

Explaining Knowledge Management with Innovative Research and Development Approach Based on Grounded Theory Method

Mahdi Bashti¹, Tahmoures Sohrabi^{2*}, Hamid Tabaeizadeh Fesharaki³

¹ PhD student in Technology Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

² Assistant Professor of Industrial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Email: Tah.Sohrabi@iauctb.ac.ir

³ Assistant Professor of Accounting, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Article Info

ABSTRACT

Article type:
Research Full Paper

Article history:
Received: 04.10.2022
Revised: 06.01.2022
Accepted: 12.10.2022

Keywords:
Knowledge Management
Research and Development
Innovation
Grounded Theory

This research was conducted with the aim of explaining knowledge management with the approach of research, development and innovation based on the grounded theory method. In order to model a conceptual paradigm, Strauss and Corbin's approach was used in the grounded theory methodology. The research tool at this stage was a semi-structured interview with a group of key informants who were selected in a purposeful way. As a result, 53 concepts and 24 categories were extracted and grouped in the form of 6 axes of the grounded Theory. Based on the results of this stage, the research tool was developed in the form of a questionnaire for the second stage which was conducted as a survey. To select the statistical sample, 90 managers and experts of the country's cement field were selected by the available sampling method. At this stage, the structural equation modeling method was used with the SmartPLS software, and the content validity, divergent and convergent validity was measured, and Cronbach's alpha method was used for reliability. Based on these analyses, the effect of causal conditions on the main phenomenon is equal to 0.704, the effect of the main phenomenon on the strategy is equal to 0.813, the effect of background conditions on the strategy is equal to 0.747, the effect of intervening conditions on the strategy is equal to 0.559 and the impact of the strategy on the outcome was calculated as 0.753. The overall findings show the fit of the conceptual model of knowledge management with the research, development and innovation approach.

Cite this article: Bashti, M., Sohrabi, T., Tabaeizadeh Fesharaki, H. 2023. Explaining Knowledge Management with Innovative Research and Development Approach Based on Grounded Theory Method. *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, 10 (1), 147-164.



© The Author(s).

DOI: 10.22069/jead.2022.20641.1649

Publisher: Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

تبیین مدیریت دانش با رویکرد تحقیق و توسعه نوآورانه مبتنی بر روش نظریه داده بنیاد

مهدی باشتی^۱، طهمورث سهرابی^{۲*}، حمید طبایی زاده فشارکی^۳

^۱دانشجوی دکتری مدیریت تکنولوژی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۲استادیار مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، رایانامه: tah.sohrabi@iauctb.ac.ir

^۳استادیار حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله کامل علمی - پژوهشی	این پژوهش با هدف تبیین مدیریت دانش با رویکرد تحقیق، توسعه و نوآوری مبتنی بر روش نظریه داده بنیاد انجام شد. به منظور الگوسازی مفهومی پارادایمی از رهیافت اشتراوس و کوربین در روش شناسی نظریه داده بنیاد استفاده شد. ابزار تحقیق در این مرحله، مصاحبه نیمه ساختاریافته با گروهی از مطلعان کلیدی بود که به روش هدفمند انتخاب شدند. در نتیجه، ۵۳ مفهوم و ۲۴ مقوله استخراج و در قالب ۶ محور نظریه داده بنیاد گروه بندی شدند. بر اساس نتایج این مرحله، ابزار تحقیق در قالب یک پرسشنامه برای مرحله دوم که به صورت پیمایشی انجام شد، توسعه یافت. برای انتخاب نمونه آماری، ۹۰ نفر از مدیران و کارشناسان حوزه سیمان کشور به صورت در دسترس انتخاب شدند. در این مرحله، از روش مدل سازی معادلات ساختاری به کمک نرم افزار اسمارت پی ال اس، بهره گرفته شد و برای سنجش روایی از روایی محتوا، واگرا و همگرا و برای پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. بر مبنای این تحلیل ها، میزان تاثیر شرایط علی بر پدیده اصلی برابر با ۰/۷۰۴، میزان تاثیر پدیده اصلی بر راهبرد برابر با ۰/۸۱۳، میزان تاثیر شرایط زمینه ای بر راهبرد برابر با ۰/۷۴۷، میزان تاثیر شرایط مداخله گر بر راهبرد برابر با ۰/۵۵۹ و میزان تاثیر راهبرد بر پیامد برابر با ۰/۷۵۳ محاسبه شد. یافته ها روی هم رفته نشان دهنده برازش الگوی مفهومی مدیریت دانش با رویکرد تحقیق، توسعه و نوآوری می باشد.
واژه های کلیدی: مدیریت دانش تحقیق و توسعه نوآوری، فناوری اطلاعات روش نظریه داده بنیاد	

استناد: باشتی، م، سهرابی، ط، طبایی زاده فشارکی، ح. (۱۴۰۲). تبیین مدیریت دانش با رویکرد تحقیق و توسعه نوآورانه مبتنی بر روش نظریه داده بنیاد. مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی، ۱۰ (۱)، ۱۶۴-۱۴۷.

DOI: 10.22069/jead.2022.20641.1649

© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان



مقدمه

کشورهای پیشرفته همواره در تلاشند با نوآوری و سرمایه‌گذاری بر روی فعالیت‌های تحقیق و توسعه، ضمن دستیابی به رشد بیشتر، پیشتازی خود را صنعت و بازار قوام بخشند. کشورهای در حال توسعه نیز ضمن رویاوری با چالش کاستن از میزان شکاف میان خود با کشورهای توسعه یافته از طریق فعالیت‌های تحقیق و توسعه بومی، در پی آن هستند که به گونه‌ای موفقیت‌آمیز از طریق سازوکارهای انتقال فناوری، منابع خارجی دانش و فناوری را جذب و در نظام تولید خود تلفیق کنند (Kim, 2016). البته، توسعه اقتصادی در کشورهای در حال توسعه بستگی به عوامل بسیاری شامل تجهیزات تولیدی، نیروی کار ماهر، مواد اولیه و سرمایه در دسترس دارد (معمد و همکاران، ۱۳۹۴). با سرعت گرفتن روند تغییرات در دانش و فناوری، بنگاه‌ها و سازمان‌ها پیچیده‌تر می‌شوند و همپای این تحولات، مدیریت صنایع نیز رو به پیچیدگی بیشتر می‌گذارد. امروزه اداره شرکت‌ها و صنایع با روش‌ها و شیوه‌های سنتی امکان‌پذیر نیست؛ چرا که مدیریت بر انسان‌ها که سرمایه‌های اصلی سازمان‌ها را تشکیل می‌دهند، کار آسانی نیست و رهبران سازمان‌ها، به ویژه مسئولان منابع انسانی، باید دانش و مهارت لازم را برای این امر مهم کسب کنند و به طور مؤثر آنها را به کار گیرند (Kokko, 2015). در این باره، توانایی سازمان‌ها در یکپارچه‌سازی و هماهنگ نمودن دانش به عنوان یک مسیر برای رسیدن به مزیت رقابتی تلقی می‌گردد. مدیریت دانش مزایای فراوانی دارد نظیر: پاسخ سریع به تحولات محیط کسب و کار، شناسایی بهتر فعالیت‌ها و کاهش هزینه، ارتقای فرهنگ رشد و موفقیت سازمانی، ایجاد ظرفیت، تحریک و انگیزش کارکنان، جذب و نگهداری بهتر کارکنان. در این باره، تحقیق و توسعه، توانایی هدایت پژوهش‌های مختلف

و استفاده از دانش خلق شده برای توسعه محصول، فرآیند و یا فناوری است (Wang et al., 2016). پروژه‌های تحقیق و توسعه نیز فعالیت‌هایی هستند که در قالب یک پروژه برای رسیدن به اهدافی در رابطه با تولید دانش محصول، فرآیند و یا فناوری جدید در یک بازه زمانی و یا یک هزینه معین تعریف و انجام می‌شوند (Magnier-Watanabe et al., 2017).

امروزه تحقیق و توسعه، کارمایه اصلی نوآوری هدفمند مبتنی بر دانش به شمار می‌رود. در نسل‌های جدید، مشارکت ذینفعان مختلف در فرایند نوآوری بیشتر شده است. بنابراین، نوآوری به تقویت رقابت‌پذیری یک اقتصاد در بخش‌های منتخب در راستای افزایش ثروت اجتماعی کمک می‌کند. تحقیقات مختلف علاوه بر اثبات رابطه بین سطح نوآوری و وضعیت شاخص‌های رقابت‌پذیری، رشد، اشتغال و حتی شادی مردم، نشان داده‌اند که بین محیط مناسب نوآوری و عملکرد مناسب (بالاتر از متوسط) اقتصادی نیز در سطوح خرد و کلان رابطه‌ای قوی وجود دارد. به طور کلی تحقیق و توسعه و نوآوری، به عنوان سنگ بنای مزیت رقابتی در نظر گرفته می‌شود (Ferguson, 2009). صنایع، کسب‌وکارها و شرکت‌ها به مدیریت دانش به عنوان یک ضرورت پی برده‌اند. مدیریت دانش، دامنه‌ی گسترده‌ای از ایده‌های سازمانی، شامل نوآوری‌های راهبردی، اقتصادی، رفتاری و مدیریتی را در بر می‌گیرد. در جهان امروز که تولید کالاها و ارائه‌ی خدمات به شدت دانش‌مدار شده‌اند، دانش‌داری کلیدی برای کسب نوآوری به شمار می‌رود. سازمان‌هایی فعال در محیط‌های دگرگون و پویا، نوآوری مبتنی بر تحقیق و توسعه را به‌عنوان یک گزیدار اجتناب‌ناپذیر در پیش گرفته‌اند (فتحی و همکاران، ۱۳۹۴). بدین‌منظور تلاش می‌کنند تحقیق و

توسعه را به سمتی هدایت کنند که نوآورانه و اثرگذار باشد.

