

الگویابی ساختاری تأثیر دانش بر عملکرد و نوآوری با تعدیل‌گری ساختار سازمانی

مجتبی رفیعی^۱، حسین بلوچی^{۲*}، مجید نعمت الهی^۳، سمیرا متقی^۴

۱. استادیار گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور تهران، ایران

۲. دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، سمنان، ایران

۳. کارشناس ارشد مدیریت بازاریابی گردشگری، سمنان، ایران

۴. عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه پیام نور

دریافت: (۱۳۹۴/۹/۱۶) پذیرش: (۱۳۹۴/۱۱/۲۰)

Structural Modeling of Knowledge's Effect on Performance and Product Innovation with Mediator Role of Organizational Structure

Mojtaba Rafiei¹, Hosein Balochi^{2*}, Majid Nematollahi³, Samira Mottaghi⁴

1. Assistant Professor Department of Public Administration, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Ph.D. in Business Administration, Semnan, Iran

3. Senior Manager of Marketing Management, Semnan, Iran

4. Faculty member of Faculty of Management and Economics, Payame Noor University.

Received: ((7/Dec/2015) Accepted: (9/Feb/2016)

Abstract

The purpose of this paper is to enhance the capability of companies in product innovation using organizational knowledge. Therefore, this paper is dealing with examining the effect of organizational knowledge on performance and innovation of new products at knowledge-based companies of Science and Technology Park located in Khorasan Razavi Province and clarifying that if organizational knowledge leads to innovation of new products and performance improvement? Thus, important factors that link knowledge, performance and product innovation of organizations has been presented in a structural model. The research statistical universe included Science and Technology Park companies in Razavi Khoerasan province. To reach the sample mass, convenience sampling method was used. A standard questionnaire was used to collect data. The validity of the questionnaire was confirmed by convergent and divergent validity and its reliability confirmed by Cronbach's alpha and combined reliability. To test the hypothesis, Structural Equations Modeling and Partial Least Squares approaches by WARP PLS software was used. The results of this study showed that organizational knowledge affects on innovative information, information acquisition efficiency and its interpretation. The effect of efficiency of acquisition information on the performance of the new product was not confirmed. Organizational structure moderated the relationship between organizational knowledge and information acquisition and its efficiency but the moderator role of this variable was not significant in the relationship between organizational knowledge and information interpretation.

Keywords

Organizational Knowledge, product Innovation, product performance, organizational structure.

چکیده

هدف پژوهش حاضر ارتقای قابلیت شرکت‌ها در نوآوری محصولات با به‌کارگیری دانش سازمانی است. لذا در این پژوهش به بررسی تأثیر دانش سازمانی بر عملکرد و نوآوری در شرکت‌های پارک علم و فناوری استان خراسان رضوی و روشن ساختن این امر که آیا دانش سازمانی منجر به نوآوری محصولات جدید و بهبود عملکرد می‌شود، پرداخته خواهد شد. بنابراین، عوامل مهم پیونددهنده دانش و عملکرد و نوآوری محصول در سازمان‌ها با استفاده از یک مدل ساختارمند بیان شده است. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های پارک علم و فناوری استان خراسان رضوی بود. برای به‌دست آوردن نمونه از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه استاندارد بود. روایی پرسشنامه با استفاده از روایی هم‌گرا و واگرا و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ و پایایی مرکب مورد تأیید قرار گرفت. برای بررسی فرضیات پژوهش، مدل معادلات ساختاری و رویکرد کمترین مربعات جزئی نرم‌افزار وارپ پلاس مورد استفاده قرار گرفت. نتایج به‌دست آمده از این پژوهش نشان داد دانش سازمانی بر اطلاعات نوآورانه، کارایی کسب اطلاعات و تفسیر از این اطلاعات تأثیرگذار است. بررسی کارایی اطلاعات کسب شده بر عملکرد محصول جدید مورد تأیید قرار نگرفت. متغیر ساختار سازمانی رابطه بین دانش سازمانی با کسب اطلاعات و کارایی آن تعدیل کرد اما تعدیل‌گری این متغیر در رابطه دانش سازمانی و تفسیر اطلاعات معنادار نبود.

واژه‌های کلیدی

دانش سازمانی، نوآوری محصول، عملکرد محصول، ساختار سازمانی.

*Corresponding Author: Hossinbalochi

Email: Hossinbalochi@alumni.ut.ac.ir

* نویسنده مسئول: حسین بلوچی

مقدمه

در طول چند دهه گذشته، دانش افراد به عنوان عامل مهم مزیت رقابتی سازمان‌ها شناخته شده است (دیکسون، ۱۹۹۲: ۷۰؛ اسلاوتر و نارور،^۱ ۱۹۹۵: ۶۵؛ الهی، رستگار و شفیع نیک‌آبادی، ۱۳۹۳: ۱۰۶). بزرگ‌ترین شرکت‌های دنیا، برتری اصلی خود را نه در دارایی‌های انباشته ناشی از کارخانجات و حتی بازار بزرگ، بلکه در دانش مداوم فرایندهای خود (سید تقوی، نریمانی و غلام حسینی، ۱۳۸۹: ۱۰)، منابع انسانی و کارکنان (سیدجوادین، فیاضی و بلوچی، ۱۳۹۴: ۲۷۸) و خلاقیت خود (سیدجوادین، حیدری، شهباز مرادی، ۱۳۸۸: ۷۶) کسب کرده‌اند.

با توجه به تغییرات روزافزون محیطی، دانش موجود در سازمان‌ها یکی از منابع مهم و ضروری برای موفقیت عملکرد سازمان‌ها هستند (بارنی،^۲ ۱۹۹۱: ۱۰۳؛ نصری نصرآبادی، فلاح و شیرانی لپری، ۱۳۹۴: ۵۴). با سرعت گرفتن این تغییرات، مدیریت سازمان‌ها نیز به سمت پیچیدگی بیشتر می‌رود، بنابراین، مدیران باید دانش و مهارت لازم را برای رویارویی با این پیچیدگی کسب کنند (حیدری، موسوی و حسینی، ۱۳۹۳: ۴۵۸). نتایج عملکردی این کسب و انتقال دانش می‌تواند در محصولات جدید و نوآوری محصولات نمود پیدا کند (بروکمن و مورگان،^۳ ۲۰۰۳: ۳۸۸). دانش موجود در سازمان‌ها که توسط افراد به یکدیگر منتقل می‌شود، عاملی تأثیرگذار بر تولید و انتخاب محصولات جدید است (رستگار و دهقانی سلطانی، ۱۳۹۳: ۲۷۲). ایجاد دانش و به اشتراک‌گذاری آن، باعث بهبود عملکرد و نوآوری محصول، کاهش حجم محصولات معیوب، کاهش نقص‌های ضمانت شده و افزایش کارایی می‌شود (تیوانا، ۲۰۰۴؛ ملکی مین‌باش رزگاه، فارسی‌زاده و بلوچی، ۱۳۹۳: ۱۴). به‌طورکلی، مدیریت دانش موفق به‌صورت بالقوه سبب افزایش مزیت رقابتی سازمان، تمرکز بر مشتریان، توسعه روابط کارکنان، نوآوری و کاهش هزینه‌های محصول می‌شود (اسکایرم و آرنیندون،^۴ ۱۹۹۷). کشف و شناسایی نقش بالقوه دانش افراد به‌عنوان یک عامل مهم، درک بهتری از نحوه استفاده از آن در دستیابی به اهداف سازمانی می‌دهد (ژانگ، یانگ و مک‌لین، ۲۰۱۰: ۶۷۴). درواقع، اینکه چگونه دانش در اثربخشی سازمانی اثر

می‌گذارد، موضوعی است که سازمان‌ها می‌خواهند برای توضیح عملکردشان بدانند (آرگوت و اینگرام،^۵ ۲۰۰۰: ۵۵). لذا توجه به مدیریت دانش برای سازمان‌های امروزی که در محیط‌هایی پویا و پیچیده فعالیت می‌کنند، امری ضروری است. امروزه شرکت‌ها باید به‌دنبال راهی برای دستیابی به مشارکت کارکنان دانشی باشند؛ زیرا سطح مشارکت کارکنان نقش مهمی در یادگیری موضوعات جدید یا دستیابی به دانش عمیق دارد. علاوه بر این، یادگیری کارکنان به اشتراک گذاشتن دانش را فراهم می‌کند (کارنیرو، ۲۰۰۰: ۸۹). بدون مشارکت فعال کارکنان، روابط مهم در امر یادگیری رخ نمی‌دهد. درواقع؛ اغلب اصول سازمانی بستگی به مشارکت فعال کارکنان در امر برنامه‌ریزی، اجرا و کنترل کارهای روزانه دارد (راسموسن و نیلسن، ۲۰۱۱: ۴۸۱). اگر کارکنان آنچه یاد می‌گیرند را تسهیم کنند، دسترسی بهتری به اطلاعات مفید و کاربردی در سازمان و بازار یافته و در تصمیم‌گیری و کنترل شرایط، مؤثرتر و کاراتر عمل می‌کنند (سیلور، ۲۰۰۰: ۲۹). بدون شک با کسب اطلاعات صحیح توسط افراد، تأثیرات آن بر محصولات محسوس خواهد بود (چونگ و چوی، ۲۰۰۵: ۲۳؛ هال، ۲۰۰۱: ۳). اهمیت نیروی انسانی در نوآوری، بر کمتر کسی پوشیده است. نوآوری، تبدیل خلاقیت و ایده‌های نو به عمل و نتیجه است. اکثر نوآوری‌ها از جستجوی آگاهانه و هدفمند به‌دنبال فرصت‌های جدید حاصل می‌شوند و این فرایند با تحلیل این فرصت‌ها آغاز می‌شود (مصلح، بحرینی‌زاده و دوکوهی، ۱۳۹۴: ۲۲). دولت‌ها با ایجاد پارک‌های علم و فناوری با ایجاد محیطی مناسب، شرایط کار و فعالیت برای شرکت‌های کوچک و متوسط فراهم می‌کنند (میرفخرالدینی، دسترنج و کریمی‌تلو، ۱۳۹۴: ۷۴). مدیریت صحیح و کارآمد این پارک‌های دولتی برای موفقیت سازمان و شرکت‌های وابسته، نیازمند نوآوری برای شرکت‌های حاضر در پارک علم و فناوری است. این شرکت‌ها در زمره شرکت‌های کوچک و متوسط قرار دارند (مصلح، بحرینی‌زاده و دوکوهی، ۱۳۹۴: ۲۲). شرکت‌های کسب‌وکار کوچک و متوسط با توجه به ماهیت فعالیت‌هایشان نیازمند توجه ویژه به خود هستند. آنها به‌شدت درگیر مسائل مالی‌اند.

از یک‌سو ناتوانی در برآورده کردن نیازمندی‌های مالی و تأمین منابع مالی، جایگاه آنها را در بازار، متزلزل و دچار مشکل

1. Dickson, Slater & Narver

2. Barney

3. Brockman & Morgan

4. Skyrme & Arnindon

5. Argote & Ingram

فی و دنیسون، ۲۰۰۳: ۶۸۸)، بیشتر بر چهار بُعد مشارکت کارکنان، سازگاری، انطباق‌پذیری و مأموریت تأکید دارند. از بین این چهار بُعد، مشارکت کارکنان به‌عنوان عاملی شناخته‌شده برای توانمندسازی کارکنان، سازمان‌دهی، کار تیمی و توسعه ظرفیت‌های انسانی است (بکر، ۱۹۶۴؛ لاولر، ۱۹۹۶؛ لیکرت، ۱۹۶۱). مدیران ارشد و کارکنان با مشارکت در کار، حس تعهد قوی و مالکیت نسبت به سازمان پیدا می‌کنند (مک‌گریگور، ۱۹۶۰؛ لیکرت، ۱۹۶۱ و ۱۹۶۷؛ آرگریس، ۱۹۶۴).

مفهوم مدیریت مشارکتی به معنای به اشتراک‌گذاری اطلاعات، دانش، پاداش‌ها و قدرت در سازمان توسط افراد اشاره دارد. علاوه بر تسهیم قدرت در سازمان، مشارکت کارکنان نیز به تسهیم اطلاعات و دانش نیاز دارد؛ زیرا کارکنان برای مشارکت مؤثرتر در امر تصمیم‌گیری، به دانش بیشتری نیاز دارند (مک‌شاین و ون‌گلینو، ۲۰۰۳). اگر کارکنان آنچه یاد می‌گیرند را تسهیم کنند، دسترسی بهتری نسبت به اطلاعات مفید و کاربردی در سازمان و بازار یافته و در تصمیم‌گیری و کنترل شرایط، مؤثرتر و کارآتر عمل می‌کنند (سیلور، ۲۰۰۰: ۳۱).

پژوهشگران (چونگ و چوی، ۲۰۰۵: ۳۶؛ هال، ۲۰۰۱) به این نتیجه رسیدند که مشارکت کارکنان یکی از عوامل موفقیت اساسی در پیاده‌سازی مدیریت دانش است. هنگامی که از کارکنان خواسته می‌شود تا در فرایند انتقال دانش مشارکت کنند باید به آنها آموزش داد تا با استفاده از سیستم مدیریت دانش، بهره‌وری را افزایش دهند (هونگ و همکاران، ۲۰۰۵: ۱۸۲).

مدیریت دانش دربرگیرنده تلاش‌هایی درجهت تسهیل کسب و خلق دانش، ذخیره‌سازی و به اشتراک گذاشتن دانش، انتشار، توسعه و به نمایش گذاشتن دانش است (دمرست، ۱۹۹۷: ۳۸۳؛ رولی، ۲۰۰۱: ۲۳۰؛ سولیمان و اسپونر، ۲۰۰۰: ۳۳۹؛ ملکی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۵). درنهایت، هدف نهایی تسهیم دانش کارکنان، انتقال تمام تجربیات و دانش فردی به دارایی و منابع سازمان در جهت توسعه و بهبود اثربخشی کلی سازمان است. این انتقال تجربیات سبب غنی‌سازی دانش و ایجاد دانش جدید می‌شود که منجر به توسعه شغلی افراد و رشد اثربخشی سازمانی می‌شود (یانگ و وان، ۲۰۰۳: ۵۶۰).

