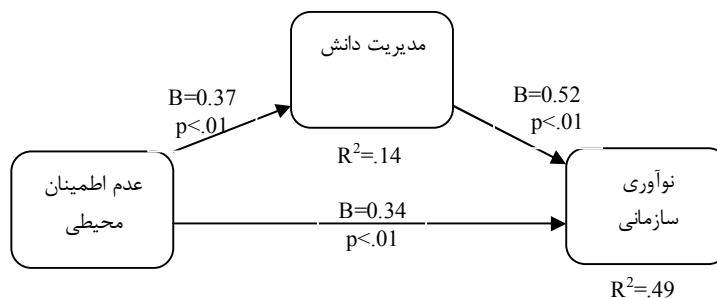
رابطه (۲): ضریب مسیر غیرمستقیم

متغیر X_{ij} میزان تاثیر i آمین متغیر مستقل X را بر j آمین متغیر واسطه Y نشان می‌دهد. در صورتی که Y_{jk} نشانگر میزان تاثیر j آمین متغیر واسطه Y بر k آمین متغیر وابسته Z می‌باشد (Haenlein & Kaplan, 2004). در پایان متغیر Z_{ijk} میزان تاثیر غیرمستقیم i آمین متغیر مستقل X را بر k آمین متغیر وابسته Z به واسطه j آمین متغیر واسطه Y نشان می‌دهد. بدین ترتیب، اثر غیر مستقیم عدم اطمینان محیطی بر نوآوری برابر است با حاصل ضرب اثر مستقیم عدم اطمینان محیطی بر مدیریت دانش در اثر مستقیم مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی. نتایج حاصل در جدول شماره ۵ مشاهده می‌شود.

جدول (۵): نتایج فرضیات بین عدم اطمینان محیطی با نوآوری با نقش واسط مدیریت دانش

فرضیه با مسیر مستقیم	ضریب مسیر	معناداری	نتیجه فرضیه
عدم اطمینان محیطی \rightarrow مدیریت دانش	۰/۳۷	$p < ۰/۰۱$	تایید
مدیریت دانش \rightarrow نوآوری	۰/۵۲	$p < ۰/۰۱$	تایید
عدم اطمینان محیطی \rightarrow نوآوری	۰/۳۴	$p < ۰/۰۱$	تایید
مسیر غیر مستقیم (واسط)	ضریب مسیر	معناداری	نتیجه فرضیه
عدم اطمینان محیطی \rightarrow نوآوری	$۰/۳۷ \times ۰/۵۲ = ۰/۱۹$	$p = /۰۰۰۴$	تایید

همانگونه که در جدول شماره ۵ دیده می شود، فرضیه نخست، یعنی اثر عدم اطمینان محیطی بر مدیریت دانش، با ضریب مسیر ۰/۳۷ و سطح معناداری $p < ۰/۰۱$ ، معنی دار و مثبت ارزیابی شد و مورد تایید قرار گرفت؛ فرضیه دوم، یعنی تاثیر مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی، با ضریب مسیر ۰/۵۲ و سطح معنی داری $p < ۰/۰۱$ ، معنادار ارزیابی شد و مورد تایید قرار گرفت؛ در مورد فرضیه سوم، یعنی تاثیر عدم اطمینان محیطی بر نوآوری سازمانی، ضریب مسیر ۰/۳۴ و سطح معناداری $p < ۰/۰۱$ بدست آمد و این فرضیه نیز مورد تایید قرار گرفت؛ و در مورد فرضیه چهارم، یعنی نقش واسط مدیریت دانش در رابطه بین عدم اطمینان محیطی و نوآوری سازمانی، می توان گفت به دلیل اینکه رابطه های دو طرف متغیر مدیریت دانش معنادار می باشند، پس، مدیریت دانش می تواند نقش واسط بین عدم اطمینان محیطی و نوآوری سازمانی باشد. برای بدست آوردن ضریب مسیر غیرمستقیم، می توان از حاصل ضرب ضرایب مسیر مستقیمی که متغیر مدیریت دانش در آن قرار دارد، استفاده کرد. بنابراین، ضریب مسیر غیرمستقیم، مساوی $۰/۱۹ = ۰/۳۷ \times ۰/۵۲$ می شود که فرضیه مورد نظر را تایید می کند. البته به خاطر این که ضریب مسیر غیرمستقیم، کوچکتر از ضریب مسیر مستقیم بین عدم اطمینان محیطی و نوآوری سازمانی می باشد، مدیریت دانش بطور کامل نقش واسط بین عدم اطمینان محیطی و نوآوری سازمانی را ایفا نمی کند. در شکل شماره ۲، مدل ساختاری همراه با تعداد گویه ها، مقادیر ضریب مسیر، معنی داری و همچنین ضریب تعیین آنها برای هر یک از متغیرها، و خطوط مدل ساختاری ارائه شده است. مقدار p -value (مقدار احتمال معنی داری) با p ، مقدار ضریب مسیر با β و مقدار ضریب تعیین با R^2 مشخص شده اند.