اخیراً، برخی از محققان بررسی کرده‌اند که چگونگی نوآوری فناورانه و نوآوری مدیریتی به طور همزمان عملکرد شرکت‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد (Damanpour et al., 2009). با این حال، در این مطالعات در مورد چگونگی تأثیر هر دو نوع نوآوری بر عملکرد شرکت‌ها و تغییرات کارآیی شرکت‌ها در تبدیل تحقیق و توسعه به محصولات جدید نادیده گرفته شده است (Orlic et al., 2019). نوآوری در مدیریت با تغییرات در سیستم اجتماعی یک شرکت همراه است و به عنوان "تولید و اجرای یک فرآیند، ساختار و عمل مدیریتی یا تکنیکی جدید و نو در جهت دستیابی به اهداف سازمانی آینده" تعریف شده است (Birkinshaw and Mol., 2007).

سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه یکی از شاخص‌های متداول نوآوری در فناوری است (Coombs and Bierly, 2006; Raymond and St- Pierre, 2010; Volberda et al., 2013). زیرا اصطلاح نوآوری عمدتاً با تحقیق و توسعه همراه است و خود تحقیق و توسعه نیز به ایجاد محصولات جدید مرتبط است (Armbruster et al., 2008). با این حال، ماهیت دقیق رابطه بین تحقیق و توسعه و نوآوری هنوز ناشناخته است (Coombs and Bierly, 2006; Artz et al., 2011).

صنعت سیمان به عنوان یکی از صنایع پایه، نقش اساسی در توسعه زیر بنای اقتصادی هر کشور بر عهده دارد. این صنعت در کشور ما همواره در حال توسعه بوده است و محصولات و بازار آن یکی از مهم‌ترین کالاها و بازارهای کالایی در اقتصاد ایران به حساب می‌آید. نتایج آمارها نشان می‌دهد که ایران در سال ۱۴۰۰ با تولید ۶۲ میلیون تن سیمان، بزرگ‌ترین تولیدکننده سیمان در منطقه‌ی خاورمیانه و یکی از

ده کشور اصلی تولیدکننده‌ی بزرگ سیمان جهان بوده است. در حال حاضر سیمان ایران به ۳۰ کشور جهان صادر می‌شود که در طول ۱۵ سال اخیر کشور عراق با سهم نسبی متوسط ۵۳/۶ درصد از کل صادرات سیمان ایران، اصلی‌ترین بازار هدف صادرات سیمان ایران بوده است. ایران در بین سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ میلادی ۲/۱۲ درصد از تولید قاره‌ی آسیا، ۱/۷۲ درصد از کل تولید جهانی، ۲/۵۳ درصد از ارزش ارزی صادرات قاره‌ی آسیا و ۱/۱۹ درصد از کل ارزش ارزی صادرات جهانی سیمان را به خود اختصاص داده است (احمدی و کریمی، ۱۳۹۴).

امروزه اهمیت تحقیق و توسعه در این صنعت به حدی افزایش پیدا کرده است که اغلب کارخانجات واحدی به نام R&D دارند که انجام تحقیقات زیادی را در خصوص کاهش قیمت تمام شده و کیفیت محصول را در بر می‌گیرد (دهقان طرزجانی، ۱۳۸۶). همچنین اهمیت این کالا از ویژگی این محصول به عنوان یکی از تامین‌کنندگان نیازهای اساسی فعالیت‌های سازه‌ای ناشی می‌شود. این صنعت در عین حال با چالش‌ها و مشکلاتی نیز روبه‌رو است که از آن جمله می‌توان به بحث افزایش هزینه‌های تولید، تحریم‌ها و کاهش دایره طرف‌های تجاری ایران، نوسانات نرخ ارز و رکود بازار داخل اشاره کرد. هم‌چنین با افزایش تنوع در نیازهای متغیر مشتریان و افزایش رقبا، بازارها دستخوش تغییرات عمده‌ای شده است. به این ترتیب شرکت‌ها برای حضور موثر در بازارها و ارائه محصولات متنوع، نیازمند تغییر شیوه‌های مدیریتی هستند، که این مهم خود وابسته به توانمندی تحقیق و توسعه و نوآوری در روش‌های مدیریتی جهت توسعه و ارائه محصولات متنوع است.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

روح نوآوری نه فقط در تحقیق و توسعه، بلکه باید در مدل‌های سازمانی و ساختارهای عملیاتی دمیده شود (احمدی و صالحی، ۱۳۹۸). علاوه بر نوآوری نهادی یا نوآوری در مدیریت، برای موفقیت در دراز مدت توجه ویژه‌ای به نوآوری‌های فن‌آورانه لازم است؛ یعنی تولید دانش جدید فنی (اختراعات) و معرفی این اختراعات از طریق محصولات یا خدمات جدید (Volberda et al., 2013; Damanpour, 2014).

دیدگاه مدیریتی دانش محور را می‌توان منبع راهبردی اصلی دانست که به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا اقدام به ارزش‌زایی نمایند (Zack et al., 2009). بر همین اساس، شرکت‌ها را می‌توان تجسمی از نهاد مدیریت دانش دانست که از طریق قابلیت‌های ترکیبی پویا، اقدام به مدیریت منابع دانش خود می‌نماید (Zemaitis, 2014). هدف مدیریت دانش در مراکز صنعتی کمک به پیشرفت و ایجاد محصول جدید از طریق خلق دانش کاربردی می‌باشد و ایجاد دانش جدید نیز مستلزم تحقیق و توسعه از طریق سرمایه‌گذاری بر روی تجهیزات، استخدام و آموزش کارکنان و تخصیص بودجه به تحقیقات برای پی بردن به عوامل تاثیر گذار می‌باشد (Hou et al., 2019). عوامل متعددی بر پیشبرد نوآوری مبتنی بر تحقیق و توسعه در شرکت‌ها تاثیرگذار است. سوگیری‌های شناختی مدیریتی، خصوصاً بیش اطمینانی مدیریتی (که گاهی اوقات از آن به عنوان جسارت مدیریتی نیز تعبیر می‌شود)، به‌عنوان یکی از عوامل تعیین کننده میزان نوآوری و کارایی شرکت‌ها محسوب می‌شوند (Hirshleifer et al., 2012; Tang et al., 2015). از آنجایی که مفهوم‌پردازی و اجرای مدیریت دانش مبتنی بر تحقیق و توسعه نوآورانه متأثر از زمینه خاص سازمانی، محیط کسب‌وکار و صنعت مورد نظر است، لذا در ادامه، برخی پژوهش‌های داخلی منتشر

در فرآیند مدیریت دانش شرکت‌ها به استعدادهای بشری به‌عنوان مهمترین دانش می‌نگرد و سعی دارد تا دانش کارکنان خود را جمع‌آوری کرده و در سطح کل شرکت به اشتراک بگذارد. در محیطی تجاری آینده، دانش و چگونگی مدیریت آن به عنوان اولویت مزیت رقابتی شرکت‌ها می‌باشد. در این راستا دیدگاه دانش محوری باید در سراسر سازمان منتشر شود و نباید مشاغل خاصی را صرفاً به عنوان شغل دانشی دید، بلکه نقش‌های افراد باید از وظیفه‌های آنان جدا شود تا مفهوم دانایی محوری گسترده‌تر شده و همه فعالیت‌های افراد را در برگیرد و لذا همه فعالیت‌های سازمانی می‌تواند و باید گونه‌ای از کار دانشی باشد (Magnier et al., 2017). مزایای مدیریت دانش شامل استفاده کامل از دانش موجود در ذهن کارکنان، مستندات، حافظه دائمی سازمان و اجتناب از تکرار دوباره کاری‌ها می‌شود. سازمان می‌تواند از دانش ذخیره شده برای بر طرف نمودن طیفی از مشکلات شامل تولید محصول جدید، شناخت بازارهای رقیب، ظهور فناوری‌های جدید، کاهش هزینه‌های تحقیقاتی، ارتقا استعداد کارکنان و اقدام کند. مدیریت دانش همچنین موجب افزایش بهره‌وری کارکنان و ایجاد ارزش افزوده برای کالاها و خدمات می‌شود (Estrada et al., 2016). سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه یکی از شاخص‌های متداول نوآوری در فناوری است (Volberda et al., 2013). در تحقیقات پیشین، روابط مثبتی بین تحقیق و توسعه و نوآوری محصول با عملکرد شرکت‌ها آشکار شده است (Ariguzo, 2019). مدیریت دانش همچنین به سازمان‌ها برای افزایش قابلیت نوآوری از طریق بهبود دسترسی به کارشناسان، استفاده از نوآوری‌های گذشته و خلق شرایط «فرصت برنامه ریزی شده» کمک می‌کند. به باور مک لوری، نویسنده کتاب مدیریت دانش جدید،

شده در ارتباط با صنعت سیمان به طور خلاصه مرور شده است.

