



The interaction of Open Innovation with Absorptive Capacity, Leadership, and Organizational Learning Culture in Knowledge-Based Companies of Chaharmahal and Bakhtiari Province: Analyzing a moderated mediation model

Meysam Babaee farsani,¹ Sadegh Hasanimoghadam² Farhad Farhadi³

Abstract:

The purpose this study was to investigate the effect of empowering leadership on open innovation with regard to organizational learning culture and adjusting adsorptive capacity. This study was an applied method and a *Correlation research*. The research tool based on the standard questionnaire of Naqshbandi and Tabesh (2018) which was done by the participation of 131 managers and experts of the knowledge-based companies of Chaharmahal and Bakhtiari province after measuring validity (convergent, divergent and exploratory) and reliability (Cronbach's alpha, hybrid and diestra), that were selected by random sampling method and through Morgan table, were implemented. Data analysis was implemented in two descriptive and inferential levels through "SPSS25" and "WarpPLS7 software". Findings showed that the highest path coefficient ($\beta = 0.79$) and the determination coefficient ($R^2 = 0.63$) corresponds to the empowering leadership to organizational learning culture, organizational learning culture has also fully mediated the relationship between empowering leadership and open internal ($VAF = 0.64$) and external innovation ($VAF = 0.69$).

Keywords: Open Innovation, Absorptive Capacity, empowering leadership, Organizational Learning Culture, Knowledge-Based Companies, Methodological triangulation.

¹ Corresponding author: Phd in Industrial Management, School of Management, Noor Hedayat University of Shahrekord, Shahrekord, Iran.

Mey3m.babaee@gmail.com

² Ph.D. Student in Systems Management, Department of Systems Management, Faculty of Management and Economics, Imam Hossein University, Tehran, Iran

sadeghhasani313@gmail.com

³ Phd in Industrial Management, School of Management, Noor Hedayat University of Shahrekord, Shahrekord, Iran

farhad.farhadi90@yahoo.com



تعامل نوآوری باز با ظرفیت جذب، رهبری و فرهنگ یادگیری سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان: تحلیل یک مدل میانجی تعدیل‌شده

میثم بابائی فارسانی*، صادق حسینی مقدم**، فرهاد فرهادی***

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۹/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۰۹

چکیده:

هدف از تحقیق حاضر، بررسی اثر رهبری توانمندساز بر نوآوری باز با در نظر گرفتن فرهنگ یادگیری سازمانی و تعدیل‌گری ظرفیت جذب بوده است. تحقیق حاضر از لحاظ روش تحقیق همبستگی و از لحاظ هدف از نوع کاربردی بوده است. ابزار تحقیق بر اساس پرسش‌نامه استاندارد نقش‌بندی و تابش (۲۰۱۸) می‌باشد که پس از سنجش روایی (همگرا، واگرا و اکتشافی) و پایایی (آلفای کرونباخ، ترکیبی و دایسترا)، از طریق مشارکت ۱۳۱ نفر از مدیران و کارشناسان شرکت‌های دانش‌بنیان استان چهارمحال و بختیاری که با روش نمونه‌گیری تصادفی و از طریق جدول مورگان، انتخاب شدند، اجرا گردید. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات، در دو سطح توصیفی و استنباطی و از طریق نرم‌افزارهای «SPSS25» و «WarpPLS7» اجرا شد. یافته‌هایی تحقیق نشان داد، بیشترین ضریب مسیر ($\beta=0.79$) و ضریب تعیین ($R^2=0.63$) مربوط به مسیر رهبری توانمندساز به فرهنگ یادگیری سازمانی بوده است، همچنین فرهنگ یادگیری سازمانی به‌طور کامل، رابطه بین رهبری توانمندساز و نوآوری باز داخلی ($VAF=0.64$) و خارجی ($VAF=0.69$) را میانجی‌گری نموده است.

کلیدواژه‌ها: نوآوری باز، ظرفیت جذب، رهبری توانمندساز، فرهنگ یادگیری سازمانی، شرکت‌های دانش‌بنیان، مثلث‌بندی روش‌شناسی.