شکل (۲): نتیجه نهایی مدل تحقیق

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این تحقیق، نتایج حاصل از مدل‌یابی معادلات ساختاری، نقش واسط مدیریت دانش را تایید کرد؛ در نتیجه، عدم اطمینان محیطی، مدیریت دانش و نوآوری سازمانی بطور معناداری باهم ارتباط دارند. قسمت نخست مسیر با متغیر مدیریت دانش و در نقش واسط، یعنی رابطه بین عدم اطمینان محیطی و مدیریت دانش، معنادار بود که این نتیجه با نتایج مطالعات جرمین و همکاران (۲۰۰۱)، گرانت (۱۹۹۶a)، مالهوترا (۲۰۰۰)، و چیچن و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت دارد. برای نمونه، گرانت (۱۹۹۶a) استدلال کرد که عدم اطمینان بالا، منجر به دانش سازمانی بیشتر می‌شود. امروزه در محیط کسب‌وکار، سازمان‌ها به بازشناسی مفهومی مدیریت دانش در قالب یک مدل، همانطور که در این تحقیق ارائه شده است، نیاز دارند تا بتوانند بطور مناسبی به تغییرات سریع محیطی پاسخ دهند. قسمت دوم مسیر با متغیر مدیریت دانش و در نقش واسط، یعنی رابطه بین مدیریت دانش و نوآوری سازمانی، مثبت و معنادار بود که این نتیجه با نتایج مطالعات محققانی همچون مادهاوان و گِروِر (۲۰۰۹)، گلوت و ترزیوسکی (۲۰۰۴)، و گولد و همکارانش (۲۰۰۱) مطابقت داشت. می‌توان چنین برداشت کرد که سطوح بالاتری از مدیریت دانش، می‌تواند فکریهای خلاق و نوآور را برانگیزد، و این امر به نوبه خود، منجر به نوآوری بهتر در سازمان می‌شود. سازمان‌ها با ایجاد، اشتراک، و بکارگیری دانش به سطوح بهتری از مدیریت دانش دست پیدا می‌کنند که می‌تواند منجر به نوآوری در سازمان شود. سازمان‌ها در مواجهه با محیط نامطمئن، گرایش به استفاده از مدیریت دانش برای تسهیل ارزیابی مداوم خط مشی، عملکرد، و نوآوری سازمانی، دارند تا مطمئن شوند که فرآیندهای تصمیم‌گیری سازمانی به طور مناسبی مطابق فرضیات، با تغییرات غیرقابل پیش‌بینی محیط کسب‌وکار هماهنگ است. نتایج تحلیلی این تحقیق نشان داد که مدیریت دانش بطور مثبت و معناداری با نوآوری در ارتباط است و با معنادار بودن دو قسمت مسیر غیر مستقیم می‌توان نتیجه گرفت که مدیریت دانش نقش واسطه بین عدم اطمینان محیطی و نوآوری سازمانی دارد. در یک دوره دانش‌محور، سازمان‌ها در مواجهه با عدم اطمینان محیطی، برای انطباق و سازگاری با تغییرات محیطی، گرایش به استفاده از مدیریت دانش به عنوان اهرمی برای بهبود نوآوری سازمانی و کسب مزیت رقابتی دارند. همچنین نتیجه این قسمت نشان می‌دهد که اگر سازمانی در یک محیط نامطمئن و ناپایدار می‌خواهد نوآوری در محصولات و خدمات خود داشته باشد بایستی در ایجاد، اشتراک، و کاربرد دانش سرمایه‌گذاری کند. بعلاوه، رابطه مستقیم بین عدم اطمینان محیطی و نوآوری سازمانی نیز معنادار و مثبت بود که با نتایج تحقیقات محققانی همچون بورگلمن (۱۹۹۱) و چایلد (۱۹۹۷) مطابقت دارد. با توجه به اینکه تغییر و درجه عدم اطمینان در محیط کسب‌وکار آینده، در حال شتاب گرفتن است، سازمان‌ها تحت فشار فزاینده