در پژوهش‌های مرتبط با مدیریت دانش، بیشتر بر سه فرایند مدیریت دانش که مورد توافق عمومی است تأکید شده است. این عوامل عبارت‌اند از: خلق دانش، انتقال دانش و به‌کارگیری دانش (داونپورت و پروساک، ۱۹۹۸).

پژوهش‌ها نشان‌دهنده وجود رابطه قوی بین دانش

می‌کند (راهبرد تولید دانش‌بنیان، ۱۳۹۱: ۴۷) و از دیگر سو تغییرات سریع بازار باعث می‌شود محیط رقابتی‌تر شده و نیاز به نوآوری در این شرکت‌ها بیشتر شود (صنوبر، سلمانی و تجویدی، ۱۳۹۰: ۹۱؛ مصلح و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۹). مطالعات نشان داده‌اند که درصد زیادی از کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در سال‌های ابتدایی با شکست مواجه می‌شوند. بلنتین نشان داد که ۱۱ درصد SME‌هایی که یک سال از تأسیس آنها می‌گذرد و نیز ۸۰ درصد SME‌هایی جدیدی که پنج سال از عمر آنها می‌گذرد با شکست مواجه می‌شوند (آذر، صادقی و کردنائیچ، ۱۳۹۱: ۱۶۷). ازجمله عوامل مؤثر در این شکست‌ها، هزینه‌های بالای نوآوری و شکست در فرایند نوآوری محصولات جدید است. از هر هفت ایده، تقریباً چهار ایده وارد مرحله توسعه و تنها یک ایده در انتها به شکل محصول روانه بازار می‌شود.

نرخ تقریبی شکست محصولات تجاری بین ۳۵ تا ۴۵ درصد است. بنابراین، موفقیت در پروژه‌های توسعه محصول، چالش مهم و حیاتی برای مدیران شرکت‌های کوچک و متوسط است (طالعی‌فر و حاتمی‌نسب، ۱۳۹۰: ۳۶). برای دستیابی به موفقیت در زمینه فرایند توسعه محصول، نیاز به اطلاعات و دانش در زمینه‌های مربوطه است. در پژوهش‌های پیشین به بررسی تأثیر سرمایه فکری و مدیریت دانش بر نوآوری پرداخته شده است (مصلح و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۰)، اما پژوهشی که به بررسی تأثیر دانش سازمانی بر نوآوری و عملکرد محصول در شرکت‌های دانش‌بنیان حاضر در پارک علم و فناوری بپردازد یافت نشد. لذا هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر بین دانش موجود در سازمان و عملکردهای کلی سازمانی است و در آن، رابطه بین دانش موجود در سازمان و عملکرد محصول جدید و نوآوری در محصول جدید را بررسی خواهیم کرد. در این راستا، نقش کسب اطلاعات و تفسیر مشترک اطلاعات به‌عنوان عوامل تأثیرپذیر از مدیریت دانش سازمانی، بررسی خواهد شد. درنهایت، ساختار سازمانی به‌عنوان عاملی که می‌تواند این روابط را تعدیل کند، بررسی می‌شود. در این راستا، متغیرهای اصلی و رابطه بین آنها، بررسی و سپس فرضیات و مدل مفهومی براساس ادبیات پژوهش بیان شده و درنهایت، به تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها و نتیجه‌گیری پرداخته است.

مبانی نظری پژوهش

نظریاتی که درباره فرهنگ سازمانی ارائه شده است (دنیسون، ۱۹۹۰؛ دنیسون و میشر، ۱۹۹۵: ۲۰۷؛ دنیسون و نیل، ۱۹۹۶؛

۲۰۰۵: ۱۰۵). در سازمان‌های بافاصله قدرت زیاد، سازوکارهای کنترل قوی باعث کاهش فعالیت‌های نوآورانه شده است (شین، ۱۹۹۵: ۵۰). در این نوع سازمان‌ها، ارزش تبادل دانش از بین می‌رود (بوچنر و هسکت، ۱۹۹۴: ۲۳۷). بنابراین، فرضیه یک پژوهش به صورت ذیل تدوین شده است:

H₁: دانش سازمانی موجود رابطه مثبت و معناداری با کسب اطلاعات نوآورانه دارد.

دانش سازمانی می‌تواند به تحریک ایده‌های جدید کمک کند و به صورت وسیع‌تر به عنوان یک منبع کارایی در فرایندهای موجود شناخته شود (مورمن و مینر، ۱۹۹۷: ۱۰۴).

نلسون، ۱۹۸۲: ۴۵۴) اثربخشی در تحقیق و توسعه را با دانش سازمانی مرتبط می‌داند. نتایج پژوهش‌های او نشان می‌دهد که چگونه دانش سازمانی می‌تواند باعث هدایت اثربخش فعالیت‌های تحقیق و توسعه شود. بنابراین، سازمان‌هایی با دانش سازمانی قوی‌تر می‌توانند هزینه‌های کمتری را برای سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه خود پیش‌بینی کنند؛ زیرا آنها زمان کمتری را در جستجوی اطلاعات غیرمفید سپری می‌کنند (باتس و همکاران، ۱۹۹۵: ۱۵۷۰).

اللهی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با اثر میانجی فرایند نوآوری در سازمان‌ها با فناوری پیشرفته» که در واحدهای تحقیق و توسعه شرکت در تهران انجام دادند، نشان دادند که فرایند مدیریت دانش بر فرایند نوآوری و عملکرد نوآوری تأثیرگذار است. کارایی کسب اطلاعات، به عنوان توانایی کسب اطلاعات مفید برای توسعه محصولات، به کمترین هزینه در انرژی، زمان و منابع تعریف می‌شود. مطالب پیشین نشان می‌دهند که دانش سازمانی موجود، کارایی سازمان را در کسب اطلاعات جدید برای توسعه محصولات بهبود می‌بخشد (بروکن و مورگان، ۲۰۰۳: ۴۱۸). درحالی‌که پژوهشگران تأثیر مثبت بین دانش سازمانی و نتایج عملکردی را تأیید کرده‌اند، اما نتایج برخی پژوهش‌ها حاکی از عدم تأیید رابطه بین مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری دارد و نتایج به صورت «متناقض»، «بی‌نتیجه» و «در هم» گزارش شده‌اند (اللهی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۲۷-۱۰۵). در پژوهشی دیگر که رابطه بین مدیریت شبکه دانش و عملکرد نوآوری محصول را بررسی کرده است، از بین راهبردهای توسعه محصول، راهبرد افزایشی هیچ‌گونه تأثیر معناداری بر عملکرد نوآوری محصول ندارد (نصری نصرآبادی و همکاران، ۱۳۹۴: ۷۵-۵۳). در این بین،

سازمانی و عملکرد محصولات جدید است (نوناکا، توایاما و کونو، ۲۰۰۰: ۳۳؛ مانیان، اصغری‌زاده و دهقان بنادکی، ۱۳۹۰: ۱۳۳؛ اللهی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰۵؛ نصری نصرآبادی و همکاران، ۱۳۹۴: ۵۳). دانش سازمانی به نوبه خود، منعکس‌کننده ویژگی‌های فرهنگی یک سازمان است که برای ایجاد محصولات و خدمات جدید، بهبود کارایی و افزایش اثربخشی سازمان مورد استفاده قرار می‌گیرد (نوناکا و همکاران، ۲۰۰۰: ۷). دانش قوی در سازمان باعث افزایش کارایی محصولات جدید (کوپر و کلینشمیت، ۱۹۸۶: ۸۴؛ نصری نصرآبادی و همکاران، ۱۳۹۴: ۵۵) و بهبود بازاریابی و هم‌افزایی فناورانه بین محصولات جدید و قابلیت‌های سازمان می‌شود (مونتا-ویس و کالانتون، ۱۹۹۴: ۴۰۰؛ زیرگر و میدیک، ۱۹۹۰: ۸۹۲). ایجاد دانش و تسهیم آن سبب بهبود عملکرد و نوآوری می‌شود (دار، آرگوت و ایپل، ۱۹۹۵: ۱۷۶۱؛ ایپل و همکاران، ۱۹۹۶: ۸۵؛ مک ایوبلی و چاکراورتی، ۲۰۰۲: ۲۹۰؛ مرادی، ولی‌پور، یاکیده، فردوست و عبداللهیان، ۱۳۹۲: ۸۰). بر این اساس، مدیریت دانش به عنوان یکی از عوامل کلیدی در عملکرد سازمان مورد توجه قرار می‌گیرد که می‌تواند به فرایند تصمیم‌گیری کمک کند (کین، ۱۹۹۱).

(مورمن و مینر، ۱۹۹۷: ۹۳) به طور تجربی تأثیر دانش موجود در سازمان بر عملکرد و خلاقیت محصول جدید (مانند نوآوری) را آزمایش کردند. درحالی‌که یک رابطه مثبت بین دانش سازمانی و عملکرد محصول جدید یافت شد، اما رابطه قابل توجهی با خلاقیت محصول جدید را نشان ندادند. محصولات نوآور به اطلاعات جدید و نو نیاز دارند. بنابراین، در طول فرایند توسعه محصول جدید، سازمان باید اطلاعات نوآورانه‌ای را کسب کند (آرنولد و همکاران، ۲۰۰۰: ۲۵۴). منظور از اطلاعات نوآورانه درجه تازگی، اصیل بودن و تحریک‌کننده بینش برای توسعه محصول جدید است. لذا هرچه دانش سازمانی قوی‌تر باشد، توانایی سازمان در کسب اطلاعات نوآورانه و شناسایی و استفاده از فرصت‌ها بیشتر خواهد بود. نوآوری محصول جدید، به شناسایی بازارهای بالقوه جدید و شناسایی قابلیت‌های بازار موجود نیاز دارد. این توانایی‌ها نیازمند کسب اطلاعات نوآورانه و ادراک اطلاعات جدید در فرایند توسعه محصول جدید است (بروکن و مورگان، ۲۰۰۳: ۳۹۰). با این حال، همیشه کارکنان تمایل به اشتراک‌گذاری دانش ندارند. در برخی سازمان‌ها، فاصله قدرت، عامل بازدارنده در مشاکت کارکنان است (وایتز و گیسکنز،

H₃: دانش سازمانی موجود رابطه مثبتی با تفسیر مشترک از اطلاعات کسب‌شده جدید در توسعه محصولات دارد.

H₅: تفسیر مشترک در اطلاعات کسب‌شده جدید در فرایند توسعه محصولات، رابطه مثبتی با عملکرد محصول دارد.

H₆: تفسیر مشترک در اطلاعات کسب‌شده جدید در فرایند توسعه محصولات، رابطه مثبتی با نوآوری محصول جدید دارد.

نقش تعدیل‌گری ساختار سازمانی

ساختار سازمانی به‌منظور هماهنگی فعالیت‌ها و ایجاد اهداف مشترک و پیگیری اهداف برای دستیابی به آن، با توجه به تنوع اعضای فردی در سازمان شکل گرفته‌اند (بروکمن و مورگان ۲۰۰۳: ۳۹۱). نخستین بار مفهوم ساختارهای ارگانیک توسط برنز و استاکر (۱۹۶۱) تعریف شد. این نوع سازمان‌ها ساختارهایی با انعطاف‌پذیری بالا و غیررسمی‌اند که در آنها قدرت افراد به‌وسیله آنچه می‌تواند در شرایط ویژه کمک کند

در مقابل ساختار ارگانیک، ساختار مکانیکی قرار دارد. این ساختار، به صورت رسمی تعریف شده و در آن وظایف افراد تعریف‌شده و کانال‌های ارتباطی ساختاریافته است (خاندوالا، ۱۹۷۷: ۲۳۸). زالتمن (۱۹۸۶) به این نتیجه رسیده است که سازمان‌های غیررسمی و غیرمتمرکز می‌توانند دانش را بسیار راحت‌تر از سازمان‌های ساختاریافته کسب کنند. اسلاتر و نارور (۱۹۹۵: ۶۵) به نقش تحمیل‌کنندگی استانداردسازی فعالیت‌های تکراری به‌جای تخصص در زمینه خاص اشاره کرده‌اند. در استانداردسازی، مسئولیت به همراه قدرت سلسله‌مراتبی به افراد داده می‌شود. پژوهش‌های پیشین حاکی از آن است که سازمان‌های با ساختار ارگانیک بهتر می‌توانند خود را با فرایند توسعه محصول تطبیق دهند. این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که رویکرد انعطاف‌پذیر در دانش موجود سازمانی، همان‌طور که در ساختار سازمان‌های ارگانیک دیده می‌شود، به‌طور مثبتی رابطه بین دانش سازمانی موجود و کسب اطلاعات نوآورانه جدید را تعدیل می‌کند (بروکمن و مورگان، ۲۰۰۳: ۴۱۸).

ساختار سازمانی ارگانیک، اعضای سازمان را به ارتباطات و تعاملات بازتر در حوزه کارکردی تشویق می‌کند. این تعاملات برای دستیابی به تفسیر مشترک از اطلاعات

برخی پژوهش‌ها به این نکته اشاره کرده‌اند که مشارکت دانشی کارکنان اگر با توسعه فناوری همراه نباشد، منجر به ارائه محصول جدید نخواهد شد (قاسمی‌نژاد و سلگی، ۲۰۰۸). فرضیه ۲، ۴ و ۷ پژوهش به صورت ذیل است:

H₂: دانش سازمانی موجود رابطه مثبتی با کارایی کسب اطلاعات جدید در توسعه محصولات دارد.