* نویسنده مسئول: دکتری مدیریت صنعتی، مدرس موسسه آموزش عالی نور هدایت شهرکرد، شهرکرد، ایران
Mey3m.babae@Gmail.com

** دانشجوی دکتری مدیریت سیستم، دانشکده مدیریت، دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران، تهران، ایران
sadeghhasani313@gmail.com

*** دکتری مدیریت صنعتی، مدرس موسسه آموزش عالی نور هدایت شهرکرد، شهرکرد، ایران
farhad.farhadi90@yahoo.com

مقدمه:

بیش از سه‌چهارم از شرکت‌های بزرگ اروپایی و آمریکایی، مدل نوآوری باز را پذیرفته‌اند یا از طریق آن رشد کرده‌اند و محبوبیت خود را به‌عنوان یک الگوی جایگزین نوآوری برتر در میان عرصه دانشگاهی و همچنین خبرگان و متخصصان، روزافزون نموده‌اند (بریل و ریکر،^۱ ۲۰۱۷). شرکت‌ها اهمیت پذیرش مدل نوآوری باز را برای بررسی شرایط بازار پویا و چالش‌برانگیز به رسمیت شناخته‌اند (دالاهر و گان،^۲ ۲۰۱۰). نوآوری باز شامل اکتشاف و بهره‌برداری منابع دانش است (ژیا و روپر،^۳ ۲۰۱۶)، که شرکت‌ها را بیشتر به پذیرش مدل‌های باز و کمتر به مدل‌های سنتی رهبری دعوت می‌کند (رابینز و اوگرومان،^۴ ۲۰۱۵).

مطالعات متعدد نقش مدل‌های رهبری سنتی، مانند رهبری تحول‌گرا در تسهیل نوآوری را برجسته نموده است (جانگ و همکاران،^۵ ۲۰۰۳). با این حال، به‌منظور اثربخشی منابع، اکتساب، ادغام، انتشار و اعمال دانش و ایده‌های جدید، شرکت‌ها نیازمند رهبرانی هستند که بیشتر به ایده‌های جدید باز می‌پردازند و پتانسیل توانمندسازی پیروان برای ایجاد دانش و کاربرد آن‌ها را دارند (سوک و اوکاس،^۶ ۲۰۱۵).

یک سبک رهبری که از طریق توانمندسازی پیروان با اعتماد به آنها و از طریق ایجاد خودمختاری به خودی خود برای مدیریت اهداف خود تعیین می‌شود، به‌عنوان رهبری توانمندساز شناخته می‌شود (ژانگ و بارتل،^۷ ۲۰۱۰). همان‌طور که ذکر شد، بسیاری از مطالعات، موضوع رهبری و نوآوری را مورد بررسی قرار داده‌اند (به‌عنوان مثال: مکری و اسکاندورا،^۸ ۲۰۱۰). با این وجود، در حالی که تحقیقات گذشته رهبری توانمندسازی را به‌عنوان یک عامل حیاتی در

¹ Briel and Recker

² Dahlander and Gann

³ Xia and Roper

⁴ Robbins and O'Gorman

⁵ Jung et al

⁶ Sok and O'Cass

⁷ Zhang and Bartol

⁸ Makri and Scandura

دستیابی به عملکرد بهتر شناخته است (آلبرچ و آندرتا^۱، ۲۰۱۱). به‌سختی می‌توان در مطالعات حاضر، نقش رهبری را در شکل دادن به نتایج نوآوری باز را نشان داد. این به‌رغم این واقعیت است که مطالعات گذشته توانمندسازی را به‌عنوان یک مؤلفه حیاتی در بهبود کارایی نوآوری شرکت‌ها شناسایی کرده‌اند (سوک و اوکاس^۲، ۲۰۱۵).

تیرابین و همکاران^۳ (۲۰۱۵) استدلال می‌کنند که شرکت‌ها نیازمند نظرسنجی‌هایی هستند که منابع و اطلاعات را به سازمان و اتصال‌دهنده ایده‌ها می‌رسانند تا اطلاعات را درون سازمان برای استفاده از آن انتشار دهند. بنگاه‌ها باید برای توسعه دادن دیدگاه‌های ذهنی مناسب، به آن‌ها توانایی بررسی، انتخاب و انتشار اطلاعات از منابع خارجی را بدهند.

ولان و همکاران^۴ (۲۰۱۱) اشاره می‌کنند که شرکت‌ها برای توسعه مهارت‌هایی که می‌توانند ایده‌ها را ارتباط دهند، باید دیده‌بانی ایده‌ها را جست‌وجو کنند و ارتباط‌دهندگان ایده‌ها به‌طور اثربخش از اکتساب دانش استفاده نمایند و این نشان می‌دهد که رهبران توانمندساز می‌توانند نقش مهمی را در ارتقاء دیده‌بان‌های ایده‌ها و همچنین اتصال‌دهندگان ایده‌ها ایفا کنند که می‌توانند از این طریق، دانش را کشف و بهره‌برداری کنند. علاوه‌براین، تحقیقات گذشته ساز و کار میانجی‌گری را مورد بررسی قرار داده است که توضیح می‌دهد که چگونه توانمندسازی رهبری بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد (کارمیل و همکاران^۵، ۲۰۱۱). در این رابطه، ولان و همکاران^۶ (۲۰۱۱) معتقدند که رهبران نه تنها خودشان اکتساب دانش را ارتقا می‌دهند؛ بلکه باید پیروان را قادر به توسعه شبکه‌های داخلی کنند که بتوانند منابع دانش کشف‌شده را به توجه به روش بهره‌برداری از آن، توزیع کنند. در عین حال، شرکت‌ها باید شبکه‌هایی را ترویج کنند که مشارکت کارکنان در فعالیت‌های مبتنی بر دانش مانند منابع دانش، کسب، انتشار و بهره‌برداری را تضمین کند.