بختیاری و فرهنگند (۱۳۸۱)، مزیت نسبی صنعت استان اصفهان را مورد سنجش و ارزیابی قرار داده‌اند. نتایج، حاکی از آن است که استان اصفهان در تولید سیمان دارای مزیت نسبی است. تجزیه و تحلیل حساسیت نیز نشان می‌دهد که هزینه منابع داخلی نسبت به کاهش قیمت جهانی سیمان با کاهش و نسبت به افزایش قیمت جهانی سیمان بی‌کاهش است. هم‌چنین، هزینه منابع داخلی نسبت به تغییرات نرخ ارز (افزایش یا کاهش) بی‌کاهش است. پورعبادالهیان کویچ و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای ساختار صنعت سیمان کشور را از نظر درجه تمرکز و قدرت بازاری در محدوده زمانی ۱۳۸۷-۱۳۸۰ مورد بررسی قرار داده‌اند. برای شناسایی ساختار صنعت سیمان کشور از تجزیه و تحلیل شاخص‌های مختلف تمرکز همچون شاخص معکوس تعداد بنگاه‌های بازار، نسبت تمرکز بنگاه برتر، شاخص هرفیندال - هیرشمن، شاخص هانا - کی، شاخص انترپوی، منحنی تمرکز، ضریب جینی، منحنی لورنز و واریانس لگاریتم اندازه بنگاه‌ها استفاده شده است. نتایج نشان داد که بر اساس شاخص‌های نسبی، تمرکز در صنعت سیمان طی دوره مورد مطالعه افزایش یافته است در حالی که شاخص‌های مطلق تمرکز نشانگر کاهش تمرکز و قدرت انحصاری بازاری در این صنعت می‌باشند. این امر بیانگر آن است که با وجود افزایش نابرابری در صنعت سیمان، افزایش تعداد بنگاه‌ها باعث گردیده است تا میزان تمرکز و قدرت انحصاری در بازار کاهش یابد. آنچه از مطالعات و تحقیقات پژوهشی در واحدهای تحقیق و توسعه فعال در صنعت سیمان در سال‌های اخیر بدست آمده، نشان از تغییر روش‌های تولید با رویکرد توجه به محیط‌زیست و اهمیت کاهش مصرف انرژی در راستای کاهش هزینه است (علی حسینی و همکاران، ۱۳۹۳). حسینی

و همکاران (۱۴۰۰) مدل مفهومی رفتار تجاری در صنعت سیمان ایران را تدوین کردند. بر طبق نتایج، رفتارهای اصلی در صنعت سیمان عبارتند از رفتار با رقبا، رفتار با دولت، رفتار با سهامداران، رفتار با اتحادیه‌های کارگری، رفتار با رسانه‌ها، رفتار با زنجیره تأمین، رفتار حاکمیت شرکتی، رفتار با شبکه‌ها و رفتار مسئولیت اجتماعی. مدیریت مطلوب دانش و ارتقای بهره‌وری و رشد پایدار در صنعت سیمان، علاوه بر مسایل فنی و اقتصادی، نیازمند توجه ویژه به سرمایه انسانی است، به ویژه این که در خطوط تولید صنعت سیمان عوامل زیان‌آور مختلفی وجود دارد که در بروز استرس نقش داشته و سلامتی کارگران را به مخاطره می‌اندازد. از این منظر، خانی جزئی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین استرس شغلی با عوامل زیان‌آور در یک صنعت سیمان پرداخته‌اند. در این تحقیق تأکید شده است که لازم است عوامل زیان‌آور کاهش یابد و به ویژه برای افراد مسن و باتجربه شرایط مساعد کاری فراهم شود. مرور پیشینه‌نگاشته‌ها در مورد صنعت سیمان نشان می‌دهد با وجود اشاره به برخی مسایل این صنعت، عمدتاً از ابعاد فنی و اقتصادی، کمتر به مقوله مدیریت دانش مبتنی بر تحقیق و توسعه نوآورانه پرداخته شده است. به علاوه ادبیات غنی در این زمینه چندان گسترش نیافته است و تحقیقات پیشین در این حوزه دچار غفلت نسبی شده است که در این تحقیق تلاش در جهت پر کردن این شکاف تحقیقاتی است.

روش تحقیق

به لحاظ روش‌شناسی، این تحقیق در زمره طرح‌های تحقیق آمیخته اکتشافی قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر در این تحقیق سعی شده است بر مبنای یافته‌های حاصل از داده‌های کیفی، داده‌های کمی گردآوری شود تا تعمیم‌پذیری یافته‌ها را میسر سازد. این تحقیق، از جنبه هدف در حیطه پژوهش‌های

نتایج تحلیل‌های موجود مقایسه شود که اتفاق نظر به نسبت بالایی در این زمینه رخ داد. در رویکرد تکرار مجدد کدگذاری، فرایند کدگذاری مجدداً توسط پژوهشگر انجام شد که باز هم اتفاق نظر مطلوبی در تکرار کدگذاری حاصل شد. در مرحله دوم، به جهت اعتبارسنجی مدل نهایی، راهبرد پیمایش مبتنی بر پرسشنامه برآمده از الگوی تدوین شده در مرحله اول اجرا شد.

یافته‌ها

الگوسازی مفهومی مبتنی بر نظریه داده بنیاد: فرآیند تحلیل داده‌های برآمده از متن مصاحبه‌ها با خوانش و کدگذاری باز آغاز شد. در کدگذاری باز، مفاهیم و مقوله‌ها شناسایی و ویژگی و ابعاد آنها در داده‌ها کشف می‌شود. این مهم نیازمند خوانش متن است.

به‌عنوان نمونه بخشی از یک مصاحبه به این صورت بود (جدول ۱): "...من در بخش‌های مختلف کار کردم...به نظر من در مورد استخدام نیروی انسانی در صنعت سیمان، برای اینکه عملکرد بهتری داشته باشند، باید به موضوع مهارت آن‌ها توجه شود...علاوه بر مهارت، آمادگی ذهنی آنها برای ورود به شغلی که در صنعت سیمان انتخاب کرده‌اند هم مهم است...این صنعت هم مشکلات خودش را دارد...لزوماً مثل برخی مشاغل شسته رفته اداری نیست...نکته دیگر، استعداد آنها برای یادگیری است... البته به کمک تبادل دانش و تجربه بین افراد طبیعتاً مهارت پرسنل افزایش پیدا می‌کند. و توانمندسازی نیروی انسانی به جهت بهبود در انجام امور محوله انجام می‌شود. ضمن اینکه بدون برگزاری دوره‌های آموزشی چه در بدو ورود و چه در حین خدمت، نمی‌توان انتظار بهره‌وری بالاتر نیروی انسانی را داشت...با همه اینها، اگر افراد مستعد به موقع ارتقا پیدا نکنند موجب سرخوردگی خواهد شد...".