H₄: کسب اطلاعات نوآورانه رابطه مثبتی با نوآوری محصولات دارد.

H₇: کارایی سازمان در کسب اطلاعات جدید در طول فرایند توسعه محصولات رابطه مثبتی با عملکرد محصول جدید دارد.

اسلاتر و نارور (۱۹۹۵: ۶۵) تفسیر مشترک را با عنوان «یک توافق عمومی در معنی اطلاعات و مفهوم آن در یک کسب کار» تعریف کرده‌اند. اگر اطلاعات جدید بتواند به اندازه کافی پردازش شود، سازمان‌ها در بهره‌گیری از تفسیر مشترک از طریق واحدهای سازمانی کاراترند (دراپور و استوفرت، ۱۹۶۹: ۲۷۶؛ میلر، ۱۹۷۸).

دانش سازمانی قوی، به سازمان‌ها در بهره‌گیری از یک تفسیر مشترک مرتبط با اطلاعات جدید، از طریق بهبود ظرفیت‌های پردازش کمک خواهد کرد (بروکمن و مورگان، ۲۰۰۳: ۴۰۰). بنابراین، در این مقاله تفسیر مشترک به‌عنوان درجه‌ای از توافق عمومی میان اعضای پروژه در معنی اطلاعات کسب شده در زمینه توسعه محصول تعریف می‌شود. عملکرد و نوآوری محصول، هر دوی یک تفسیر مشترک از اطلاعات کسب‌شده جدید در فرایند توسعه محصول نیاز دارند. پیش از آنکه یک سازمان راهبردهای ورود محصول جدید به بازار را پیاده‌سازی کند، اعضای سازمان باید در رابطه با اطلاعات کسب‌شده جدید در طول فرایند توسعه، به توافق کلی رسیده باشند (دس و اوریگر، ۱۹۸۷: ۳۱۵). بااین‌وجود، در بعضی مواقع ویژگی‌های شخصیتی کارکنان مانع از ایجاد توافق کلی است. اشخاصی که از نظر روان‌شناسی فردگرا می‌باشند، تمایلی به تبادل اطلاعات خود ندارند (بوچنر و هسکت، ۱۹۹۴: ۲۴۰).

اگر اطلاعات جدید به اندازه کافی پردازش نشوند، سازمان‌ها در بهره‌گیری از تفسیر مشترک کارا نخواهند بود. درواقع؛ با بهبود ظرفیت‌های پردازش کارکنان، دانش موجود در سازمان به تفسیر مشترک اطلاعات کمک خواهد کرد (بروکمن و مورگان، ۲۰۰۳: ۳۹۰).

فرضیه ۳، ۵ و ۶ پژوهش این‌گونه تعریف شده است:

کوپر کلینشیت، و ۱۹۸۶: ۸۴) ساختار رسمی تری را برای توسعه محصول جدید توصیه می‌کنند.

توجه به تأثیر تعدیل‌گری ساختار سازمانی در رابطه بین دانش سازمانی و کارایی کسب دانش جدید، حاکی از حمایت از ساختار مکانیکی است؛ زیرا فرایندهای همسان نیاز به صرف زمان و انرژی را در فرایندهای توسعه محصول جدید کاهش می‌دهند. بنابراین، کارکنان در فرایندهای کسب اطلاعات جدید، در کارشان خبره‌تر می‌شوند (بروکمن و مورگان، ۲۰۰۳: ۴۱۷). فرضیه ۹ پژوهش نیز به صورت ذیل آورده شده است:

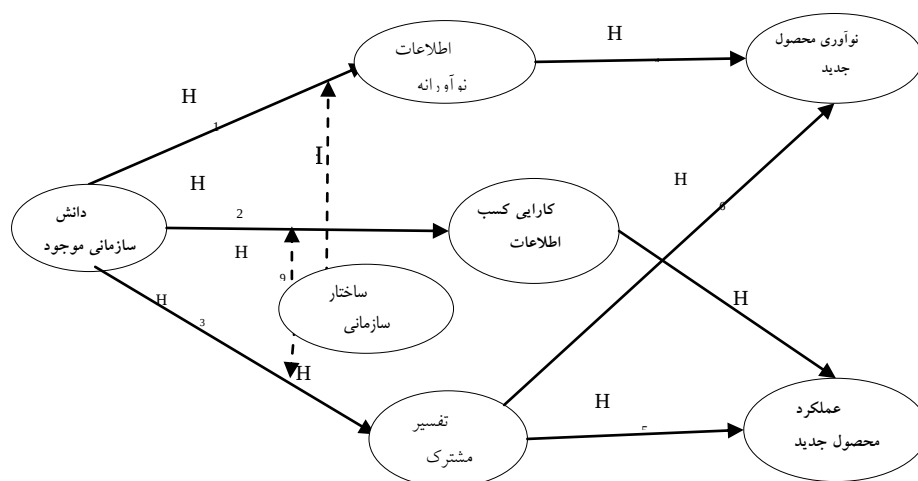
H₉: ساختار سازمانی رابطه بین دانش سازمانی موجود و کارایی کسب اطلاعات جدید را تعدیل می‌کند.
در الگوی مفهومی (شکل ۱) ارتباط بین متغیرهای اصلی پژوهش آمده است.

جمع‌آوری شده ضروری است. به اشتراک گذاشتن اطلاعات به صورت باز، دانش افراد را برای مشارکت در فرایند توسعه محصولات در دسترس قرار می‌دهد (سودر و مونیرت، ۱۹۹۲: ۴۹۰). بنابراین، ساختار ارگانیک به سازمان کمک می‌کند تفسیر مشترک را از اطلاعات جدید به دست آورد. در این راستا، فرضیه‌های ۸ و ۱۰ پژوهش به صورت ذیل است:

H₈: ساختار سازمانی رابطه بین دانش سازمانی موجود و کسب اطلاعات نوآورانه درباره محصول جدید را تعدیل می‌کند.

H₁₀: ساختار سازمانی رابطه بین دانش سازمانی موجود و دستیابی به تفسیر مشترک از اطلاعات جدید را تعدیل می‌کند.

اگرچه پژوهش‌ها به سودمندی ساختار ارگانیک در کسب اطلاعات نوآور و دستیابی به تفسیر مشترک از آن اشاره دارد، اما برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ساختار ارگانیک همواره مفید نیست (دوقرتی، ۱۹۹۰). برای مثال،



شکل ۱. الگوی مفهومی پژوهش، منبع پژوهش‌گران

شکل‌گیری و توسعه بسیاری از پدیده‌های نوظهور فناورانه از درون این پارک‌ها بوده است. دولت‌ها سعی می‌کنند با ایجاد محیطی مناسب، شرایط کار و فعالیت را برای شرکت‌های کوچک و متوسط فراهم کنند (سلیمانی، ۱۳۹۱: ۲). پارک‌های علم و فناوری ریشه در اواخر دهه ۱۹۵۰ و اوایل ۱۹۶۰ دارند. نخستین پارک علم و فناوری، پارک تحقیقاتی استانفورد آمریکا بوده که در سال ۱۹۵۲ افتتاح شد. اولین اقدام اجرایی به‌منظور تأسیس پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری ایران، به سال‌های پایانی ۱۳۶۰ بازمی‌گردد (میرفخرالدینی و همکاران، ۱۳۹۴: ۷۵). پارک علم و فناوری خراسان رضوی در سال ۱۳۸۱ در شهر مشهد مقدس احداث شد. رسالت راهبردی پارک علم و

شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری

پارک‌های علم و فناوری از طریق ایجاد محیطی پویا، جذاب و هم‌جوار با دانشگاه‌ها و نهادهای تحقیقاتی برای شرکت‌های جوان و فعال در حوزه نوآوری فناورانه، مورد توجه کارآفرینان و مدیران بنگاه‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان قرار گرفته‌اند. پارک‌های علم و فناوری تجمیع بهینه‌ای از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان‌اند که به‌وسیله متخصصان حرفه‌ای مدیریت می‌شوند و هدف اصلی آنها افزایش ثروت در جامعه از طریق ارتقای فرهنگ نوآوری و رقابت‌پذیری در میان کارآفرینان جوان، پژوهشگران و دانش‌آموختگان دانشگاهی است (میرفخرالدینی و همکاران، ۱۳۹۴: ۷۴).

موجود در سازمان در عملکرد و نوآوری محصول با توجه به تأثیر ساختار سازمانی با رویکرد و روشی جدید انجام شده است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر براساس هدف، کاربردی و براساس چگونگی به دست آوردن داده‌های مورد نظر، توصیفی و از نوع پژوهش‌های همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش، شرکت‌های حاضر در پارک علم و فناوری استان خراسان رضوی و حجم جامعه آماری ۲۲۰ شرکت دانش‌بنیان بود. در این پژوهش از آنجاکه روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری تا حدود زیادی با برخی از جنبه‌های رگرسیون چندمتغیری شباهت دارد، می‌توان از اصول تعیین حجم نمونه در تحلیل رگرسیون چندمتغیری، برای تعیین حجم نمونه در مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده کرد (هومن، ۱۳۸۴: ۲۸۷). در تحلیل رگرسیون چند متغیری، نسبت تعداد نمونه (مشاهدات) به متغیرهای مستقل نباید از پنج کمتر باشد. در غیر این صورت، نتایج حاصل از معادله رگرسیون، چندان تعمیم‌پذیر نخواهد بود. نسبت محافظه‌کارانه‌تر ۱۰ مشاهده به ازای هر متغیر مستقل را هالینسکی و فلورت (۱۹۷۰) و میلر و کانس (۱۹۷۳) پیشنهاد کرده‌اند. از دیدگاه جیمز استیونس حتی در نظر گرفتن ۱۵ مشاهده به ازای هر متغیر پیش‌بین در تحلیل رگرسیون چندانکه با روش معمولی کمترین مجذورات استاندارد، یک قاعده سرانگشتی خوب به حساب می‌آید (هومن، ۱۳۸۴: ۲۸۸). پس به‌طور کلی در روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری، تعیین حجم نمونه می‌تواند بین ۵ تا ۱۵ مشاهده به ازای هر متغیر اندازه‌گیری‌شده تعیین شود: $Q5 \leq n \leq Q15$ که در آن، Q تعداد متغیرهای مشاهده‌شده یا تعداد گویه‌های پرسشنامه (سؤالات) و n حجم نمونه است.

با توجه به اینکه تعداد متغیرهای مشاهده‌گر مدل بالا ۸ عدد است و با استفاده از قاعده محافظه‌کارانه حداقل حجم نمونه برابر با ۱۲۰، مقدار حجم نمونه براساس جدول مورگان تعداد ۱۳۲ شرکت است. لذا ۱۴۰ پرسشنامه در بین مدیران شرکت‌های مذکور توزیع شد. از این تعداد، ۱۲۲ پرسشنامه که کامل پر شده و تحویل پژوهشگران داده شده بود، به‌منظور انجام تجزیه و تحلیل‌های آماری مورد استفاده قرار گرفت. ابزار اندازه‌گیری پرسشنامه، متشکل از چند پرسشنامه استاندارد بود، جدول ۱ ساختار پرسشنامه‌ها (متغیرها، ابعاد و تعداد سؤالات) را نشان می‌دهد.

به‌منظور تعیین پایایی ابزار مورد استفاده، از بررسی سازگاری درونی استفاده شد. یکی از روش‌های پرکاربرد

فناوری خراسان، افزایش ثروت در جامعه از طریق تشویق و ارتقای فرهنگ نوآوری و افزایش قدرت رقابت در میان شرکت‌ها و مؤسساتی است که بر پایه علم و دانش در محیط پارک فعالیت می‌کنند. برای نیل به این هدف، پارک علم و فناوری خراسان مأموریت دارد با ایجاد انگیزش و مدیریت جریان دانش و فناوری در میان دانشگاه‌ها، مراکز تحقیق و توسعه و بخش خصوصی، ایجاد و رشد شرکت‌های نوآور را از طریق مراکز رشد و نیز ایجاد مؤسسات نو از درون مؤسسات باسابقه را تسهیل کند. این پارک انواع خدمات، فضاهای کاری و زیرساخت‌های مناسب را به مؤسسات مستقر در پارک ارائه می‌کند (سایت پارک علم و فناوری خراسان رضوی، ۱۳۹۵). پارک علم و فناوری را می‌توان به‌عنوان پایگاهی محلی به‌منظور جذب، انتشار و توسعه فناوری- به‌ویژه فناوری نوین- از طریق متمرکز ساختن عناصر کلیدی چرخه نوآوری، نظیر پژوهشگران، کارآفرینان و بنگاه‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان در یک محیط مطلوب با برخورداری از حمایت‌های ویژه دولتی در سال‌های آغازین فعالیت تعبیر کرد (میرفخرالدینی و همکاران، ۱۳۹۴: ۷۵). در اقتصاد دانش‌محور، منبع اصلی مزیت‌های رقابتی پایدار بستگی به نحوه ایجاد، تسهیم و به‌کارگیری دانش دارد (دسوزا، ۲۰۰۳). شرکت‌های دانش‌بنیان پارک‌های علم و فناوری در این خصوص ایجاد شده‌اند (مصلح و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۰). در شرکت‌های دانش‌بنیان، سرمایه اصلی انسان‌ها، دانش است و سهم زیادی از سوددهی فعالیت‌ها را شامل می‌شود (لیائو و وو، ۲۰۱۰). بنابراین، پیاده‌سازی و مدیریت پویا و فعال دانش برای افزایش عملکرد سازمانی و تصمیم‌گیری برای توسعه محصول جدید ضروری است (بروکن و مورگان، ۲۰۰۳). فرایند نوآوری به میزان زیادی به دانش وابسته است (افرازه، ۱۳۸۴). با این حال، بررسی تأثیرات برنامه‌های مدیریت دانش بر نوآوری و عملکرد سازمان به‌ندرت انجام شده است (اللهی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰۶). در بین مؤلفه‌های دیگر سازمانی، ساختار سازمانی به‌عنوان راهی برای هماهنگی فعالیت‌ها و اهداف سازمان است (بروکن و مورگان، ۲۰۰۳). نوع ساختار سازمانی بر مشارکت و توانمندسازی کارکنان تأثیر دارد. بر این اساس، یکی از مهم‌ترین مباحث مورد توجه سازمان، این است که اطلاعات و دانش چگونه میان افراد و واحدهای مختلف سازمان، تسهیم و به نوآوری و محصول جدید تبدیل می‌شود (گوه، ۲۰۰۲). در نتیجه، این پژوهش با هدف مطالعه و بررسی نقش دانش

برای ارزیابی پایایی مدل‌های اندازه‌گیری، بررسی سازگاری درونی است. (رستگار و سیاه‌سرانی کجوری، ۱۳۹۴: ۷۰۷).