محیطی، بایستی بیشتر تولید و کمتر از منابع استفاده کنند. با افزایش شدت رقابت، تنوع مشتریان و تمایلات گوناگون آنها، عدم تجانس تامین کنندگان، تغییرات فناورانه، و تعداد رقبای سازمانها نیاز به دانش ژرف و گسترده‌ای از محیط بیرونی و درون سازمانی خود دارند تا با دستیابی به نوآوری در محصولات و فرآیندها و در نتیجه با کسب مزیت رقابتی، موفق عمل کنند. ایجاد، اشتراک، و ذخیره‌سازی دانش در سازمان باعث افزایش دسترسی کارکنان به دانش مورد نیاز می‌شود و در نتیجه، کارکنان سازمان را توانا می‌کند و ممکن است باعث افزایش انگیزه و تشویق آنها برای شرکت در تصمیم‌گیری باکیفیت‌تر و کارهای نوآورانه و خلاق شود.

نتیجه تحقیق حاضر، روابط بین عدم اطمینان محیطی و نوآوری سازمانی با نقش واسط مدیریت دانش را نشان داد. مدیران سازمانی با آگاهی از این روابط می‌توانند از نتایج آن برای افزایش موثر کیفیت تصمیم‌گیری و کاهش هزینه‌های اشتراک دانش، استفاده کنند. امروزه، محیط کسب و کار، پویا، پیچیده، و بسیار رقابتی می‌باشد، و در چنین شرایطی، سازمانها برای پاسخگویی به تغییرات محیطی، بایستی به نوآوری اهمیت بیشتری بدهند تا محصولات و خدمات با ارزش و جدیدی را برای مشتریان خود خلق کنند. سازمانها با بکارگیری مدیریت دانش برای تسهیل نوآوری، می‌توانند خود را با تغییرات و ناپایداری‌های محیطی تطبیق دهند. بنابراین، سازمانها بایستی عوامل محیطی همچون نیازها و تمایلات مشتریان، رقبا، تامین کنندگان، و ذی‌نفعان را بطور شایسته بشناسند، دانش و آگاهی کسب کنند، و با ترکیب دوباره دانش و تجربیات خود، دانش جدیدی را برای نوآوری بوجود آورند. بعلاوه، مدیریت دانش می‌تواند به مدیران برای شناخت بهتر میزان تاثیر عدم اطمینان محیطی بر نوآوری سازمانی کمک کند؛ سازمان نیز با استفاده از نوآوری سازمانی، می‌تواند با محیط بی‌ثبات و پویا بهتر منطبق شود. تحقیقات فراوانی روابط بین محیط، مدیریت دانش، و نوآوری را بررسی کرده اند؛ اما این تحقیق با ارائه مدلی بین عدم اطمینان محیطی و نوآوری سازمانی با نقش واسط مدیریت دانش، هم‌خلاقاً تحقیقاتی را برطرف کرد و هم باعث شناخت روابط مستقیم و غیرمستقیم بین این متغیرها شد، که به نوبه خود می‌تواند در بهبود عملکرد کاری و مالی سازمان نقش داشته باشد. با توجه به نتیجه مدل نهایی تحقیق و همچنین با توجه به روابط مستقیم و غیرمستقیم تاییدشده می‌توان پیشنهادهایی را برای بهبود وضعیت فعلی مجموعه شرکت‌های تولیدی متوسط و بزرگ شهرک‌های صنعتی شهرستان مشهد ارائه کرد:

۱- با توجه به رابطه معنادار و مثبتی که بین عدم اطمینان محیطی و مدیریت دانش اثبات شد؛ پیشنهاد می‌شود که شرکت‌ها با ایجاد، اشتراک، و بکارگیری دانش جدید، عوامل مربوط به عدم اطمینان محیطی

همچون تعداد رقبا، شدت رقابت، تنوع تامین کنندگان، شرکا و نیازهای مشتریان را بهتر بشناسند و با اتخاذ استراتژیهای مناسب، باعث بقا و ماندگاری و همچنین کسب مزیت رقابتی برای شرکت خود شوند.

۲- با توجه به رابطه مثبت و معنادار بین مدیریت دانش و نوآوری پیشنهاد می شود شرکت ها با پاداش دهی منظم، پذیرش تغییر، ارزیابی فرهنگی، سازمانی و گروهی، تشویق کار تیمی، پذیرش تفاوت ها، استخدام هوشمندان، و تحریک نارضایتی موجب ایجاد دانش در سازمان شوند؛ سپس، با تشویق یادگیری، آموزش، استفاده از منابع بیرونی و درونی، استفاده از فرصت ها، به کسب دانش کمک کنند و از مزیت های مدیریت دانش که موجب کسب مزیت رقابتی، افزایش نوآوری، بوجود آمدن فرصت های جدید، افزایش کارایی، جلوگیری از افت دانش سازمانی، شناخت بهتر کارکنان، بهبود کیفیت محصولات و فرآیندها، و شناخت بهتر بازار می شود، استفاده کنند.

در انجام این تحقیق محدودیت هایی نیز وجود داشت: اول. تحقیق حاضر در زمانی انجام شد که به خاطر وجود تحریم ها و افزایش قیمت ها، فعالیت اکثر شرکت ها تحت تاثیر قرار گرفته بود؛ که در نتیجه آن، مدیران شرکت ها تمایل چندانی برای پاسخگویی به پرسشنامه ها نداشتند.

دوم. این تحقیق در شهرک های صنعتی شهرستان مشهد انجام شد و نتیجه آن ممکن است به سایر شرکت ها قابل تعمیم نباشد.

سوم. در سنجش میزان عدم اطمینان محیطی در تحقیق حاضر پنج جنبه محیطی یعنی شدت رقابت، تعداد رقبا، تنوع تامین کنندگان، تعداد شرکای تجاری، و تنوع نیازهای مشتریان مدنظر بود؛ و ممکن است با بکارگیری سایر جنبه های محیطی همچون تغییرات فناوری، تحریم ها، سیاست دولت و غیره، نتیجه دیگری حاصل شود.

تحقیقات آتی می توانند روابط بین عدم اطمینان محیطی و یادگیری سازمانی با نقش واسط مدیریت دانش، روابط بین مدیریت دانش و عملکرد سازمانی با نقش واسط یادگیری سازمانی، و اثر جهت گیری استراتژیک و یا گرایش مدیران ارشد در اجرای مدیریت دانش و نوآوری را بررسی کنند.