جدول ۱- نمونه متن کدگذاری شده

کد نمایا	مرجع مصاحبه
----------	-------------

کاربردی می‌باشد. با توجه به ماهیت اکتشافی تحقیق، و از آنجایی که تاکنون نظریه‌پردازی پیرامون مدیریت دانش بر اساس نوآوری و تحقیق و توسعه در صنعت سیمان کشور انجام نشده بود، در مرحله اول، برای فرآیند مدل‌سازی (که رویکرد آن به سمت نظریه‌سازی است نه نظریه‌آزمایی) از روش داده بنیاد بهره گرفته شد. در این مرحله، مصاحبه شونده‌گان از مدیران و کارشناسان حوزه سیمان کشور با حداقل ۸ سال تخصص در این حوزه و دارا بودن حداقل مدرک کارشناسی ارشد انتخاب شدند. در این فرایند، با ۱۵ نفر مصاحبه شد که بعد از نفر ۱۱ام و با تکرار شدن داده‌ها اشباع نظری محقق شد، اگر چه مصاحبه تا نفر ۱۵ام ادامه یافت. از لحاظ جنسیتی ۱۱ نفر مرد و ۴ نفر زن بودند. از لحاظ تحصیلات نیز ۱۰ نفر کارشناسی ارشد و ۵ نفر دارای مدرک دکترا بودند. از لحاظ سابقه کاری نیز تمام ۱۵ نفر بالای ۱۵ سال سابقه کار داشتند. پس از انجام مصاحبه‌ها، خوانش متن مصاحبه‌های انجام شده آغاز و تا دستیابی به فهمی کلی از مصاحبه ادامه یافت. برای طبقه‌بندی داده‌ها از زنجیره کدگذاری باز، محوری و انتخابی استفاده شد. لازم به ذکر است در کدگذاری محوری، مفاهیم بر اساس اشتراکات و یا هم معنایی در کنار هم قرار گرفتند. در کدگذاری انتخابی (گزینشی)، متغیر اصلی یا فرایند اساسی نهفته در داده‌ها، چگونگی، مراحل وقوع و پیامدهای آن نمایان شد. برای جمع‌بندی این مرحله، تمام کدهای گزینشی با رویکرد نظام‌مند در قالب شرایط علی، مداخله‌گر، زمینه‌ای، پدیده محوری، راهبردها و پیامدها، برای ارائه مدل تدوین شد.

برای تامین پایایی و روایی مصاحبه‌ها، دو راهبرد شخص ثالث و همچنین تکرار مجدد کدگذاری‌ها استفاده شد. در رویکرد استفاده از شخص ثالث، از فرد دیگری خارج از فضای این مطالعه درخواست شد تا متون جمع‌آوری شده را کدگذاری کند تا با

	R51	توانمندسازی
افزایش دانش و مهارت کارکنان	R8	استخدام
یادگیری فردی و سازمانی	R13	کارکنان و
جذب کارکنان ماهر	R22	آموزش آنها
برگزاری دوره‌های آموزشی	R23	

بدین ترتیب، متن مصاحبه‌ها چندبار خوانش شد و پس از درک یکپارچه متن، کدهای باز یا مفاهیم رده اول استخراج شد (جدول ۲).

جدول ۲- فهرست کدهای اولیه: کدگذاری باز

کدهای باز	گزاره‌های متنی
تلاش برای عدم وابستگی به خارج و فرصت همکاری و حمایت از شرکت های داخلی	افزایش قیمت قطعات خارجی فرصت همکاری و حمایت از شرکت های داخلی
حمایت از شرکت های داخلی	تغییر پارادایم فکری در وابستگی به خارج در اجرای طرح های ایجاد و تغییر نگاه به انتخاب الگو
تربیت نیروی انسانی رشد یافته و انعطاف پذیر	نیروی انسانی رشد یافته مهمترین حوزه انعطاف پذیری ایجاد جریان ارزش متکی بر نیروی انسانی رشد یافته
ایجاد فرهنگ سرآمدی، تخصص گرایی بخصوص در حوزه های گلوگاهی	بهینه یابی نیروی انسانی متخصص و توانمند ایجاد زمینه های ارتقاء و احیای نیروهای شایسته و متخصص توسعه روحیه کار گروهی و الگوبرداری از کارهای مدیران موفق
کاهش فرایندهای فرد محور با ایجاد سامانه های جامع مدیریت اطلاعات	ایجاد سامانه های جامع مدیریت اطلاعات در سطوح مختلف سازمان تدوین آیین نامه هایی جهت الزام کارکنان به منظور استفاده از سیستم های اطلاعاتی تبدیل فرایند خرید از شخص محور به تیم محور
افزایش سرعت تطابق و ایجاد تناسب میان نظرات مدیریت عالی و واقعیت های بازار	نظارت و کنترل موثر در زنجیره تامین مواد اولیه نیاز به افزایش سرعت انطباق با ورودی های سازمان در مقایسه با خروجی ها سرعت یادگیری و ایجاد تناسب میان آموزش های ارائه شده به پرسنل
ایجاد برداشت یکسان و زبان مشترک میان مشتری و تولیدکننده	تعریف دقیق کالا و فرایند فروش آن به منظور برداشت یکسان میان مشتری و تولید کننده ساماندهی ثبت سفارشات یکپارچه سازی فرآیندهای توسعه ای در سطح گروه و اتمام پروژه های نیمه تمام
تاثیر مستقیم خلاقیت مدیران عالی بر برندینگ و توانمندسازی شرکت	باور داشتن به تفاوت راهبردها در زمان توسعه و تعهد به شاخص های تحویل به موقع و با کیفیت تاثیر مستقیم مدیران عالی بر برندسازی و توانمندسازی شرکت کاهش هزینه های تولید اعم از هزینه های سربار و مواد اولیه همچنین هزینه جذب و بهره برداری از دانش فنی و فناوری های جدید
وجود شبکه گسترده، مستحکم و توانمند جهت ایجاد و تبادل اطلاعات	ایجاد شبکه گسترده، مستحکم و توانمند جهت خلق دانش تهیه دستورالعمل های لازم برای تبادل اطلاعات
نیاز به توانمندی در حوزه طراحی و تولید قطعات جهت کاهش سطح وابستگی	نیاز به توانمندی در حوزه طراحی و مهندسی قطعات تولیدی انبوه وابستگی مواد اولیه عامل اصلی کاهش و توقف تولید
تاخیر در اجرای تعهد و کاهش تعلق سازمانی	کاهش تعلق سازمانی به دلیل وجود فاصله های سلسله مراتبی تاخیر در اجرای تعهد
دسترسی به زیرساخت های مدیریت دانش	استخدام کارکنان و آموزش آنها پشتیبانی فناوری اطلاعات
احساس نیاز به فناوری روزآمد و اثربخش	تهیه داده های ورودی مناسب برای تصمیمات مدیریتی استفاده بهینه از منابع
عوامل سازمانی و اقتصادی	رسالت و رهبری، راهبردهای های شرکت منابع، امکانات و تجهیزات شرکت نیاز سرمایه گذاری در واحد های تحقیق و توسعه

کدهای باز	گزاره‌های متنی
	نیاز به مدیران و کارکنان منعطف، هدفگرا، خلاق و مشارکت‌پذیر
سامان‌دهی صنایع قطعه ساز و بومی‌سازی فناوری‌های موثر جهت تامین قطعات مورد نیاز صنعت	ایجاد نقشه جامع پیشرفت صنایع بومی سازی تکنولوژی های موثر جهت تامین قطعات مورد نیاز صنعت
شفافیت و یادگیری از محدودیت‌های درونی (نگرشی ذهنی مثبت‌گرا) و برونی (بازار و...)	یادگیری از محدودیت‌های درونی (نگرشی ذهنی) و برونی (بازار و...)
برنامه‌های جامع انتقال دانش مانند هماهنگ کردن برنامه‌های آموزشی	برگزاری جلسات آموزشی حین و بعد از استخدام به اشتراک‌گذاری تجربیات پرسنل در تمام سطوح
ایجاد و تعریف گزینه‌ها و ابتکارات بالقوه وابسته به دانش	مستندسازی تجارب تولید یک سیستم اطلاعاتی به منظور ذخیره و تسهیم دانش
تسهیل در تصمیم‌گیری و رویارویی با چالش‌ها	شناسایی و نظرداشت‌گزارهای مختلف تعیین و اولویت‌بندی معیارهای موضوع تصمیم‌گیری
یکپارچه‌سازی فرآیندهای توسعه‌ای و واگذاری دارایی‌های بی‌بازده در سطح صنعت	فروش دارایی‌های فاقد ارزش افزوده همسوسازی دانش، فناوری و سرمایه‌های در دسترس
پاسخگویی سریع و خلاق به نیازها	نیازسنجی‌های مستمر و متناوب ارائه راهکار جهت حل نیازها
ارتقاء خلاقیت مدیران با حرکت به سمت محدودیت‌یابی و ایجاد راه‌حل‌های خلاقانه	برگزاری جلسات طوفان فکری افزایش ریسک‌پذیری مدیران
تسریع یادگیری و ارتقاء مهارت افراد	تشکیل تیم‌های کاری استفاده از شبکه‌های مجازی برای یادگیری
	تسریع در فرآیند شناخت به منظور اتخاذ تصمیم‌گیری‌های مطمئن و سریع
	افزایش توانایی سازمان در دستیابی و بهره‌برداری از ایده‌ جدید، وسیله جدید، فناوری تازه و سرعت در نوآوری سیستم نوین

پرسشنامه از متخصصین کمک گرفته شده و اصلاحات جزئی در پرسشنامه اعمال گردید. به محاسبه روایی واگرا (جدول ۴) و همگرا (جدول ۵) نیز اقدام شد که هر دو تایید شده‌اند. به منظور سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ (جدول ۶) استفاده شد. برای تایید روایی واگرا لازم است که اعداد قطر اصلی از اعداد سمت راست و پایین بزرگتر باشند. برای تایید روایی همگرا لازم است که مقادیر شاخص میانگین واریانس استخراجی (AVE) بزرگتر از عدد ۰/۵ و برای تایید پایایی نیز مقادیر ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ شود.