تجزیه و تحلیل سازگاری درونی از روش پیشنهادی مقایسه سه شاخص سازگاری (پایایی مرکب، آلفای کرونباخ و میانگین واریانس استخراج شده) با یک مقدار بحرانی بگوزی و ایی (۱۹۸۸: ۷۴-۹۴) پیروی می‌کند. جدول ۱، ضرایب شاخص‌های سازگاری درونی را نشان می‌دهد. تمامی ضرایب پایایی مرکب بیش از حد بحرانی ۰/۷ (نونالی، ۱۹۷۸) و تمامی ضرایب آلفای کرونباخ بیش از ۰/۵ را شامل شده‌اند. در نتیجه می‌توان گفت که پایایی مدل‌های اندازه‌گیری در حد قابل قبول است. همچنین مقادیر KMO متغیرها در جدول ۱ گزارش شده که بیانگر کفایت نمونه‌گیری برای متغیرهای پژوهش است.

برای سنجش اعتبار ظاهری، از نظرات خبرگان و اساتید استفاده شد. به منظور سنجش اعتبار محتوای پرسشنامه از نظرات ۱۰ نفر خبره استفاده شد. از آنجا که براساس فرمول لاوشه، حداقل CVR برای ۱۰ نفر ارزیاب ۰/۴۹ است (والتز، استریکلند و لنز، ۲۰۰۵)، مقدار CVRها برای سؤالات بیش از این مقدارند که در جدول ۳ ارائه شده است.

فرمول ۱: فرمول لاوشه

ne تعداد ارزیابان یا داورانی است که گویه مورد نظر را اساسی یا سودمند می‌دانند.

N تعداد کل ارزیابان یا داوران است.

شاخص روایی محتوا، میانگین مقادیر CVR آیتم‌های باقیمانده در مدل، آزمون یا ابزار روا شده است.

CVI نشان‌دهنده جامعیت قضاوت‌های مربوط به روایی یا قابلیت اجرای مدل، آزمون یا ابزار نهایی است. هر چه روایی محتوایی نهایی بالاتر باشد، مقدار CVI به سمت ۰/۹۹ میل می‌کند. برعکس این قضیه نیز صادق است.

فرمول ۲: شاخص روایی محتوا

مقدار شاخص روایی جمع CVRها، ۲۵/۵۲۲ به دست آمد که تقسیم بر تعداد سؤالات (۳۳) خواهد شد.

روایی محتوایی (CVI) با استفاده از معادله بالا مقدار ۰/۷۷۳ به دقت آمد. بنابراین، پرسشنامه طراحی شده مقدار شاخص روایی بالای ۰/۷ دارد و قابل قبول است. همچنین، سنجش روایی ابزار سنجش از طریق روایی هم‌گرا و واگرا صورت گرفت. سنجش روایی، سنجش میزان توانایی مدل‌های اندازه‌گیری برای سنجش پدیده مورد نظر است. روش قدرتمند برای این کار، بررسی روایی سازه از طریق ارزیابی روایی واگرا و هم‌گرای مدل‌های اندازه‌گیری است. معیار فورنل و لارکر برای روایی هم‌گرا، بیشتر شدن میانگین واریانس‌های استخراج شده از ۰/۵ است؛ به این معنی که یک متغیر مکنون می‌تواند به‌طور متوسط بیش از نیمی از پراکندگی معرف‌هایش را تبیین کند. که یک متغیر باید در مقایسه با معرف‌های سایر متغیرهای مکنون، پراکندگی بیشتری را در بین معرف‌های خودش داشته باشد. از نظر آماری AVE هر متغیر مکنون باید بیشتر از بالاترین توان دوم همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای مکنون باشد. معیار فورنل-لارکر روایی افتراقی را در سطح سازه ارزیابی می‌کند (آذر، غلامزاده و خسروانی، ۱۳۹۱). معیار فورنل-لارکر بیان می‌کند که برای اطمینان از روایی افتراقی (واگرا)، میانگین واریانس استخراج شده هر متغیر باید بیشتر از توان دوم همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها باشد. با توجه به نتایج جدول ۲، روایی واگرای متغیرهای پژوهش مورد تأیید است. آزمون بار عرضی، کنترلی دیگر برای روایی واگراست، هرگاه یک معرف همبستگی بالاتری با سایر متغیرهای مکنون نسبت به متغیر مکنون متناظرش داشته باشد، باید در تناسب مدل تجدید نظر کرد. (آذر و همکاران، ۱۳۹۱).

جدول ۱. شاخص‌های سازگاری درونی

منبع	KMO	AVE	پایایی مرکب	آلفای کرونباخ	نشانگر	تعداد گویه	متغیر
مورمن و ماینر (۱۹۹۷)	۰/۷۵۴	۰/۶۵	۰/۸۸۱	۰/۸۲	KO	۴	دانش سازمانی
	۰/۸۴۹	۰/۷۱۸	۰/۹۴۷	۰/۹۳۴	II	۷	اطلاعات نوآورانه
	۰/۷۳۶	۰/۷۹۱	۰/۹۱۹	۰/۸۶۸	PI	۳	نوآوری محصول جدید
	۰/۷۵۲	۰/۸۳۹	۰/۹۴	۰/۹۰۴	PN	۳	عملکرد محصول جدید
نامان و اسلوین (۱۹۹۳)	۰/۸۸۲	۰/۷۳۴	۰/۹۵۷	۰/۹۴۸	ST	۸	ساختار سازمانی
اسلاوتر و نارور (۱۹۹۵)	۰/۷۸۹	۰/۷	۰/۹۰۳	۰/۸۵۷	UN	۴	تفسیر مشترک
دی (۱۹۹۴)	۰/۸۱۵	۰/۷۰۱	۰/۹۰۳	۰/۸۵۷	EI	۴	کارایی کسب اطلاعات

مفهوم تکمیل‌کننده است و در مدل‌سازی مسیری PLS دو معیار برای آن مطرح است: معیار فورنل- لارکر و آزمون بار عرضی. معیار فورنل- لارکر بیان می‌کند.

مقادیر محاسبه شده برای متغیرهای پژوهش در جدول ۱ به نمایش درآمده‌اند. مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده نشان‌دهنده اعتبار هم‌گرایی متغیرهای اصلی پژوهش است (ملکی، بلوچی و فارسی‌زاده، ۱۳۹۴). روایی واگرا (افتراقی) یک

جدول ۲. نتایج همبستگی بین متغیرها باریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده

<i>ST*KO</i>	<i>ST</i>	<i>PN</i>	<i>PI</i>	<i>UN</i>	<i>EI</i>	<i>II</i>	<i>KO</i>	
-۰/۰۸۶	۰/۳۹۷	۰/۲۱	۰/۴۴۸	۰/۲۶۶	۰/۳۳۸	۰/۴۳۸	۰/۸۰۶	<i>KO</i>
-۰/۱۷۱	۰/۴۳۹	۰/۲۶۵	۰/۴۲۴	۰/۲۹۶	۰/۳۸۹	۰/۸۴۷	۰/۴۳۸	<i>II</i>
-۰/۱۹۶	۰/۳۳۵	۰/۱۷۶	۰/۲۷۴	۰/۵۸۵	۰/۸۳۷	۰/۳۸۹	۰/۳۳۸	<i>EI</i>
-۰/۰۳۷	۰/۴۲۲	۰/۴۱۸	۰/۴۰۲	۰/۸۳۷	۰/۵۸۵	۰/۲۹۶	۰/۲۶۶	<i>UN</i>
-۰/۰۵۶	۰/۵۶۳	۰/۲۴۲	۰/۸۸۹	۰/۴۰۲	۰/۲۷۴	۰/۴۲۴	۰/۴۴۸	<i>PI</i>
۰/۰۰۷	۰/۲۸۷	۰/۹۱۶	۰/۲۴۲	۰/۴۱۸	۰/۱۷۶	۰/۲۶۵	۰/۲۱	<i>PN</i>
-۰/۱۱۷	۰/۸۵۷	۰/۲۸۷	۰/۵۶۳	۰/۴۲۲	۰/۳۳۵	۰/۴۳۹	۰/۳۹۷	<i>ST</i>
۰/۷۱۳	-۰/۱۱۷	۰/۰۰۷	۰/۰۵۶	-۰/۰۳۷	-۰/۱۹۶	-۰/۱۷۱	۰/۰۸۶	<i>ST*KO</i>
			-				-	

شکل ۳، خروجی نرم‌افزار با تعدیل‌گری متغیر ساختار سازمانی را نشان می‌دهد. به‌منظور مشخص کردن اثر تعدیلی، از شاخص اندازه اثر استفاده شده است. اندازه اثر f^2 به صورت نسبتی از تغییرات R^2 به روی بخشی از واریانس متغیر مکنون درون‌زا است که به صورت تبیین نشده در مدل باقی می‌ماند. طبق نظرکوهن (۱۹۸۸) مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ برای f^2 به ترتیب بیانگر اثر کوچک، متوسط و بزرگ است.

نتایج نشان می‌دهد که متغیر تعدیلی در رابطه بین دانش سازمانی و اطلاعات نوآورانه دارای اندازه اثر ضعیف است. این مقدار اثر در رابطه بین دانش سازمانی و تفسیر مشترک برابر با ۰/۱۱ که مقدار متوسط و در رابطه بین دانش سازمانی و کارایی کسب اطلاعات برابر با ۰/۰۷۰ که مقدار ضعیف است.

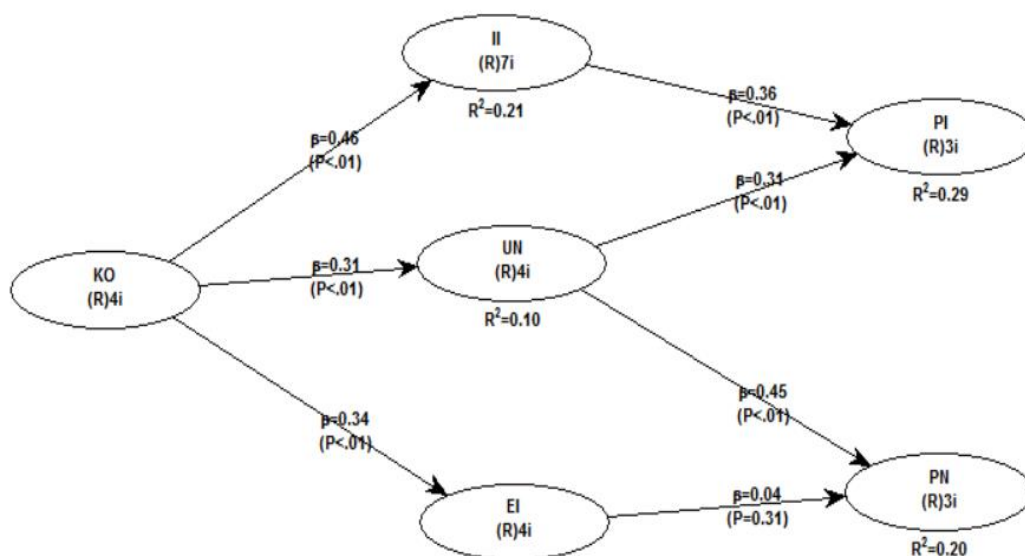
نتایج حاکی از پایداری و روایی مناسب ابزار سنجش (پرسشنامه) است. در بخش بعد، فرضیه‌های پژوهش از طریق مدل معادلات ساختاری بررسی می‌شود.