References

- Abjam, H. (2009). *Investigating affecting factor on the small and medium company structure*. Master's thesis. Shahid Beheshti University.
- Akoff, A. L. (1981). *Creating the corporate future: plan or be planned for*. Wiley, New York.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. *MIS Quart*, 25(1), 107-136.

- Aminpour, F. (2006). Knowledge management in organization. *Transformation Management Conference*, Isfahan (in Persian).
- Aqadavoud, S. R.; Hatami, M., & Hakiminia, B. (2010). Investigating factors influencing organizational innovation among managers. *Journal of Azad University*, 4(11) (in Persian).
- Argote, L.; McEvily, B., & Reagans, R. (2003). Managing knowledge in organizations: an integrative framework and review of emerging themes. *Management Science*, 49(4), 571-82.
- Barclay, R. O., & Murray, P. C. (2006). What is knowledge management? knowledge praxis. available at: [http://www.providersedge.com/docs/km/articles/What Is Knowledge Managent.pdf](http://www.providersedge.com/docs/km/articles/What%20Is%20Knowledge%20Management.pdf)
- Birkinshaw, J.; Nobel, R., & Ridderstråle, J. (2002). Knowledge as a contingency variable: do the characteristics of knowledge predict organization structure. *Organizational Science*, 13(3), 274-89.
- Burgelman, E. A. (1991). Intra organizational ecology of strategy making and organizational adaption: theory and research. *Organizational science*, 2/3, 239-262.
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). The management of innovation. *Tavistock Publications*. London.
- Chechen, Liao a; Shu-Hui Chuang, & Pui-Lai To. (2011). How knowledge management mediates the relationship between environment and organizational structure. *Journal of Business Research*, 64, 728-736.
- Child, J. (1997). Strategic choice in the analysis of action structure, environment and performance: the role of strategic choice. *Sociology*. 611, 1-22.
- Daft, R. (2004). *Organization theory and design*. translated by Ali Parsayyan. cultural research bureau in Tehran, Fifth edition (in Persian).
- Damanpour, F., & Gopalakrishnan, Sh. (1998). Theories of organizational structure and innovation adoption: the role of environmental change. *J. Eng. Technol. Manage*, 15, 1-24.
- Dass, G. G., & Beard, D. W. (1984). Dimension of organizational test environments. *Administrative science quarterly*, 29(1), 52-73.
- Davenport, T., & Provsak, L. (2000). Knowledge management. translated by Hussein Rahman Seresht. *SAPCO publication*. (in Persian)
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). Working knowledge: how organizations manage what they know. Boston, *Harvard Business school press*.
- Dehghan, M. (2009). Knowledge management and innovation in organizations. *Journal of Industrial Engineering*, 10, 47-52 (in Persian).
- Downey, H. K.; Hellriegel, D., & Slocum J. J. W. (1975). Congruence between individual needs, organizational climate, job satisfaction and performance. *Academy of Management Journal*, 149-155.
- Drucker, P. (1985). *Innovation and entrepreneurship practice and principles*. Harper & Row. New York.

Duncan, R. B. (1972). Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, 17(3), 313-327.

Fakkour, M. T., & Ansari, B. (2009). Study of motivational factors and barriers for innovation in selected small firms, *Journal of Entrepreneurship Development*, First Year, 4, 65-39. (in Persian).

Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50.

Germain, R.; Dröge, C., & Christensen, W. (2001). The mediating role of operations knowledge in the relationship of context with performance. *Journal of Performance Management*. 19, 453-469.

Gloet, M., & Terziovski, M. (2004). Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 15(5), 402-9.

Gold, A. H.; Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: an organizational capabilities perspective, *Management Info System: 18*(1), 185-214.

Goll, I.; Johnson N. B., & Rasheed, A. A. (2007). Knowledge capability, strategic change, and firm performance: the moderating role of the environment. *Management Decision*, 45(2), 161-79.

Grant, R. (1996a). Prospering in dynamically competitive environments: organizational capability as knowledge integration. *Organizational Science*; 7(3), 375-387.