در گام فرآیند پردازش متن مصاحبه‌ها به کدگذاری محوری اقدام شد تا بدین ترتیب، یک سطح به لحاظ مفهومی، به تدوین الگوی نهایی نزدیک‌تر شویم. در انتخاب کدهای محوری، گزاره‌ها یا کدهای مفهومی نمایای مجموعه کدهای پوشش داده شده ملاک قرار گرفت (جدول ۳).

اعتبارسنجی کمی الگوی مفهومی تحقیق: به منظور اعتبارسنجی کمی مدل، از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. در این راستا، در ابتدا با توجه به قاعده روش معادلات ساختاری نمونه آماری مبنی بر عدد ده ضرب در بیشترین تعداد مولفه‌های مدل که ۹ می‌باشد؛ ۹۰ نفر از میان کارشناسان و مدیران صنعت سیمان کشور به صورت در دسترس انتخاب شده و پرسشنامه میان آن‌ها توزیع شد. در مورد روایی

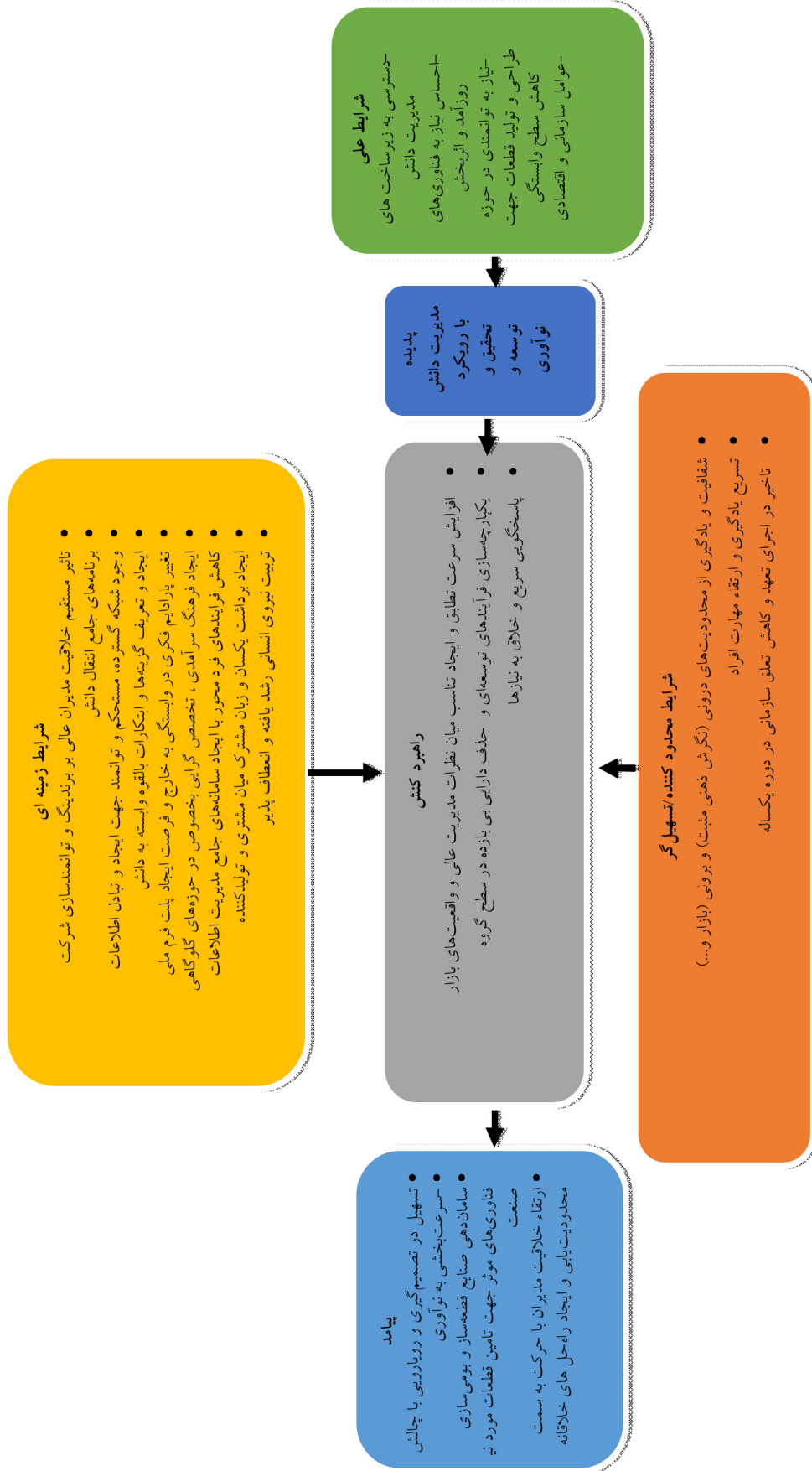
جدول ۳- کدگذاری محوری

مقولات	
شرایط علی	دسترسی به زیرساخت های مدیریت دانش احساس نیاز به فناوری های بروز و اثربخش نیاز به توانمندی در حوزه طراحی و تولید قطعات جهت کاهش سطح وابستگی عوامل سازمانی و اقتصادی
پدیده	مدیریت دانش با رویکرد تحقیق و توسعه و نوآوری
عوامل زمینه ای	تأثیر مستقیم خلاقیت مدیران عالی بر برندینگ و توانمندسازی شرکت برنامه های جامع انتقال دانش مانند هماهنگ کردن برنامه های آموزشی وجود شبکه گسترده، مستحکم و توانمند جهت ایجاد و تبادل اطلاعات ایجاد و تعریف گزینه ها و ابتکارات بالقوه وابسته به دانش تغییر پارادایم فکری در وابستگی به خارج و فرصت ایجاد پلت فرم ملی ایجاد فرهنگ سرمایه، تخصص گرایی بویژه در حوزه های گلوگاهی کاهش فرآیندهای فرد محور با ایجاد سامانه های جامع مدیریت اطلاعات ایجاد برداشت یکسان و زبان مشترک میان مشتری و تولیدکننده تربیت نیروی انسانی رشد یافته و انعطاف پذیر
راهبردها	افزایش سرعت تطابق و ایجاد تناسب میان نظرات مدیریت عالی و واقعیت های بازار یکپارچه سازی فرآیندهای توسعه ای و حذف دارایی های بی بازده در سطح گروه پاسخگویی سریع و خلاق به نیازها
تسهیل گرها	شفافیت و یادگیری از محدودیت های درونی (نگرش ذهنی مثبت اندیش) و برونی (بازار و...) تسریع یادگیری و ارتقاء مهارت افراد تاخیر در اجرای تعهد و کاهش تعلق سازمانی
پیامدها	تسهیل در تصمیم گیری و رویارویی با چالش ها سرعت در نوآوری ساماندهی صنایع قطعه ساز و بومی سازی فناوری های موثر جهت تامین قطعات مورد نیاز صنعت ارتقاء خلاقیت مدیران با حرکت به سمت محدودیت یابی و ایجاد راه حل های خلاقانه

در پایان مرحله اول، با در نظر گرفتن الگوی
پارادایمی در پژوهش نظریه داده بنیاد (Strauss and
Corbin, 1990)، کدهای استخراج شده یکپارچه شد
(شکل ۱).

جدول ۴- روایی و اگری سازه های تحقیق

				۰/۷۵	علی
			۰/۸۵	۰/۷۵	زمینه
		۰/۸۳	۰/۳۴	۰/۵۱	پدیده
		۰/۷۵	۰/۱۶	۰/۵۱	تسهیل
	۰/۷۱	۰/۴۱	۰/۵۴	۰/۶۵	راهبرد
۰/۸۲	۰/۶۳	۰/۱۸	۰/۷۷	۰/۴۴	پیامد
پیامد	راهبرد	تسهیل	پدیده	زمینه	علی



شکل ۱- الگوی پارادایمی مدیریت دانش با رویکرد تحقیق و توسعه نوآورانه

جری برای سنجش ارتباطات میان متغیرهای استفاده می شود.