نتایج بررسی فرضیات

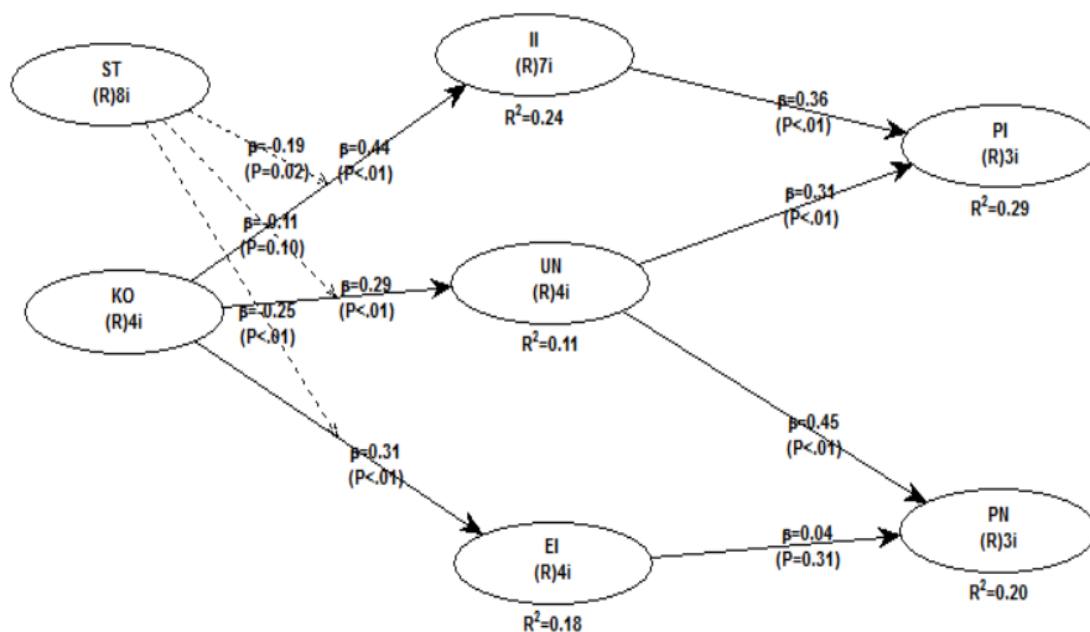
به‌منظور بررسی فرضیات پژوهش، از آزمون تحلیل مسیر در نرم‌افزار WARP PLS استفاده شد. معیار تأیید یا رد فرضیه، سطح معناداری است. اگر سطح معناداری فرضیه‌ای کمتر از ۰/۰۵ باشد، آن فرضیه تأیید می‌شود ($P < ۰/۰۵$). شکل ۲ به بررسی فرض ۱ تا ۷ می‌پردازد. در ادامه به بررسی مقدار اثر در رابطه بین دانش سازمانی و اطلاعات نوآورانه پرداخته شده است.

$$f^2 = (R^2_{Included} - R^2_{Excluded}) / (1 - R^2_{Included})$$

$$f^2 = (۰/۲۱ - ۰/۲۴) / (۱ - ۰/۲۱) = ۰/۳۷۹$$



شکل ۲. مدل معادلات ساختاری (خروجی WARP PLS)



شکل ۳. مدل معادلات ساختاری با تعدیل گر (خروجی WARP PLS)

جدول ۳. بارهای عملی ترکیبی و متقابل

سنجه	KO	II	EI	UN	PI	PN	ST	P VALUE	CVR
KO1	(۰/۸۰۵)	-۰/۰۳۵	۰/۰۶۱	-۰/۰۲۱	-۰/۰۹۶	۰/۰۶۹	۰/۱۹۴	۰/۰۰۱<	۰/۶
KO2	(۰/۸۴۲)	-۰/۰۱۰۳	-۰/۰۲۵	۰/۰۹۲	-۰/۰۵۳	۰/۰۲۳	-۰/۰۴۵	۰/۰۰۱<	۰/۶
KO3	(۰/۸۱۹)	۰/۰۸	۰/۱۴۷	-۰/۱۲۹	۰/۱۶۶	۰/۰۱۶	-۰/۱۳۸	۰/۰۰۱<	۱
KO4	(۰/۷۵۶)	۰/۰۶۵	-۰/۱۹۶	۰/۰۶	-۰/۰۱۸	-۰/۱۱۷	-۰/۰۰۶	۰/۰۰۱<	۰/۸۶۶
II1	(۰/۷۷۴)	-۰/۰۶۲	-۰/۱۰۹	۰/۰۵۹	۰/۰۳۷	-۰/۱۷۲	۰/۱۸۹	۰/۰۰۱<	۰/۸۶۶
II2	(۰/۸۴۷)	-۰/۰۵	۰/۰۴۵	۰/۰۲۵	۰/۰۳۷	-۰/۰۷	۰/۰۴۸	۰/۰۰۱<	۰/۶
II3	(۰/۷۷۹)	۰/۱۷۸	-۰/۱۵۷	-۰/۱۲	۰/۱۳۸	-۰/۰۲۲	-۰/۰۸۱	۰/۰۰۱<	۱
II4	(۰/۸۴۹)	-۰/۰۰۵	۰/۱۵۵	۰/۰۵۱	-۰/۱۷۵	۰/۰۲۲	۰/۰۶۹	۰/۰۰۱<	۰/۸۶۶
II5	(۰/۸۵۴)	-۰/۰۴۶	۰/۰۴۴	۰/۰۵۷	-۰/۰۸	۰/۱۱	-۰/۰۹۴	۰/۰۰۱<	۰/۷۳۳
II6	(۰/۹۱۲)	-۰/۰۲۴	-۰/۰۰۸	-۰/۰۷۶	۰/۰۴۲	۰/۰۰	-۰/۰۱۶	۰/۰۰۱<	۰/۷۳۳
II7	(۰/۹۰۵)	۰/۰۱۸	۰/۰۰۷	۰/۰۰۴	۰/۰۱۲	۰/۰۱۵	-۰/۰۹۶	۰/۰۰۱<	۰/۶
EI1	۰/۰۶۵	-۰/۰۲۴	(۰/۸۱۲)	۰/۰۳۱	-۰/۱۲۱	۰/۰۸۶	-۰/۰۳	۰/۰۰۱<	۰/۸۶۶
EI2	-۰/۰۱۲	۰/۰۶۷	(۰/۸۶)	-۰/۱۶۴	-۰/۳۷۰	-۰/۰۶۷	۰/۱۱۸	۰/۰۰۱<	۰/۸۶۶
EI3	-۰/۰۷	-۰/۰۱۶	(۰/۸۰۱)	۰/۰۷	۰/۰۸۳	۰/۰۵۶	-۰/۰۳۸	۰/۰۰۱<	۱
EI4	۰/۰۱۶	-۰/۰۲۸	(۰/۸۷۳)	۰/۰۶۶	۰/۰۷	-۰/۰۶۵	-۰/۰۵۴	۰/۰۰۱<	۰/۶
UN1	-۰/۰۲۵	-۰/۱۴۱	۰/۲۱۷	(۰/۸۰۹)	-۰/۰۱۰	-۰/۰۴۳	۰/۱۷۶	۰/۰۰۱<	۰/۷۳۳
UN2	۰/۰۱۳	-۰/۰۴۸	۰/۰۰۰	(۰/۸۳۴)	۰/۰۶۹	-۰/۰۳۱	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱<	۰/۷۳۳
UN3	۰/۰۳۸	۰/۰۱۱	-۰/۱۳۴	(۰/۸۵)	۰/۰۵۷	۰/۰۶۳	-۰/۰۷۹	۰/۰۰۱<	۰/۶
UN4	-۰/۰۲۸	۰/۱۷	-۰/۰۷۲	(۰/۸۵۳)	-۰/۱۱۵	۰/۰۰۸	-۰/۰۹۱	۰/۰۰۱<	۰/۶
PI1	-۰/۰۷۹	-۰/۰۵۲	۰/۰۰۸	۰/۱۰	(۰/۸۹۶)	-۰/۰۵۳	۰/۰۲۲	۰/۰۰۱<	۰/۸۶۶
PI2	۰/۰۳۱	-۰/۰۱۸	۰/۱۲۷	-۰/۱۹۶	(۰/۸۹۸)	۰/۰۹۷	-۰/۰۸۳	۰/۰۰۱<	۰/۸۶۶
PI3	-۰/۱۱۳	۰/۰۷۲	-۰/۱۳۹	۰/۰۹۹	(۰/۸۷۴)	-۰/۰۴۶	۰/۰۶۳	۰/۰۰۱<	۱
PN1	۰/۰۷۲	-۰/۰۳۱	-۰/۰۷	۰/۰۵	-۰/۰۴۷	(۰/۹۰۶)	۰/۰۴۱	۰/۰۰۱<	۰/۶
PN2	-۰/۰۳۷	-۰/۱۰۴	۰/۰۳۷	۰/۰۵۴	۰/۰۰۳	(۰/۹۲۵)	۰/۰۲۲	۰/۰۰۱<	۰/۷۳۳
PN3	-۰/۰۳۴	۰/۱۳۵	۰/۰۳۲	-۰/۱۰۴	۰/۰۴۴	(۰/۹۱۷)	-۰/۰۶۲	۰/۰۰۱<	۰/۶
ST1	-۰/۰۱۴	۰/۰۹۸	۰/۰۲۷	-۰/۰۶۵	۰/۲۶	-۰/۰۳۱	(۰/۷۸۷)	۰/۰۰۱<	۱
ST2	-۰/۱۳۱	۰/۲۰۱	۰/۱۶۹	-۰/۰۸۵	۰/۲۰۶	۰/۰۳	(۰/۸۲۲)	۰/۰۰۱<	۰/۶
ST3	۰/۰۲۴	-۰/۰۸۸	-۰/۰۳	۰/۰۴۹	۰/۰۱	۰/۰۴۱	(۰/۸۴۲)	۰/۰۰۱<	۰/۸۶۶
ST4	۰/۰۷	-۰/۰۱۸	-۰/۰۲۳	-۰/۰۳۷	-۰/۱۳۶	۰/۰۳۳	(۰/۹۰۶)	۰/۰۰۱<	۰/۸۶۶
ST5	۰/۰۳۳	-۰/۰۳۹	-۰/۰۳۹	۰/۰۴۸	-۰/۱۷۲	-۰/۰۲۷	(۰/۸۷۶)	۰/۰۰۱<	۱
ST6	۰/۱۲۷	-۰/۰۷۶	-۰/۰۳۵	۰/۰۰	-۰/۰۵۵	۰/۰۱۱	(۰/۸۸۳)	۰/۰۰۱<	۰/۶
ST7	-۰/۰۲۰	-۰/۰۴۹	-۰/۰۵۷	۰/۱۲۷	-۰/۰۴۷	-۰/۰۸۳	(۰/۸۵۹)	۰/۰۰۱<	۰/۷۳۳
ST8	۰/۱۲۱	-۰/۰۰۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۴۳	-۰/۰۲۱	۰/۰۲۴	(۰/۸۷۲)	۰/۰۰۱<	۰/۷۳۳

با ورود متغیر تعدیل گر، تعدیل گری متغیر ساختار در تأثیر دانش سازمانی بر تفسیر مشترک مورد تأیید قرار نگرفت. خلاصه نتایج فرضیات در جدول ۴ آورده شده است:

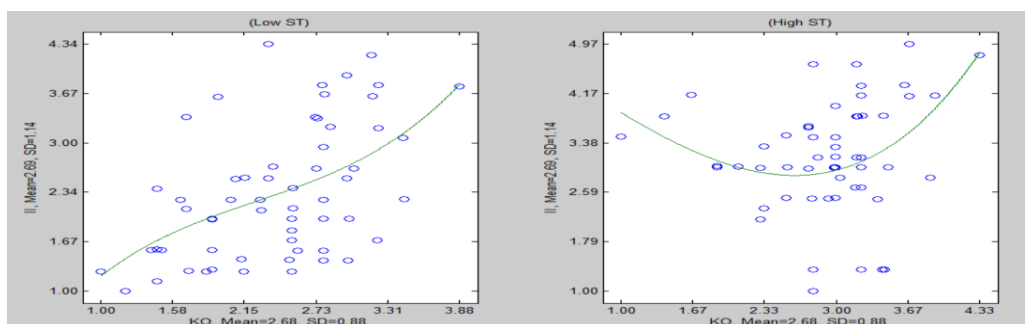
همان‌طور که مدل‌های معادلات ساختاری نشان می‌دهد، نتایج برخی فرضیات در فاصله اطمینان ($P < 0.01$) و برخی دیگر در فاصله اطمینان ($P < 0.05$) مورد تأیید قرار گرفتند.

جدول ۴. خلاصه بررسی فرضیات پژوهش

مدل بدون تعدیل گر			مدل با تعدیل گر			تأثیر
وضعیت	میزان تأثیر	عدد معناداری	وضعیت	میزان تأثیر	عدد معناداری	تأثیر
تأیید	۰/۴۶	<۰/۰۱	تأیید	۰/۴۴	<۰/۰۱	دانش سازمانی موجود با کسب اطلاعات نوآورانه
تأیید	۰/۳۴	<۰/۰۱	تأیید	۰/۳۱	<۰/۰۱	دانش سازمانی موجود با کارایی کسب اطلاعات جدید در توسعه محصولات
تأیید	۰/۳۱	<۰/۰۱	تأیید	۰/۲۹	<۰/۰۱	دانش سازمانی موجود با تفسیر مشترک از اطلاعات کسب شده جدید در توسعه محصولات
تأیید	۰/۳۶	<۰/۰۱	تأیید	۰/۳۶	<۰/۰۱	کسب اطلاعات نوآورانه با نوآوری محصولات
تأیید	۰/۴۵	<۰/۰۱	تأیید	۰/۴۵	<۰/۰۱	تفسیر مشترک در اطلاعات کسب شده جدید در فرایند توسعه محصولات با عملکرد محصول
تأیید	۰/۳۱	<۰/۰۱	تأیید	۰/۳۱	<۰/۰۱	تفسیر مشترک در اطلاعات کسب شده جدید در فرایند توسعه محصولات با نوآوری محصول جدید
عدم تأیید	۰/۰۴	۰/۳۱	عدم تأیید	۰/۰۴	۰/۳۱	کارایی سازمان در کسب اطلاعات جدید در طول فرایند توسعه محصولات با عملکرد محصول جدید
تأیید		۰/۱۹	تأیید	۰/۰۲		تعدیل گری ساختار سازمانی در رابطه دانش سازمانی موجود و کسب اطلاعات نوآورانه
تأیید		۰/۲۵		<۰/۰۱		تعدیل گری ساختار سازمانی در رابطه دانش سازمانی موجود و کارایی کسب اطلاعات نوآورانه
عدم تأیید		۰/۱۱		۰/۱		تعدیل گری ساختار سازمانی رابطه بین دانش سازمانی موجود و دستیابی به یک تفسیر مشترک

شکل‌های شماره ۴، ۵ و ۶ نمودارهای بررسی نسبت تغییر متغیرها در دو حالت متفاوت بالا و پایین متغیر تعدیل گر (ساختار سازمانی) را نشان می‌دهد. با توجه به شکل ۴، در زمانی که ساختار سازمانی پایین است، تأثیر این متغیر بر رابطه (دانش سازمانی - کسب اطلاعات نوآورانه) با شیب ثابت در حال حرکت است. اما این ثبات در زمانی که ساختار سازمانی بالاست، ثابت نبوده و دارای نوسانات رفتاری است.