¹ Albrecht and Andreetta

² Sok and O'Cass

³ Tirabeni et al

⁴ Whelan et al

⁵ Carmeli et al

⁶ Whelan et al

علی‌رغم آنچه گفته شد، ویکامن^۱ (۲۰۱۱) بر نقش انتقادی جو سازمانی در اجرای نوآوری باز تأکید کردند. این تحقیق استدلال می‌کند که توانمندسازی رهبران، یک جو سازمانی را ایجاد می‌کنند که باعث تشویق و پیوستن به شرکت در اکتشاف و بهره‌برداری دانش می‌شود (جانسون^۲، ۲۰۱۵).

مطالعات گذشته معتقدند که رهبران، پیروان را ترغیب می‌کنند تا حس مشترکی را در آن‌ها ایجاد نمایند (فلمینگ و وایرسپک^۳، ۲۰۰۵) که به آن‌ها در توسعه شبکه‌های دانش‌بنیان کمک می‌کند و اعضا بتوانند دانش را با یکدیگر تبادل کنند (ولهان و همکاران^۴، ۲۰۱۱). تحقیقات اخیر (به‌عنوان مثال، کراتزر و همکاران^۵، ۲۰۱۷) نشان دادند که نوآوری در یک محیط نهادی و سازمانی صورت می‌گیرد که با قوانین و مقررات ممکن است پشتیبانی و یا مانع آن شوند، از آنجا که پارادایم نوآوری باز به تعاملات خارجی برای نوآوری متکی است؛ بنابراین ایجاد چنین تعاملاتی با شرکای خارجی، نیازمند یک محیط درونی مناسب است. ایجاد چنین محیط داخلی می‌تواند از پیامدهای عملکرد یک رهبر باشد. در مقابل این پیش‌زمینه، رهبرانی توانمندند که فرهنگی را در شرکت ایجاد کنند که اکتشاف و بهره‌برداری دانش ترغیب شود (جانسون و همکاران^۶، ۲۰۱۵).

چنین فرهنگی که اعضای آن هنجارهای مبادله دانش و عقاید را با یکدیگر به اشتراک می‌گذارند و باعث کشف و بهره‌برداری از دانش می‌شود، فرهنگ یادگیری گفته می‌شود (بایرلی و دلی^۷، ۲۰۰۲)؛ علاوه بر این، در حالی که یک فرهنگ سازمانی یادگیری، جریان ورودی و خروجی دانش را ارتقا می‌بخشد (لی و چوی^۸، ۲۰۰۳)، عملکرد نوآوری باز یک شرکت

¹ Wikhamn

² Jönsson et al

³ Fleming and Waguespack

⁴ Whelan et al

⁵ Kratzer et al

⁶ Jönsson et al

⁷ Bierly and Daly

⁸ Lee and Choi

بر توانایی خود در اکتشاف و بهره‌برداری از دانش متکی است (نقش‌بندی^۱، ۲۰۱۶)، همچنین به‌عنوان ظرفیتی برای جذب دانش (زهرا و جورج^۲، ۲۰۰۲).

ادبیات گذشته نشان می‌دهد که ظرفیت جذب، غالباً شرط موفقیت نوآوری باز است (کاکشاگینا و همکاران^۳، ۲۰۱۷) و این که شرکت‌ها احتمالاً در صورت وجود سطوح بالاتر از ظرفیت جذب، درک بهتری از منابع دانش خود را توسعه داده و آن‌ها را تجاری می‌کنند (کارایانیس^۴، ۲۰۱۲)؛ اما بر خلاف تحقیقات پیشین، و با توجه به شکافی که از لحاظ تئوریک وجود دارد، در این تحقیق نقش میانجی فرهنگ یادگیری سازمانی و تعدیل‌گری ظرفیت جذب را در توانمندسازی رهبری که با نوآوری باز مرتبط است را پیشنهاد می‌کند و با توجه به نقش حیاتی توانمندسازی رهبری در موفقیت نوآوری باز که به‌وسیله این مطالعه مشخص خواهد شد، سازمان‌ها می‌توانند سبک رهبری مناسب مورد نیاز برای موفقیت در پارادایم نوآوری باز را در نظر گیرند.