جدول ۶- آزمون نرمال بودن سازه های تحقیق

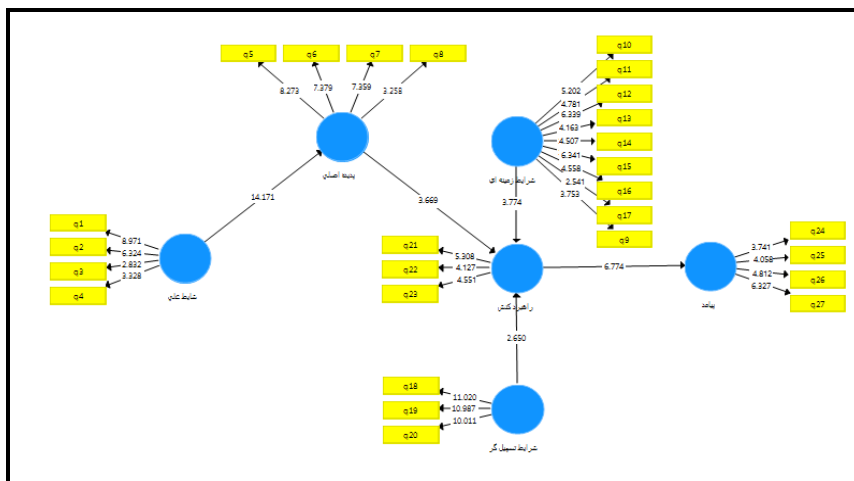
نتیجه	سطح معنی داری	متغیر
غیر نرمال	۰/۰۰۰	شرایط علی
غیر نرمال	۰/۰۰۰	پدیده اصلی
غیر نرمال	۰/۰۰۰	شرایط زمینه ای
غیر نرمال	۰/۰۰۰	شرایط محدود کننده/تسهیلگر
غیر نرمال	۰/۰۰۰	راهبرد کنش
غیر نرمال	۰/۰۰۰	پیامد

پس از تحلیل داده ها، الگوی حائل مربعات جزیی در دو قالب مقادیر معنی داری و ضرایب تخمین استاندارد ارائه شده است (شکل های ۲ و ۳).

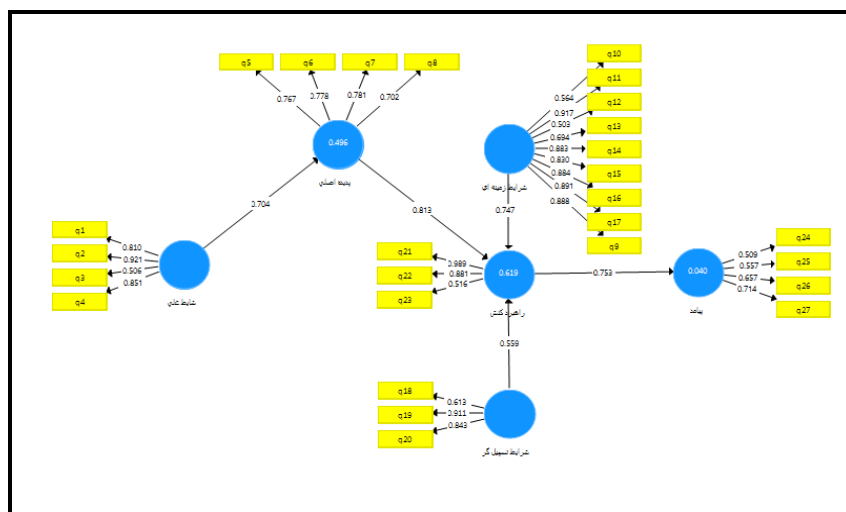
جدول ۵- پایایی سازه های تحقیق

عامل	آلفای کرونباخ	AVE
شرایط علی	۰/۸۶۵	۰/۵۶۳
پدیده اصلی	۰/۹۱۴	۰/۷۲۷
شرایط زمینه ای	۰/۸۹۷	۰/۶۹۳
شرایط مداخله کننده/تسهیلگر	۰/۸۳۴	۰/۵۶۴
راهبرد کنش	۰/۸۵۸	۰/۵۰۶
پیامد	۰/۸۹۴	۰/۶۸۱

در خصوص سنجش توریع متغیرها و استفاده از روش آماری مناسب، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد (جدول ۶). با توجه به کمتر بودن مقادیر معنی داری از مقدار ۰/۰۵، توزیع داده ها نرمال نبوده و بر این اساس از روش حداقل مربعات



شکل ۲- روابط علی در مدل ساختاری همراه با مقادیر معنی داری



شکل ۳- مدل تخمین استاندارد

دستاوردهای ارتقای مدیریت دانش با رویکرد نوآوری و تحقیق و توسعه است. چنانچه در تحقیقات پیشین هم اشاره شده است (طبرسا و اورمزدی، ۱۳۸۸)؛ این مهم نیازمند توسعه زیرساخت مدیریت دانش، به عنوان سازوکاری است که سازمان به وسیله آن دانش را مدیریت می‌کند و افراد در بخش‌های متفاوت آن، دانش خود را از طریق این زیرساخت تسهیم می‌کنند؛ به گونه‌ای که سایر کارکنان بتوانند از آن دانش به طور کاملاً اثربخش استفاده کنند. در واقع مدیریت دانش مستلزم برقراری فرایندها و سامانه‌های خلق، مبادله، جذب و بهره‌برداری از دانش ضمنی و صریح است تا امور با حداکثر کارایی انجام گیرند، از فناوری‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به طور کارآمدتری استفاده شود و بهره‌وری و کیفیت تولیدات به طور مستمر افزایش یابد. هدف اصلی این زیرساخت، چیزی جز جریان‌بخشی به دانش در فرآیندهای کاری که همانند رگ‌های سازمان‌ها عمل می‌کنند، نیست.

چنانچه مولفه پدیده اصلی و شرایط زمینه‌ای در الگوی تدوین شده در این تحقیق نشان داد، مدیریت دانش هم نیازمند بهره‌گیری از منابع بیرون سازمان (جذب و انتقال دانش و فناوری) و هم درون سازمان (با تسهیم دانش ضمنی) است. در واقع، همسو با پژوهش‌های پیشین (Darroch and McNaughton, 2010)، کسب دانش از بیرون و داخل سازمان، فرصت‌هایی را به سازمان‌ها برای ترکیب مجدد دانش فعلی و ایجاد دانش جدید ارائه می‌دهد. تعامل دانش تازه کسب شده با دانش موجود می‌تواند موجودی یا ذخیره دانش سازمانی را بهبود بخشد و تازگی و عمق دانش موجود برای سازمان را افزایش دهد. بنابراین پتانسیل نتایج و پیامدهای نوآورانه جدید را افزایش دهد. از این رو، مدیران صنعت سیمان می‌بایست در

خلاصه مقادیر معنی‌داری و ضرایب استاندارد به صورت در جدول (۷) ارائه شده است. طبق یافته‌های مندرج در این جدول، تمام اعداد معنی‌داری بزرگتر از ۱/۹۶ (در شکل ۲) و ضرایب استاندارد (بارهای عاملی) نیز بزرگتر از ۰/۴ (شکل ۳) است. بنابراین مدل تحقیق مورد تایید و معتبر شناخته می‌شود. معیار برازش داده‌ها یا GOF^1 نیز برابر ۰/۶۰۳ بوده که از ۰/۳۶ بیشتر بوده و برازش مدل تایید می‌شود. بنابراین مدل مفهومی تدوین شده در مرحله پیشین، از بعد کمی تایید می‌شود.

جدول ۷- خلاصه مقادیر معنی‌داری و تخمین استاندارد

تأثیر (رابطه علی)	معنی‌داری	ضریب استاندارد	نتیجه
شرایط علی بر پدیده اصلی	۱۴/۱۷۱	۰/۷۰۴	تأیید
پدیده اصلی بر راهبرد	۳/۶۶۹	۰/۸۱۳	تأیید
شرایط زمینه‌ای بر راهبرد	۳/۷۷۴	۰/۷۴۷	تأیید
شرایط مداخله‌گر بر راهبرد	۲/۶۶۰	۰/۵۵۹	تأیید
راهبرد کنش بر پیامد	۶/۷۷۴	۰/۷۵۳	تأیید

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه، مدیریت دانش در همه شرکت‌ها و صنایع، از جمله صنعت سیمان، به یک ضرورت تبدیل شده است. بنابراین، درک مدیران این صنعت، از ملاحظات و ملزومات خاص پیاده‌سازی مدیریت دانش با رویکردهای نوآورانه مبتنی بر خلق، تسهیم و بهره‌برداری از دانش فنی، فناوری‌های سخت در کنار فناوری‌های نرم از نوع نوآوری‌های مدیریتی موضوعی در خور پژوهش است. در این باره، یافته‌های این تحقیق نشان داد که فراهم آوردن زیرساخت‌های لازم و فناوری‌های جدید یکی از

1. Goodness of Fit

راهبردهای مدیریت دانش، بهره‌برداری مرکب از منابع دانش درون و برون سازمان به صورتی هم‌افزا و مکمل را در دستور کار خود قرار دهند.