فرضیات ۸ تا ۱۰ به بررسی اثر تعدیل گری متغیر ساختار در تأثیرات متغیر دانش سازمانی بر سه متغیر کسب اطلاعات نوآورانه، کارایی کسب اطلاعات نوآورانه و تفسیر مشترک پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که تعدیل گری متغیر در فرضیات ۸ و ۹ معنادار بود. تعدیل گری ساختار سازمانی در رابطه بین دانش سازمانی و تفسیر مشترک معنادار نبود.



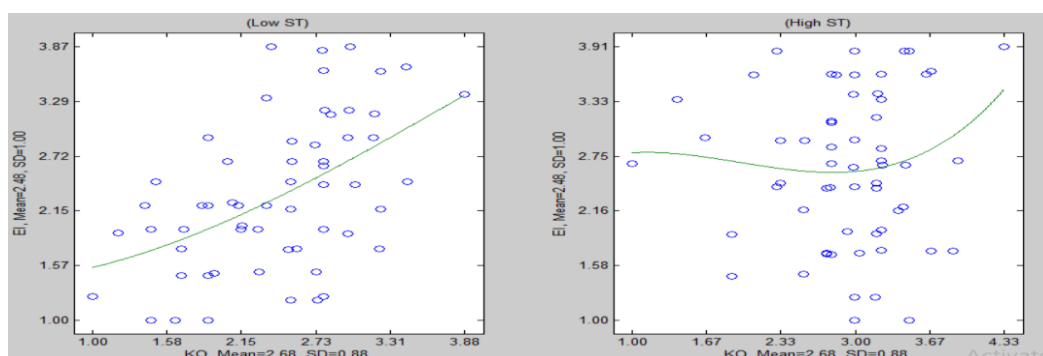
شکل ۴. نمودار مربوط به تعدیل گری متغیر ساختار سازمانی در تأثیر دانش سازمانی بر کسب اطلاعات نوآورانه

کسب اطلاعات) با شیب ثابت در حال حرکت است. اما این ثبات در زمانی که ساختار سازمانی بالاست، ثابت نبوده و دارای نوسانات رفتاری است. ساختار سازمانی ابتدا با شیب منفی و سپس شیب فزاینده مثبت، رابطه دانش سازمانی- کارایی کسب اطلاعات نوآورانه را تعدیل می‌کند.

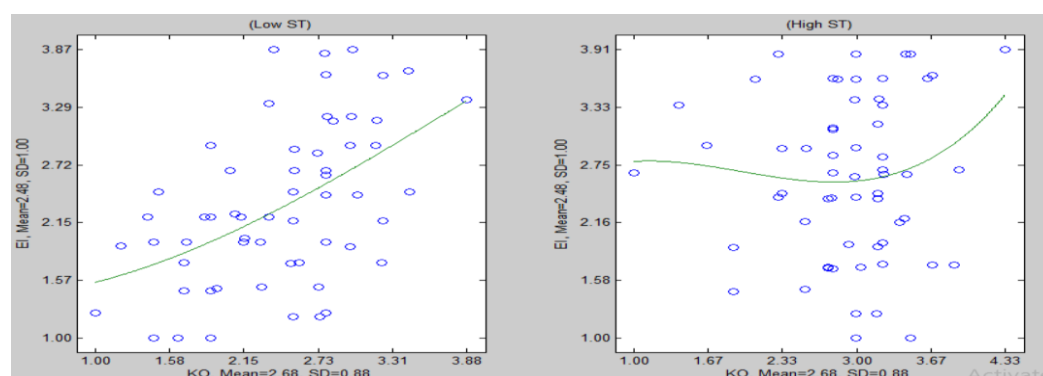
ساختار سازمانی ابتدا با شیب کاهنده و سپس ثابت و در نهایت با شیب فزاینده، رابطه دانش سازمانی- کسب اطلاعات نوآورانه را تعدیل می‌کند.

با توجه به شکل ۵، زمانی که ساختار سازمانی پایین است، دقیقاً مشابه قبل، تأثیر این متغیر بر رابطه (دانش سازمانی- کارایی

برازش مدل



شکل ۵. نمودار مربوط به تعدیل‌گری متغیر ساختار سازمانی رابطه دانش سازمانی و کارایی کسب اطلاعات نوآورانه



شکل ۶. نمودار مربوط به تعدیل‌گری متغیر ساختار سازمانی رابطه دانش سازمانی و تفسیر دانش

ساختار سازمانی ابتدا با شیب مثبت، سپس منفی و در نهایت شیب فزاینده مثبت رابطه دانش سازمانی- تفسیر اطلاعات را تعدیل می‌کند. این امر زمانی که ساختار سازمانی بالاست، نوسانات کمتری دارد و تنها دارای یک شیب کاهنده و سپس فزاینده است. در جدول ۵ مدل مفهومی پژوهش ارائه شده ا تناسب خوبی را نشان می‌دهد.

برای سنجش برازش مدل، سه شاخص بررسی شد: ضرایب متوسط مسیر^۱، ضریب تعیین تعدیل شده^۲ و متوسط عوامل تورم واریانس^۳. طبق فرضیات تناسب مدل ارائه شده توسط کوک (۲۰۱۱: ۱-۱۳) و با توجه به شکل ۶، زمانی که ساختار سازمانی پایین است، تأثیر این متغیر بر رابطه (دانش سازمانی تفسیر دانش) دارای نوسانات رفتاری زیادی است.

1. Average correlations path (APC)
2. Adjusted ratio significationt (AVIF)
3. Average variance inflation factors (ARS)

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر ارائه مدلی ساختارمند از نقش دانش سازمانی بر عملکرد و نوآوری محصولات جدید در شرکت‌های دانش‌بنیان استان خراسان رضوی بود. بنابراین، با بررسی ادبیات و مبانی نظری، عوامل مهم پیونددهنده دانش و عملکرد و نوآوری محصول در سازمان‌ها بیان شد و بر این اساس، فرضیات بسط و گسترش داده شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌ای که از چند پرسشنامه استاندارد طراحی شده بود، گردآوری و روایی و پایایی آن تأیید شد. در ذیل، فرضیات و نتایج حاصل از آزمون آماری با نرم‌افزار وارپ پی‌ال‌اس ارائه شده است. فرضیات در دو حالت مدل اصلی (بدون تأثیرات تعدیل‌گری) و مدل با تأثیرات تعدیل‌گری (که متغیر ساختار سازمانی متغیر تعدیل‌گر مدل است) مورد سنجش و بررسی قرار گرفت. در این پژوهش، سه متغیر کسب اطلاعات، کارایی کسب اطلاعات و تفسیر مشترک از اطلاعات به‌عنوان میانجی در تأثیر دانش سازمانی بر عملکرد محصول و توسعه محصول نوآورانه در نظر گرفته شده‌اند.

سه فرض اول پژوهش به بررسی تأثیر دانش سازمانی موجود بر کسب اطلاعات نوآورانه، کارایی کسب اطلاعات جدید در توسعه محصول و تفسیر مشترک از اطلاعات کسب شده در توسعه محصول پرداخته است. فرض اول نشان می‌دهد که دانش سازمانی موجود بر کسب اطلاعات نوآورانه به میزان ۰/۴۶ تأثیرگذار است که این میزان در زمان ورود متغیر تعدیل‌گر به میزان ۰/۴۴ است و در هر دو زمان با عدد معناداری کمتر از ۰/۰۱ مورد تأیید است. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های نوناکا (۲۰۰۰)، مانیان و همکاران (۱۳۹۰)، الهی و همکاران (۱۳۹۳) و نصری نصرآبادی و همکاران (۱۳۹۴) همخوانی دارد و با پژوهش‌های آرنولد و همکاران (۲۰۰۰) و وایتز و گیسکنز (۲۰۰۵) همخوانی ندارد. این نتیجه نشان می‌دهد که هر چه دانش موجود در داخل سازمان بهتر مدیریت شود، اطلاعات جدید و تازه که باعث ایجاد نوآوری در سازمان می‌شود، از طریق سازمان بهتر درک و دریافت خواهد شد. دانش در سازمان همانند خون در رگ جاری است. افراد با تسهیم دانش، سبب آگاهی کارکنان و مدیران، به‌روز شدن آنان و حساس شدن به مسائل جاری داخلی (سازمان) و خارجی (بازار و مشتری) خواهند شد. پیاده‌سازی یک سیستم مدیریت دانش موفق، نیازمند مشارکت فعال تمام کارکنان سازمان است. خلق، تسهیم و استفاده از دانش موجود در سازمان، با مشارکت کارکنان امکان‌پذیر بوده و سبب افزایش اثربخشی سازمان می‌شود. رکن پیروزی در بازار رقابتی امروز، شناخت داخل

جدول ۵. شاخص‌های برازش مدل

مقدار قابل قبول	مقدار به‌دقت آمده
Good if $p < 0.05$	$APC = 0.276, P = 0.001$
Good if $p < 0.05$	$ARS = 0.202, P < 0.001$
Good if $AVIF < 5$	$AVIF = 1/1.08$

سازمان و خارج آن است، اگر مدیران درک درستی از دانش سازمان موجود، قابلیت‌ها و ظرفیت‌های داخلی خود نداشته باشند، هرگز به موفقیت دست نخواهند یافت. این مورد در فرض دوم نیز مورد تأیید قرار گرفته است. میزان تأثیر دانش سازمانی موجود بر کارایی کسب اطلاعات جدید در توسعه محصول به میزان ۰/۳۴ در مدل اصلی و ۰/۳۱ در زمان ورود متغیر تعدیل‌گر تأثیرگذار است که با توجه به عدد معناداری کمتر از ۰/۰۱، این فرض تأیید خواهد شد. این نتیجه با پژوهش‌های مورمن و مینر (۱۹۹۷) و بروکمن و مورگان (۲۰۰۳) همخوانی داشت. هر چه کارکنان و مدیران درک بهتری از توانایی و ظرفیت‌های داخلی خود داشته باشند، بینش بازاری نسبت به بازار و مشتریان و محصولات جدیدی که توسط سازمان قابل ارائه است، خواهند داشت. درک درست داخلی از توانمندی‌های سازمان، مدیران را از دو دام خودکوچک‌بینی و خودبزرگ‌بینی رهایی خواهد بخشید. سازمان‌هایی که مدیرانی با دید کوچک‌نظرانه دارند، با نوآوری محصولات مخالفت کرده، توانایی ریسک در آنان ضعیف است و این امر میزان نوآوری و خلاقیت در این سازمان‌ها را از بین خواهد برد. در این شرکت‌ها و سازمان‌ها اکثراً مدیران، پروژه‌های توسعه محصول را بیش از حد ظرفیت و توانایی کارکنان و سازمان می‌دانند؛ لذا بیش از بیش بر ثبات تأکید می‌کنند، غافل از اینکه رقبا در حال توسعه محصولات و نوآوری‌اند. لذا زمینه ورشکستگی و تعطیلی بنگاه را با دستان خود رقم می‌زنند. در آن‌سو، مدیران خودبزرگ‌بین با تفکرات رویایی، دست به اقدام پروژه‌های توسعه محصول و نوآوری می‌زنند؛ اغلب پروژه‌هایی که باعث شکست خواهند شد و ضررهای مالی بسیاری را بر شرکت تحمیل خواهند کرد. لذا درک درست از توانمندی‌های داخلی، شرط لازم برای کسب اطلاعات جدید و کارا برای فرایندهای توسعه محصول است.

فرض سوم نشان می‌دهد که تأثیر دانش سازمانی موجود بر تفسیر مشترک از اطلاعات کسب شده جدید در توسعه

فرض ۵ و ۶ به بررسی تأثیر تفسیر مشترک بر عملکرد محصول و فرایند نوآوری محصول پرداخته است. تفسیر مشترک در اطلاعات، بر عملکرد محصول تأثیری برابر با ۰/۴۵ و نوآوری محصول برابر با ۰/۳۱ معنادار داشتند. هر چه میزان همبستگی فکری در سازمان افزایش یابد و به گونه‌ای نوآوری محصول از یک شعار سازمانی به یک باور درونی در افراد تبدیل شود، احتمال موفقیت در زمینه نوآوری محصول و عملکرد آن در بازار افزایش خواهد یافت. تفسیر مشترک نشان‌دهنده این همبستگی فکری است که از تسهیم دانش و اشتراک دانش در بین کارکنان ایجاد خواهد شد. مدیران باید محیطی پویا برای این امر فراهم کرده و از امکانات و ظرفیت‌های سازمان برای این کار استفاده کنند.

فرض هفتم به بررسی تأثیر کارایی کسب اطلاعات بر عملکرد سازمانی پرداخت. نتایج آزمون نشان داد که این فرضیه معنادار نبوده و مورد تأیید قرار نگرفت. شاید به این دلیل که عملکرد محصول، تنها وابسته به کسب اطلاعات کارا در شرکت نیست؛ بلکه اطلاعات کارا تنها یک مؤلفه از چند مؤلفه مؤثر بر موفقیت است. چگونگی به‌کارگیری این اطلاعات و استفاده از آنها و فرایند عملی کردن و تجاری‌سازی محصولات، از جمله عوامل مهمی‌اند که این مؤلفه را تحت‌الشعاع خود قرار خواهند داد. این نتایج با پژوهش‌های نصری نصرآبادی و همکاران (۱۳۹۴) همخوانی داشت و با پژوهش قاسمی‌نژاد و سلگی که بیان کردند در برخی پژوهش‌ها اگر مشارکت دانشی کارکنان با توسعه فناوری همراه نباشد منجر به ارائه محصول جدید نخواهد شد، همخوانی نداشت.