Haenlein, M., & Kaplan, A. M. (2004). A beginner's guide to partial least squares analysis, *Understanding Statistics*, 3(4), 283-297.

Hatch, J. M. (2006). *Organizational theory*. translated by Hassan Danayifard, 1, Afkar publication. (in Persian)

Hulland, J. (1999). Use of partial least square (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies. *Journal of Strategic Management*, 20, 195-204.

Humphreys, P.; McAdam, R., & Lackey, J. (2005). Longitudinal evaluation of innovation implementation in SMEs. *European J. of Innovation Management*, 8 (3). 283-304.

kock, N. (2012). WarpPLS user manual. *Script warp systems*. Laredo, USA.

Kuratko, Donald, F., & Hogget's, Richard, M. (2001). *Entrepreneurship: a contemporary approach*. 5th Ed., harcourt college publishers.

Linder, J.; C, S. L. Jarvenpaa., & Thomas, H. Davenport. (2003). Towards an innovation sourcing strategy. *MIT Sloan Management Review*, ISSN 1532-9194, 44(4). 43-49

- Lawrence, P., & Lorsch, J. (1967). *Organization and environment: managing differentiation and integration*. Boston. Harvard University, Graduate school of business administration, division of research.
- Madhavan, R., & Grover, R. (2009). From embedded knowledge to embodied knowledge: new product development as knowledge management, *J Mark*: 62(4), 1-12.
- Malhotra, Y. (2000). Knowledge management and new organization forms: a framework for business model innovation. *Information Resource Management Journal*. 5-14.
- Malon, & Edvinsson. (1996). Intellectual capital: realizing company's true value by finding its hidden brainpower. environments for the next generation decision support. *Decision Support System*. 33, 163-176.
- Montes, F. J.; Moreno, A. R., & Fernandez, L. M. (2004). Assessing the organizational climate and contractual relationship for perceptions of support for innovation. *International Journal Manpower*, 25(2), 167-80.
- Parlby, D., & Taylor, R. (2002). The power of knowledge: a business guide to knowledge management. Retrieved from <http://www.kpmgconsulting.com>.
- Perez, E. (1999). Knowledge management in library-not. *Database Magazine*. 2, 75-78.
- Ramamurthy, K. (1990). *Role of environmental, organizational and technological factors in information technology implementation in advanced manufacturing: an innovation adoption-diffusion perspective*, Ph.D. dissertation, University of Pittsburgh.
- Ranjit, B. (2004). Knowledge management metrics. *Industrial management & data systems*, 104(6), 457-68.
- Sarmad, Z.; Bazargan, A., & Hejazi, A. (1998). *Research methods in behavioral science*. Agah publication, published 13, Tehran (in Persian).
- Sekaran, U. (2006). *Research methods in management*. translated by Mohammed Sabei & Mahmoud Shirazi. higher education management and policy institute publications, Tehran, fourth edition. (in Persian)
- Soltani, F. (2001). *Instituting innovation in the organization*. Planning organization publications, Tehran (in Persian).
- Tabachnick, B. G., & Fidel, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*, fifth edition. Boston: Pearson Education, Inc.
- Van den Bosch, F. A. J.; Volberda, H. W., & de Boer, M. (1999). Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: organizational forms and combinative capabilities. *Organizational Science*; 10(5). 551-568.
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2004). The development and validation of the organizational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European Journal of Innovation. Management*. 7(4). 303-313.
- Wen Wu, S. (2010). Linking bayesian networks and PLS path modeling for causal analysis. *Expert Systems with Applications*, 37, 134-139.

Williamson, O. E. (1965). Innovation and market structure. *Journal of Political Economic*, 73, 67-73.

Williamson, O. E. (1985). The economic institutions of capitalism. *The free press*, New York.

Zott, C. (2003). Dynamic capabilities and the emergence of intra industry differential firm performance: insights from a simulation study. *Strategic Management Journal*, 24(2), 97-125.