مضمون اصلی الگوی تدوین شده در این تحقیق، لزوم سرمایه‌گذاری شرکت‌های فعال در صنعت سیمان بر تحقیق و توسعه به عنوان فراهم‌کننده درون‌داد دانشی و عامل خلق فناوری‌های نوین و تسریع‌کننده نوآوری بود. در این خصوص، محققین مختلف، به روابط مثبتی در بین فعالیت‌های تحقیق و توسعه دست یافته‌اند که می‌تواند برای ایجاد ایده‌ها و نوآوری جدید به کار گرفته شود (Capon et al., 1992). بر اساس این یافته‌ها، شیوه‌های مدیریت دانش به بهبود ایجاد دانش جدید و یادگیری سازمانی پرداخته‌اند که می‌تواند برای رسیدن به مزایای مبتنی بر نوآوری ضروری باشد (Zack et al., 2009). براساس مدیریت دانش، تقویت تحقیق و توسعه داخلی، مثلاً سرمایه‌گذاری بر روی تجهیزات، استخدام و آموزش کارکنان فناور و ارزیابی و اولویت‌بندی پروژه‌های تحقیقاتی مبتنی بر نیازها را می‌توان برای شرکت و سازمان در جهت بهبود عملکرد نوآوری آن ضروری دانست (De Jong et al., 2010). علاوه بر این شرکت‌های فعال در صنعت سیمان می‌توانند به همکاری با مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی به منظور انتقال دانش فنی (در قالب قراردادهای واگذاری یا خرید دانش فنی) و یا سرمایه‌گذاری در پروژه‌های تحقیقاتی آنها اقدام نمایند.

همان‌طور که یافته‌های این تحقیق نشان داد فضای کاری شرکت‌های فعال در صنعت سیمان در مدیریت دانش و جهت‌دهی آن برای پیشبرد نوآوری تعیین‌کننده است. در این باره، پیشتر هم محققان بر نقش محوری مدیریت دانش به خصوص در ایجاد یک محیط کاری داخلی که خلاقیت و نوآوری را حمایت می‌کند تأکید کرده‌اند. انجام فعالیت‌های

تحقیق و توسعه در سازمان‌ها با هدف حمایت از نوآوری صورت می‌گیرد و این فعالیت‌ها جهت بهبود عملکرد و انگیزه بقاء، خلق و بهره‌برداری از فرصت‌های کسب‌وکار جدید و یا بهبود محیط کسب و کار فعلی انجام می‌شود (Wang et al, 2016). همان‌طور که در مولفه پیامدهای مدیریت دانش در الگوی ارائه شده در این تحقیق بازتاب یافته است، نگرش ذهنی مدیران در تکامل مدیریت دانش در شرکت‌ها مهم است. در این باره، جهت‌گیری‌های شناختی مدیریتی، خصوصاً بیش اطمینانی مدیریتی (که گاهی اوقات از آن به عنوان جسارت مدیریتی نیز تعبیر می‌شود)، به عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده میزان نوآوری و کارایی شرکت‌ها محسوب می‌شوند. طبق پژوهش‌های انجام‌شده، با توجه به ریسک قابل توجهی که فعالیت‌های مرتبط با نوآوری در سازمان‌ها دارند، ریسک‌پذیری مدیران برای سرمایه‌گذاری بر تحقیقات نوآورانه ضروری است (Galasso and Simcoe, 2011; Wang et al., 2016). یافته‌های این تحقیق نشان داد خلاقیت مدیران و طرح‌ریزی برنامه‌های جامع جریان‌بخشی به دانش از عوامل زمینه‌ای مدیریت دانش در صنعت سیمان می‌باشد. در این باره، می‌بایست در مدیریت شرکت‌ها به پرورش خلاقیت مدیران ارشد در کنار تشویق نوآوری کارکنان، ایجاد فضای مناسب جهت یادگیری، ایجاد فضای تسهیم دانش و یادگیری سازمانی، ترغیب مشارکت کارکنان، تقویت اعتماد میان افراد و کاربست مقتضی فناوری اطلاعات توأم با سرمایه‌گذاری متناسب توجه شود (Wong, 2005). چنانچه در گزاره‌های مفهومی شاکله الگوی تدوین شده در این تحقیق آمده است، مدیریت دانش نیازمند تقویت فضای یادگیری مستمر کارکنان به شیوه‌های مختلف، نظیر استاد - شاگردی برای جریان‌بخشی به ذخیره دانش ضمنی موجود نزد کارکنان با تجربه یا ماهر به

۲) سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و سایر فرآیندها و مولفه‌های زنجیره تامین و عرضه سیمان است، لذا، توجه به تامین سرمایه مورد نیاز از طریق اخذ اعتبارات بانکی، مشارکت با شرکت‌های حقیقی و حقوقی، فروش اقلام مازاد و ضایعات و برقرارسازی فرهنگ تغییر با در نظر گرفتن مشوق‌های مناسب پیشنهاد می‌شود.

ج) برقراری یک سیستم اطلاعاتی قدرتمند، سریع، جذاب و در عین حال ساده که پرسنل بتوانند تجارب و درس آموخته‌های خود را در آن ذخیره نموده و با سایر افراد در سازمان به اشتراک بگذارند، برای جریان‌بخشی به دانش ضمنی درون شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود. در این باره، مستندسازی تجربیات مدیریتی و کاری و تجربه‌نگاری می‌تواند در راستای بهره‌برداری از دانش ضمنی در خور توجه باشد.

د) انسجام‌بخشی به شبکه گسترده و قوی تبادل اطلاعات در قالب همکاری‌های نهادمند با مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها و نیز شرکت‌های خلاق داخلی و خارجی، برقراری سامانه اطلاعات درون شرکت و تشکیل بانک ایده برای ارتقای ذخیره دانشی شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود. برگزاری رویدادهای چاره‌جویی و استارت‌آپی در صنعت سیمان می‌تواند یکی از کارکردهای این شبکه باشد.

ه) از آنجایی که کارکنان منبع خلاقیت، تبادل و بهره‌گیری از دانش هستند لذا توسعه کارکنان بویژه در بخش تحقیق و توسعه شرکت‌ها ضروری است. لذا برگزاری دوره‌های آموزشی براساس نیازسنجی‌های دوره‌ای، برقراری سامانه‌ها ایده‌پردازی و مبادله دانش بین کارکنان توام با شرکت دادن آن‌ها در تصمیم‌گیری‌ها و اجرای

کارکنان تازه‌وارد است. در این صورت، کارکنان تازه وارد می‌توانند با مشاهده عملیات تولید، روش‌ها و رویه‌ها را یاد بگیرند. افزون بر این، با تسهیم دانش موجود، سطوح موجود قابلیت به کارگیری نوآوری گسترش می‌یابد و مقیاس بزرگی تولید تحت پوشش قرار می‌گیرد. در واقع، یکی از آموزه‌های برگرفته از یافته‌های این تحقیق، پوشش همه مراحل زنجیره تولید تا عرضه محصول و فرآیندهای اصلی و پشتیبان در شرکت‌ها و نیز انواع نوآوری‌های فنی و مدیریتی در چارچوب مدیریت دانش است. بنابراین، در طراحی و تخصیص منابع به پروژه‌های تحقیق و توسعه با رویکرد نوآورانه، می‌بایست فقط بر یک بخش (عمدتاً سخت‌افزاری) تمرکز نشود و سایر بخش‌ها نیز در نظر گرفته شوند؛ زیرا چه بسا، یک نوآوری در فرایندهای مدیریتی بتواند منشاء تاثیرات معنی‌دار بر بهره‌وری تولید شود که از طریق تقویت جنبه‌های سخت‌افزاری ممکن نباشد.

هر چند ماهیت مولفه‌ها و گزاره‌های ذیل این الگو، کاربردی به نظر می‌رسد؛ به صورتی تفسیری در تکمیل پیشنهادهای ارائه شده در بطن بحث پیشین، مجموعه‌ای از راهکارهای زیر در راستای استقرار و تعالی مدیریت دانش مبتنی بر تحقیق و توسعه نوآورانه در صنعت سیمان پیشنهاد می‌شود:

۱) از آنجایی که پایداری صنعت سیمان در گرو کارایی اقتصادی و حفظ استانداردهای کیفی و محیط زیستی است، لذا استفاده از فناوری‌های نوین مانند نانوفناوری در صنعت سیمان که سبب بهبود خواص (خاصیت ضدسایشی، ضدسولفات و مقاومت در برابر خوردگی)، کاهش مصرف انرژی و کاهش گازهای گلخانه‌ای در راستای حفظ محیط زیست می‌گردد، پیشنهاد می‌شود.

ضروری در قالب یک راهبرد مدون برای مدیریت زنجیره تامین و عرضه پایدار پیشنهاد می‌شود. (ح) یکپارچه‌سازی فرآیندهای توسعه‌ای با در نظر گرفتن ظرفیت‌های موجود و ایجاد هماهنگی بین واحدهای مختلف سازمان و حذف دارایی‌های فاقد ارزش افزوده به منظور چابک‌سازی و ارتقای بهره‌وری شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود.

پورعبادالهان کویچ، م.، محمدزاده، پ.، فلاحی، ف.، و حکمتی فرید، ص. ۱۳۹۲. بررسی شاخص‌های مختلف تمرکز در صنعت سیمان کشور. نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۱(۲): ۷۱-۸۸.