سه فرضیه نهایی به بررسی تعدیل‌گری ساختار سازمانی در تأثیر دانش سازمانی بر فرایندهای کسب و تفسیر دانش پرداختند. تعدیل‌گری ساختار سازمانی در رابطه بین دانش سازمانی و کسب اطلاعات نوآورانه با عدد معناداری ۰/۰۲ و در بازه اطمینان ۰/۹۵ مورد تأیید قرار گرفت. این امر نشان می‌دهد که ساختار سازمانی با تسهیل فرایند تسهیم و اشتراک دانش فرایند کسب اطلاعات نو را فراهم خواهد کرد. این بحث در فرض بعدی نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد؛ چراکه میزان تعدیل‌گری ساختار سازمانی در رابطه دانش سازمانی موجود و کارایی کسب اطلاعات برابر با ۰/۲۵ است که با عدد معناداری کمتر از ۰/۰۱ مورد تأیید قرار گرفت. این نتایج با نتایج پژوهش‌های زالتمن (۱۹۸۶) که به این نتیجه رسیده بود که سازمان‌های غیررسمی و غیرمتمرکز می‌توانند دانش را بسیار راحت‌تر از سازمان‌های ساختاریافته کسب کنند، سودر و مونیرت (۱۹۹۲)، اسلاتر و نارور (۱۹۹۵) و بروکمن و

محصولات برابر با ۰/۳۱ در مدل اصلی و با ورود متغیر تعدیل‌گر برابر با ۰/۲۹ است که با توجه به عدد معناداری، معنادار و مورد تأیید است. هرچه میزان تسهیم و اشتراک دانش در سازمان افزایش یابد، درک مشترک کارکنان و مدیران از یک پدیده افزایش خواهد یافت. این امر باعث ایجاد اتحاد در فرایندهای نوآوری و خلاقیت خواهد شد. البته باید دقت شود که این امر در سازمان باعث ایجاد تفکر غالب یا مدیریت بله-قربان‌گو نشود؛ به گونه‌ای که افراد برای خوشحالی مدیریت، انتقادات و اختلافات فکری را بیان نکنند و باعث غالب شدن تفکرات غلط و ایجاد دور باطل در سازمان شوند. نتایج نشان می‌دهد سازمان‌هایی که کارکنان آنها در فرایندهای سازمانی، از جمله تصمیم‌گیری‌ها مشارکت می‌کنند، تمایل بیشتری به حل مشکلات، کاهش هزینه‌ها، نوآوری و دستیابی به مزیت رقابتی دارند. ایجاد تیم‌های کاری در سازمان، به فرایندهای مدیریت دانش مانند خلق دانش، تسهیم دانش و به‌کارگیری آن کمک می‌کند؛ زیرا اعضای این تیم‌ها به دلیل تعامل با یکدیگر و مشارکت در فعالیت‌ها، دانش فردی خود را با دیگران تسهیم می‌کنند؛ که این کار سبب توسعه دانش سازمانی شده و به توسعه محصولات جدید و نوآور منجر می‌شود. با تصمیم‌گیری‌های مشترک علاوه بر وفادار کردن مشتریان به دستیابی به اهداف سازمانی، احتمالات خطا در تصمیم‌گیری کاهش خواهد یافت. هر فرد از دید خود به موضوعات می‌نگرد و مدیریت سازمان با ایجاد سیستم‌های مشارکتی توانایی خود را در درک مسائل افزایش خواهد داد. شاید برخی موضوعات از دید مدیران ناچیز باشد و توجه آنان را به خود جلب نکند، ولی کارمندی در سطوح پایین سازمان یا فرد عادی در سازمان آن را درک کند. پس تصمیم‌گیری مشارکتی دیدی باز و به تفسیری نگاهی ۳۶۰ درجه به سازمان را به مدیران خواهد داد و آنها را از دام کوتاه‌نگری‌های رهایی خواهد بخشید.

فرض چهارم به بررسی تأثیر کسب اطلاعات نوآورانه بر نوآوری محصول پرداخته است. میزان تأثیر کسب اطلاعات نوآورانه بر نوآوری محصول ۰/۳۶ که با توجه به عدد معناداری فرض مورد تأیید است. نوآوری، کلید موفقیت شرکت‌ها برای بقا و رشد در بازارهای امروزه‌اند. امروزه مزیت رقابتی برای سازمان‌ها توسط اطلاعات به دست خواهد آمد؛ اطلاعاتی که دقیق، درست، به‌موقع و کارآمد به دست مدیران برسند و مبنای تصمیم‌گیری‌های آنان را تشکیل دهند. هوشمندی رقابتی بر مبنای اطلاعات است. مدیران برای کسب اطلاعات باید از ابزارهای نوین، نظیر سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری‌های جدید استفاده کنند.

مورگان (۲۰۰۳) همخوانی داشت و با پژوهش‌های دوقرتی (۱۹۹۰) که نشان می‌دهد ساختار ارگانیک همواره مفید نیست و کوپر و کلینشمیت (۱۹۸۶) که ساختار رسمی‌تری را برای توسعه محصول جدید توصیه می‌کنند، همخوانی نداشت. نتایج پژوهش نشان داد که ساختارهای سازمانی منعطف باعث می‌شوند تا جریان‌های دانشی به راحتی توزیع شوند و تسهیم و اشتراک دانش در سازمان به خوبی شکل گیرد. به علاوه بازخورد و نقطه نظرات از طرف دیگر وجود خواهد داشت که به گونه‌ای مکمل این دانش خواهد بود. لذا مدیران شرکت‌ها به این موضوع باید توجه داشته باشند که انعطاف در ساختار سازمانی را در راستای کار خود قرار دهند. هر چه ساختار سازمانی ارگانیک‌تر باشد، افراد به دلیل ارتباطات بیشتر و غیررسمی‌تر تمایل بیشتری به انتقال دانش و تجربیات خود دارند. در مقابل، هر چه ساختار سازمان مکانیکی‌تر باشد، به دلیل وجود کانال‌های رسمی ارتباط و همچنین تعریف دقیق وظایف کارکنان، امکان خلق دانش جدید و نوآوری از سوی کارکنان کمتر فراهم می‌شود. لذا در این پژوهش می‌توان گفت که آموزش و توسعه کارکنان به همراه مشارکت کارکنان در امور سازمانی و ایجاد تیم‌های کاری از طریق ایجاد یک سیستم مدیریت دانش موفق که در راستای فرهنگ سازمان باشد، منجر به افزایش دانش سازمانی می‌شود که رابطه معناداری با توسعه محصولات جدید و نوآورانه دارد.

تعدیل‌گری ساختار سازمانی رابطه بین دانش سازمانی موجود و دستیابی به یک تفسیر مشترک با توجه به عدد معناداری مورد تأیید قرار نگرفت. شاید به این خاطر که دستیابی به تفسیر مشترک بیش از هر چیزی نیازمند وجود فرهنگ مشترک بین کارکنان است. وجود فرهنگ مشارکت حتی تأثیر بالاتری از ساختار سازمانی دارد. کارکنان زمانی از دانش سازمانی موجود، تفسیر مشترک خواهند داشت که با بحث و تبادل نظر با یکدیگر دانش موجود را ارزیابی کنند و پس از رفع ناهمخوانی‌های موجود، در درک‌شان از این دانش به تفسیری خالص و یکدست دست یابند. دانش سازمانی تا زمانی که تبدیل به تفسیر مشترک نشود، کارایی زیادی نخواهد داشت و موقعیت دانش سازمان مشابه مثل «هر کسی از ظن خود شد یار من» خواهد شد و هر کس برداشت خود را از این دانش خواهد داشت. هر کسی فکر می‌کند که او بهترین درک را از وضعیت موجود در سازمان دارد. مدیران با این دید، دچار اشتباهات بزرگی خواهند شد و زمانی پی به اشتباهات خود خواهند برد که دیگر دیر است و

سازمان در بحران قرار دارد. این امر که دانش موجود به تفسیر مشترک تبدیل نشود، از یک سو دامی برای مدیران است و از دیگر سو، روابط رئیس و مرئوس را تحت الشعاع خود قرار می‌دهد. بسیاری از کارکنانی که به اشتباهات مدیران واقف می‌شوند، یک اشتباه مدیر را به تمامی شخصیت وی نسبت می‌دهند و دچار خطای هاله‌ای می‌شوند. او را فردی غیر کاردان و غیرکارا ارزیابی کرده و در حدی بالاتر حتی به تبلیغات منفی علیه وی دست خواهند زد. با گوشه و کنایه‌ها به صورت غیرمستقیم یا با حرف زدن در مورد مدیر با دیگر کارکنان به صورت مستقیم، سعی در تخریب جایگاه مدیر در سازمان می‌کنند. شاید همه این مشکلات با یک نظرسنجی ساده رفع و حتی باعث ایجاد اتحاد و همدلی در دستیابی به اهداف سازمانی می‌شد. با توجه به نتایج، به مدیران توصیه می‌شود:

رویکردهای جدید مدیریت دانش و شیوه‌های جدید مدیریت محصول، به مدیران ارشد، کارشناسان و در حد امکان کارکنان آموزش داده شود.

فراهم کردن سازوکارها و امکانات برای تسهیم و اشتراک دانش و مستندسازی تجربه‌های افراد شرکت و استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی برای ثبت، نگهداری و بازیابی آنها.

به کارگیری روش‌های سیستماتیک و مدل‌های موجود در مورد توسعه محصولات جدید و استفاده از مراحل آن با توجه به ویژگی‌ها و خصوصیات سازمان، محیط کسب و کار، رقبا و مشتریان توجه به فرهنگ مشارکت و سهیم شدن کارکنان در الگوهای ذهنی یکدیگر؛ فرهنگی که انتقال و تسهیم دانش را در سازمان تشویق کند. در سازمان گروه‌های کاری ایجاد شود و روحیه گروهی در کارکنان و مدیران تقویت شود.

زمینه امکان تبادل دانش، تجربیات و مهارت‌ها از طریق گروه‌های کاری فراهم شود. شرایط و فرصت‌های یادگیری مشارکتی و سازمانی ایجاد شود.

نظام پیشنهادها، مدیریت مشارکتی و تصمیم‌گیری گروهی باید این احساس را در کارکنان ایجاد کنند که آنها دارایی ارزشمندی برای سازمان به شمار می‌آیند و جزء جدایی‌ناپذیر سازمان‌اند. اهمیت دادن به پیشنهادها و عملی ساختن آنها در صورتی که پیشنهاد عملی و خوبی باشد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش، میزان سنجش دانش سازمانی بود. اندازه‌گیری دانش به عنوان یک دارایی نامشهود دشوار است و نیازمند ایجاد تمهیدات خاصی است.

محیطی نظیر شرایط رقابت و نگرش مشتریان مورد بررسی قرار گیرد.

در پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود جزء ساختار سازمانی از متغیرهای داخلی نظیر فرهنگ و جو سازمان و متغیرهای

منابع

سیدتقوی، میرعلی؛ نریمانی، مهدی و غلام حسینی، حسین (۱۳۸۹). فرهنگ و استراتژی و تأثیر آن بر اثربخشی سازمانی: با نگاهی بر مدیریت دانش. *فصلنامه چشم‌انداز مدیریت دولتی*، شماره ۱، ۹-۲۴.

سیدجوادین، سیدرضا؛ فیاضی، مرجان و بلوچی، حسین (۱۳۹۴). بررسی تأثیر سرمایه روان‌شناختی بر کیفیت خدمات ارائه شده به مشتریان توسط کارکنان باجه با میانجی‌گری تعهد سازمانی. *نشریه مدیریت دولتی*، دوره ۷، شماره ۲، ۲۷۷-۳۰۲.

سیدجوادین، سیدرضا؛ حیدری، حامد و شهپاز مرادی، سعید (۱۳۸۸). بررسی عوامل مؤثر بر توانمندسازی نیروی انسانی در خدمات بررسی موردی در نظام بانکی. *نشریه مدیریت دولتی*، دوره ۱ شماره ۲، ۷۵-۸۸.

صنوبر، ناصر؛ سلمان، بهزاد و تجویدی، مینا (۱۳۹۰). تأثیر محرک‌های نوآوری بر ظرفیت نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان. *فصلنامه سیاست علم و فناوری*، سال چهارم، شماره ۲، ۹۱-۱۰۷.

طالعی‌فر، رضا و حاتمی‌نسب، سیدحسن (۱۳۹۰). بررسی چالش‌های توسعه محصول جدید در بنگاه‌های کوچک و متوسط مطالعه موردی صنایع غذایی و آشامیدنی منتخب فارس. *فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد*، سال هفتم، شماره ۲۷، ۳۴-۴۴.

قاسمی‌نژاد، یاسر و سلگی، محمد (۱۳۹۳). بررسی تأثیر سرمایه فکری بر توسعه محصولات نوآورانه (مورد مطالعه: یکی از مراکز تحقیقاتی صنعتی دفاعی). *فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج*، سال هفدهم، شماره ۶۵، ۱-۲۳.

مانیان، امیر؛ اصغری‌زاده، عزت‌الله و دهقان بنادکی، محمد (۱۳۹۰). نقش مدیریت دانش در عملکرد فرایند توسعه محصول جدید پژوهشی پیرامون شرکت‌های SME صنعت نرم‌افزار استان یزد. *مدیریت فناوری / اطلاعات*، دوره ۳، شماره ۸، ۱۳۳-۱۵۰.

مرادی، محمود؛ ولی‌پور، محمدعلی؛ یاکیده، کیخسرو؛ صفردوست، عاطیه و عبداللهیان، فرزانه (۱۳۹۲). بررسی نقش ظرفیت جذب دانش بر عملکرد نوآورانه سازمان‌ها (مطالعه موردی: شرکت‌های داروسازی و شرکت‌های حاضر در بورس اوراق

آذر، عادل؛ صادقی، آرش و کردنائیج، اسد... (۱۳۹۱). اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت کسب‌وکارهای کوچک و متوسط حوزه فناوری‌های برتر رویکرد فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی. *نشریه توسعه کارآفرینی*، سال پنجم، شماره ۲، ۱۶۵-۱۸۴.

آذر، عادل؛ غلام‌زاده، رسول و قنوتی، مهدی (۱۳۹۱). *مدل سازی مسیری- ساختاری در مدیریت: کاربرد نرم‌افزار Smart PLS*. تهران: نگاه دانش، ۱۶۲-۱۶۶.

اللهی، فورا؛ رستگار، عباس‌علی و شفیع نیک‌آبادی، محسن (۱۳۹۳). بررسی تأثیر قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با اثر میانجی‌گری فرایند نوآوری در سازمان‌ها با فناوری پیشرفته. *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، سال اول، شماره ۴، ۱۰۵-۱۲۹.

افرازه، عباس (۱۳۸۴). *مدیریت دانش: مفاهیم، مدل‌ها، اندازه‌گیری و پیاده‌سازی*. تهران: انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

حیدری، حسین؛ موسوی، فرانک و حسنی، سیدرضا (۱۳۹۴). طراحی مدل ساختاری مدیریت منابع انسانی برای دستیابی به وفاداری سازمانی. *مدیریت دولتی دانشگاه تهران*، دوره ۶، شماره ۳، ۳۵۷-۳۸۰.

راهبرد تولید دانش‌بنیان؛ جایگاه شرکت‌های دانش‌بنیان در اقتصاد مقاومتی با تأکید بر بیانات مقام معظم رهبری در دیدار شرکت‌ها و فعالان تولید دانش‌بنیان. (۱۳۹۱). تهران: ریاست جمهوری مرکز علم و فناوری.

رستگار، عباسعلی و دهقانی سلطانی، مهدی (۱۳۹۳). اثر اشتراک دانش بر توانمندسازی روان‌شناختی کارکنان با میانجی‌گری مشارکت در تصمیم‌گیری گروهی و یادگیری مشارکتی. *مجله علوم رفتاری*، دوره ۸، شماره ۳، ۲۷۱-۲۷۹.

رستگار، عباسعلی و سیاه‌سرانی کجوری، محمدعلی (۱۳۹۴). بررسی تأثیر عوامل شخصیتی مؤثر بر اعتیاد به خرید با اثر تعدیل‌گری چشم و هم‌چشمی (مورد مطالعه: دانشجویان دانشگاه سمنان). *فصلنامه مدیریت بازرگانی*، دوره ۷، شماره ۳، ۶۹۹-۷۳۰.

سلیمانی، مجید (۱۳۹۱). بررسی پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری ایران با نگاهی بر رویکرد جهانی. *فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد*، سال هشتم، شماره ۳۲، ۱-۱۰.

فصلنامه مدیریت صنعتی، سال نهم، ویژه‌نامه مدیریت دانش، ۱۴-۲۶.

میرفخرایی، سید حیدر؛ دسترنج، میثم و کریمی تلو، سلیم (۱۳۹۴). طراحی مدل مفهومی برای توسعه نوآوری باز در پارک‌های علم و فناوری با استفاده از تحلیل عاملی. *پژوهش‌های عمومی مدیریت*، سال هشتم، شماره ۲۷، ۷۱-۸۹.

نصری نصرآبادی، شهره؛ فلاح، الهام و شیرانی لپری، سمانه (۱۳۹۳). بررسی تأثیر شبکه دانش بر عملکرد نوآوری محصول با استفاده از مدل معادلات ساختاری (مطالعه موردی: شرکت‌های تجارت الکترونیک استان اصفهان).

نشریه مدیریت نوآوری، سال سوم، شماره ۳، ۵۳-۷۵.
هومن، حیدر علی (۱۳۸۴). *کتاب مدلیابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار لیزرل*. تهران: انتشارات سمت.

- Argote, L. & Ingram, P. (2000). Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms. *Org Behav Hum Decis*, 82(1), 50-69.
- Argyris, C. (1964). *Integrating the Individual and the Organization*, New York: Wiley.
- Arnold, J. A., Arad, S., Rhoades, J. A. & Drasgow, F. (2000). The empowering leadership questionnaire: the construction and validation of a new scale for measuring leader behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 249-69.
- Bagozzi, R. P. & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of marketing Science*, 16(1), 74-97.
- Barney, J. F. (1991). Resources and Sustained Competitive Advantage. *J Manage*, 17(1), 99-120.
- Bates, K. A., Amundson, S. D., Schroeder, R. G. & Morris, W. T. (1995). The crucial interrelationship between manufacturing strategy and organizational culture. *Management Science*, 41(10), 1565-80.
- Becker, G. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Columbia University Press, New York.
- Brockman, B. K., Morgan, R. M. (2003). The Role of Existing Knowledge in New Product Innovativeness and Performance. *Decision Sciences*, 34(2), 385-419.
- Bochner, S. & Hesketh, B. (1994). Power distance, individualism/collectivism, and job-related attitudes in a culturally diverse

بهادار تهران). چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، شماره ۱۳، ۷۹-۱۰۲.

مصلح، عبدالحمید؛ بحرینی‌زاده، منیجه و دوکوهی، سیدجواد (۱۳۹۴). بررسی تأثیر هوش رقابتی بر نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان شیراز. *پژوهش‌نامه مدیریت تحول*، سال هفتم، شماره ۱۳، ۱۹-۴۱.

ملکی مین‌باش رزگاه، مرتضی؛ بلوچی، حسین و فارسی زاده، حسین (۱۳۹۴). بررسی تأثیر تصویر مقصد و رضایت از مقصد بر نیت‌های بازدید گردشگران. *مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری*، سال چهارم، شماره ۱۲، ص ۱۱-۳۳.

ملکی مین‌باش رزگاه، مرتضی؛ فارسی‌زاده، حسین و بلوچی، حسین (۱۳۹۳). بررسی تأثیر مدیریت دانش مشتری بر تمایل به خرید اینترنتی (مورد مطالعه: دانشجویان دانشگاه سمنان).

- work group. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 25(2), 233-57.
- Burns, T. & Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. London: Tavistock.
- Carneiro, C. (2000). How does knowledge management influence innovation and competitiveness?. *Journal of Knowledge Management*, 4(2), 87-98.
- Chong, S. C. & Choi, Y. S. (2005). Critical factors of knowledge management implementation success. *Journal of Knowledge Management Practice*, 6(3), 21-37. available at: w.tlinc.com/article90.htm.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Associates.
- Cooper, R. G., Kleinschmidt, E. J. (1986). An investigation into the new product process: steps, deficiencies, and impact. *Journal of product innovation management*, 3(2), 71-85.
- Darr, E., Argote, L. & Eppler, D. (1995). The acquisition, transfer and depreciation of knowledge in service organizations: productivity in franchises. *Manag Sci*, 41(11), 1750-62.
- Davenport, T.H. & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Day, G. S. (1994). The capabilities of market-driven organizations. *Journal of Marketing*, 58, 37-52.

- Demerest, M. (1997). Understanding knowledge management. *Journal Long Range Plan*, 30 (3), 374-384.
- Denison, D. R., Neale, W.S (1996). *Denison organizational culture survey*. Ann Arbor: Aviat.
- Denison, D. R. (1990). *Corporate culture and organizational effectiveness*. New York: John Wiley & Sons.
- Denison, D R. & Mishra, A. K. (1995). Toward a theory of organizational culture and effectiveness. *Organization Science*, 6(2), 204-223.
- Desouza, K. C. (2003). Strategic contribution of game rooms to knowledge management some preliminary insights. *Information and management*, 41 (1), 63-74
- Dess, G G., Origer, N. K. (1987). Environment, structure and consensus in strategy formulation: A coseptual integration. *Academy of management Review*, 2(2), 313-330.
- Dickson, P. R. (1992). Toward a general theory of competitive rationality. *Journal of Marketing*, 56(1), 69-83
- Dougherty, D. (1990). Understanding new markets for new products. *Strategic management journal*, 11, 59-78.
- Driver, M J., Steufert, S. (1969). Integrative complexity: An approach to individuals and groups as information processing systems. *Administrative science quarterly*, 14, 272-285.
- Epple, D., Argote, L. & Murphy, K. (1996). An empirical investigation of the micro structure of knowledge acquisition and transfer through learning by doing. *Oper Res*, 44, 77-86.
- Fey, Carl. F. & Daniel, R. Denison. (2003). Organizational culture and effectiveness: can American theory be applied in Russia?. *Organization science*, 14(6), 686-706.
- Goh, S. C. (2002). Managing effective knowledge transfer, an integrative frame work and some practice implications. *J Know Manage*, 6(1), 18-26.
- Hall, H. (2001). Social exchange for knowledge exchange. paper presented at Managing Knowledge: Conversations and Critiques, University of Leicester Management Centre, Leicester, 10-11.
- Hui-Ling, T. & Hsuan, C. (2011). Effects of empowering leadership on performance in management team. *Journal of Chinese Human Resources Management*, 2(1), 43 - 60.
- Hung, Y.Ch., Huang, Sh. M. & Lin Q-Pn Mei-Ling-Tsai. (2005). Critical factors in adopting a knowledge management system for the pharmaceutical industry. *Industrial Management & Data Systems*, 105(2), 164 - 183.
- Keen, P. W. (1991). *Every Manager's Guide to Information Technology*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Khandwalla, P. N. (1977). *The design of organizations*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Kock, N. (2011). Using Warp pls in e-collaboration studies: Mediating effects, control and second order variables and algorithm choice. *International Journal of e-collaboration*, 7(3), 1.
- Lawler, E. E. III. (1996). *From the Ground Up: Six Principles for Building the New Logic Corporation*. Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- Liao, S. H., Wu, C. (2010). System perspective of knowledge management, organizational learning, and organizational innovation. *Expert Systems with Applications*. 37, 1096-1103.
- Likert, R. (1967). *The Human Organization*, New York: McGraw-Hill.
- Likert, R. (1961). *New Patterns of Management*. McGraw-Hill, New York.
- McEvily, S. & Chakravarthy, B. (2002). The persistence of knowledge-based advantage: an empirical test for product performance and technological knowledge. *Strateg Manag Journal*, 23, 285-305.
- McGregor, D. M. (1960). *The Human Side of Enterprise*. New York: McGraw-Hill.
- McShane, S. L. & Von Glinow, M. A. (2003). *Organizational behavior. Emerging Realities for The Workplace Revolution*, 2nd ed., Irwin McGraw-Hill, New York, NY.
- Miller, J. G. (1978). *Living systems*. New York: McGraw-Hill.
- Montaya-Weiss, M M., Calantone, R. (1994). Determinants of new product performance: A review and meta-analysis. *Journal of product innovation management*, 11(5), 397-417.
- Moorman, C., Miner, A. S. (1997). The impact of organizational memory on new product performance and creativity. *Journal of marketing research*, 34(1), 91-106.

- Nelson, R. R. (1982). The role of knowledge in R & D efficiency. *Quarterly Journal of Economics*, 453-470.
- Nonaka, I., Toyama, R. & Konno, N. S. (2000). Ba, and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Rang Plan*, 33, 5-34.
- Nonally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*, 2 th edition, Mac Graw Hill: New York.
- Rasmussen, P. & Nielsen, P. (2011). Knowledge management in the firm: concepts and issues. *International Journal of Manpower*, 32(5/6), 479 -493.
- Rowley, J. (2001). Knowledge management in pursuit of learning: the learning with knowledge cycle. *J Inf Sci*, 27(4), 227-37.
- Shane, S. (1995). Uncertainty avoidance and the preference for innovation championing roles. *Journal of International Business Studies*, 26(1), 47-68.
- Silver, C. A. (2000), Where technology and knowledge meet. *The Journal of Business Strategy*, 21(6), 28-33.
- Skyrme, D., Arnindon, D.(1997). *Creating the knowledge based business*. London: Business Intelligence.
- Slater, S F., Narver, J. C. (1995). Market orientation and the learning organization. *Journal of marketing*, 59(3), 63-74.
- Soliman, F. & Spooner, K. (2000). Strategies for implementing knowledge management: role of human resource management. *J Knowl Manag*, 4(4), 337-45.
- Souder, W E., Moeneart, R. K. (1992). Integrating marketing and R & D project personnel within innovation projects: An information uncertainty model. *Journal of management studies*, 29(4), 485-512.
- Tiwana, A. (2004). An Empirical Study of the Effect of Knowledge Integration on Software Development Performance. *Inf Softw Technol*, 46(13), 899-906.
- Yang, J.T. Wan, Ch.Sh. (2003). Advancing organizational effectiveness and knowledge management implementation. *Tourism Management*, 25, 593-601.
- Wuyts, S., Geyskens, I. (2005). The formation of buyer-supplier relationships: detailed contract drafting and close partner selection. *Journal of Marketing*, 69(4), 103-17.
- Zaltman, G. (1986). *Knowledge Utilization as planned social changes*. In, G. Beal, W. Dissanayake, & Konoshima, S. (Eds.). Knowledge generation, exchange ana utilization. Boulder, Co: Westview, 433-432.
- Zheng W., Yang, B. & McLean, G. N. (2010). Linking Organizational Culture, Structure, Strategy, and Organizational Effectiveness. Mediating Role of Knowledge Management. *J. Bus Res*. 63, 673-771.
doi:10.1016/j.jbusres.2009.06.005.
- Zirger, B J. & Maidique, M. A. (1990). A model of new product development: An empirical test. *Management science*, 36(7), 867-893.