دهقان طزرجانی، ن. ۱۳۸۶. اهمیت و ضرورت تحقیق و توسعه در فرایند جهانی شدن در صنعت سیمان. ششمین همایش مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن، تهران.

خانی جزنی، ر.، طباطبایی، ش.، محققیان یعقوبی، م.، سید مهدی، س. م. و کاووسی، ا. ۱۳۹۵. مطالعه ارتباط بین استرس شغلی با عوامل زیان‌آور در یک صنعت سیمان. سلامت کار ایران، ۱۳ (۲): ۶۷-۵۸.

علی حسینی، ا.، عباس‌زاده، ع. ر.، و باستانی، د. ۱۳۹۳. ضرورت بازنگری مصرف انرژی و راه‌های کاهش آن در صنعت سیمان. فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۶ (ویژه‌نامه شماره ۱): ۷۵-۸۳.

Ariguzo, V.A. 2019. Innovation Constraints: R&D role in Successful Innovation& Performance: A Literature Review. IOSR Journal of Business and Management, 25 (3): 91-97.

Armbruster, H., Bikfalvi, A., Kinkel, S., and Lay, G. 2008. Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys. Technovation, 28(10): 644-657.

Artz, D.R., and Nault, B.A. 2011. Performance of Apis mellifera, Bombus impatiens, and Peponapis pruinosa (Hymenoptera: Apidae) as pollinators of pumpkin. Journal of Economic Entomology, 104(4): 1153-1161.

برنامه‌های توسعه فردی بر مبنای ارزیابی عملکرد پرسنل به صورت شایسته‌سالارانه در سطوح مختلف و در نظر گرفتن مزایا و پاداش برای کارکنان نوآور پیشنهاد می‌شود.

(ز) علاوه بر جنبه‌های نرم‌افزاری، در نظر گرفتن پیش نیازهای حساس، نظیر تامین‌کنندگان مواد اولیه متنوع و یا تهیه ماشین‌آلات جایگزین برای مواقع

منابع

تسلیمی، م.، نوروزی، خ.، تارووردی زاده، و. و صادقی‌کیا، م.ع. ۱۳۹۷. ارائه چارچوب توسعه دیپلماسی علمی ج.ا. ایران مبتنی بر قابلیت‌های دانشگاه امام صادق(ع) و اولویت‌بندی راهبردهای آن بر اساس روش آمیخته. پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۲۲ (۱): ۲۵-۴۵.

فتحی، ف.، سید عامری، م.، و قادرزاده، ج. ۱۳۹۴. ارتباط رهبری دانش و توانایی جذب دانش در ادارات کل ورزش و جوانان غرب ایران. مطالعات مدیریت رفتار سازمانی در ورزش، ۳ (۹): ۸۷-۹۸.

معتد، ج.، امیر محسنی، ش.، ایروان منش، ب.، و حیدری، ح. ۱۳۹۳. نقش اقدامات مدیریت دانش در توسعه عملکرد نوآورانه سازمان. مطالعات منابع انسانی، ۳ (۱۲): ۱۴۵-۱۲۵.

طبرسا، غ. و اورمزدی، ن. ۱۳۸۸. تبیین و سنجش عوامل زمینه‌ای برای استقرار مدیریت دانش؛ مطالعه‌ی موردی: شرکت ملی پخش فراورده‌های نفتی ایران، منطقه‌ی تهران. پیام مدیریت، ۲۶: ۶۹-۳۹.

احمدی، ع.، و صالحی، ع. ۱۳۹۸. مدیریت دانش. تهران: انتشارات پیام نور.

احمدی، ر.، و کریمی، ا. ۱۳۹۴. تحلیل آماری میزان تولید، مصرف و تجارت جهانی صنعت سیمان ایران در مقایسه با کشورهای صاحب این صنعت در جهان. بررسی‌های آمار رسمی ایران، ۲۶ (۱): ۱۲۸-۱۰۷.

بختیاری، ص.، و فرهمند، م.ع. ۱۳۸۱. بررسی مزیت نسبی صنعت سیمان: مطالعه موردی استان اصفهان. پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۴ (۱۰): ۱۴۷-۱۸۱.

- mechanisms. *Industrial Marketing Management*, 53: 56-65.
- Ferguson, K. S. 2009. Information literacy and its relationship to knowledge management: A theoretical study. *Journal of Information Literacy*, 3(2): 6-24.
- Galasso, A., and Simcoe, T. S. 2011. CEO overconfidence and innovation. *Management Science*, 57(8): 1469-1484.
- Hirshleifer, D., Low, A., and Teoh, S. H. 2012. Are overconfident CEOs better innovators? *The Journal of Finance*, 67(4): 1457-1498.
- Hou, J., Chen, J., Song, H., and Wang, G. 2019. Are non-R&D innovation activities actually effective for innovation sustainability? Empirical study from Chinese high-tech industry. *Sustainability*, 11(1): 174.
- Kim, L. 2016. *Imitation to Innovation: The Dynamics of Korea's Technological Learning*. Harvard Business Press.
- Kogut, B., and Zander, U. 1992. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3): 383-397.
- Kokko, A., Tingvall, P. G., and Videnord, J. 2015. The growth effects of R&D spending in the EU: A meta-analysis. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 9(2015-40): 1-26.
- Magnier-Watanabe, R., and Benton, C. 2017. Management innovation and firm performance: The mediating effects of tacit and explicit knowledge. *Knowledge Management Research & Practice*, 15(3): 325-335.
- McEvily, S.K., and Chakravarthy, B. 2002. The persistence of knowledge-based advantage: an empirical test for product performance and technological knowledge. *Strategic Management Journal*, 23(4): 285-305.
- Orlic, E., Radicic, D., and Balavac, M. 2019. R&D and innovation policy in the Western Balkans: Are there additional effects? *Science and Public Policy*, 46(6): 876-894.
- Raymond, L., and St-Pierre, J. 2010. R&D as a determinant of innovation in manufacturing SMEs: An attempt at Birkinshaw, J., and Mol, M. 2007. *Giant Steps in Management: Innovations that change the way you work*. Prentice Hall.
- Capon, N., Farley, J.U., Lehmann, D.R., and Hulbert, J.M. 1992. Profiles of product innovators among large US manufacturers. *Management Science*, 38(2): 157-169.
- Chen, Y. 2018. Partial adjustment toward target R&D intensity. *R&D Management*, 48(5): 591-602.
- Coombs, J.E., and Bierly III, P.E. 2006. Measuring technological capability and performance. *R&D Management*, 36(4): 421-438.
- Damanpour, F. 2014. Footnotes to research on management innovation. *Organization Studies*, 35(9): 1265-1285.
- Damanpour, F., Walker, R.M., and Avellaneda, C. N. 2009. Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study of service organizations. *Journal of Management Studies*, 46(4): 650-675.
- Damanpour, F., Walker, R. M., & Avellaneda, C. N. 2009. Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study of service organizations. *Journal of Management Studies*, 46(4): 650-675.
- Darroch, J., and McNaughton, R. 2010. Examining the link between knowledge management practices and types of innovation. *Journal of Intellectual Capital*, 3 (3): 210-222.
- De Jong, J., & Den Hartog, D. 2010. Measuring innovative work behaviour. *Creativity and Innovation Management*, 19(1): 23-36.
- Donate, M.J., and De Pablo, J. D. S. 2015. The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *Journal of Business Research*, 68(2): 360-370.
- Estrada, I., Faems, D., and de Faria, P. 2016. Coopetition and product innovation performance: The role of internal knowledge sharing mechanisms and formal knowledge protection

- influence of political connections and managerial overconfidence on R&D intensity in China's large-scale private sector firms. *Technovation*, 69: 40-53.
- Wong, K. Y., and Aspinwall, E. 2005. An empirical study of the important factors for knowledge-management adoption in the SME sector. *Journal of Knowledge Management*, 9(3): 64-82.
- Zack, M., McKeen, J., and Singh, S. 2009. Knowledge management and organizational performance: an exploratory analysis. *Journal of Knowledge Management*, 13(6): 392-409.
- Zemaitis, E. 2014. Knowledge management in open innovation paradigm context: high tech sector perspective. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110: 164-173
- empirical clarification. *Technovation*, 30(1): 48-56.
- Strauss, A. and Corbin, L (1990). *Basics of Grounded Theory Methods*. Beverly Hills, CA.: Sage.
- Tang, Y., Li, J., and Yang, H. 2015. What I see, what I do: How executive hubris affects firm innovation. *Journal of Management*, 41(6):1698-1723.
- Volberda, H.W., Van Den Bosch, F. A., and Heij, C. V. 2013. Management innovation: Management as fertile ground for innovation. *European Management Review*, 10(1):1-15
- Wang, C.H., and Wu, H.S. 2016. A novel framework to evaluate programmable logic controllers: A fuzzy MCDM perspective. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 27(2): 315-324.
- Wang, D., Sutherland, D., Ning, L., Wang, Y., and Pan, X. 2018. Exploring the