شرکت‌های دانش‌بنیان استان چهارمحال و بختیاری، ظرف مدت ده سال گذشته، آگاهانه یا غیرآگاهانه در عرصه تحقیق و توسعه، رویکرد نوآوری بسته (تحقیق و توسعه درونی) را دنبال کرده است و به‌دستاوردهایی نیز نایل شده است؛ اما سؤالی که به ذهن متبادر می‌شود این است که با تغییر برخی از شرایط و محیط، آیا کماکان می‌توان در قالب این پارادایم، به آرمان‌ها و اهداف این سازمان فناور-محور دست یافت؟ و این نوع نگاه به نوآوری، چه موانعی را بر سر راه توسعه و نوآوری ایجاد می‌کند؟ در واقع سؤال اصلی این پژوهش، چگونگی تأثیرگذاری رهبری توانمندساز بر مدیریت نوآوری باز، از طریق فرهنگ یادگیری سازمانی و ظرفیت جذب می‌باشد.

¹ Naqshbandi

² Zahra and George

³ Kokshagina et al

⁴ Carayannis

مبانی نظری و پیشینه پژوهش:

نوآوری باز^۱

چسبرو دو نوع نوآوری را مورد بحث قرار می‌دهد که عبارتند از نوآوری باز و بسته^۲ (پارک و مون^۳، ۲۰۱۲: ۵۲۰). فرآیندی که در آن سازمان‌ها، فن‌آوری‌های خود را به‌طور درونی کشف می‌کنند، توسعه می‌دهند و تجاری‌سازی می‌نمایند، مدل نوآوری بسته نامیده می‌شود (دهقانی‌پوده و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۶). سرچشمه تمام ایده‌های خوب در داخل سازمان نمی‌باشند (چسبرو و کروثر^۴، ۲۰۰۶: ۳۳۲). همچنین نمی‌توان تمام افراد باهوش و نوآور را برای فعالیت در سازمان گرد هم آورد؛ بنابراین، سازمان‌ها به‌منظور جذب اطلاعات و دانش مفید می‌بایست در داخل و خارج با این افراد همکاری کنند. به این‌رویکرد با تبدیل شبکه داخلی با یک شبکه خارجی در فرآیند نوآوری، نوآوری باز گویند (ملایی و همکاران، ۱۳۹۵: ۴۰). نوآوری باز، یک مدل کسب و کار است که شرکت را به سرمایه‌گذاری در طیف گسترده‌ای از منابع و کاربران قادر می‌سازد (اتلینگر^۵، ۲۰۱۷: ۶۵).

چسبرو معتقد است که در محیط کسب و کار امروز، نیاز به اتخاذ یک مدل نوآوری باز روز افزون می‌شود (هوانگ و همکاران^۶، ۲۰۱۳: ۹۷۹). وی نوآوری باز را به‌عنوان ضرورتی جدید برای ایجاد و سود بردن از فن‌آوری تعریف کرد و توضیح داد که چطور شرکت‌ها در قرن بیستم در تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری‌های سنگینی می‌نمودند، بهترین افراد را به کار می‌گرفتند، آن‌ها را قادر می‌ساختند که ایده‌های نوآورانه خود را توسعه دهند، با راهبردهای مالکیت فکری آن‌ها را حمایت می‌نمودند و سود به‌دست آمده را دوباره در تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری می‌کردند. در جدول (۱) به‌طور خلاصه ویژگی‌های این دو نوع نوآوری را نشان داده است:

¹Open Innovation

²Closed Innovation

³Park & Moon

⁴Chesbrough&Crowther

⁵Ettlinger

⁶Huang et al

جدول ۱. ویژگی‌های نوآوری باز و بسته (رمضان پور نرگسی و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۲).

اصول نوآوری باز	اصول نوآوری بسته
بهره‌برداری از دانش افراد هوشمند خارج از شرکت	جذب افراد هوشمند برای کار در شرکت
بهره‌برداری هم‌زمان R&D داخلی و خارجی	کشف، توسعه و بهره‌برداری از R&D داخلی برای کسب سود
برای سود حاصل از تحقیقات، لازم نیست ما منشأ آن‌ها باشیم	تجاری‌سازی ایده‌های کشف‌شده داخلی توسط خود شرکت
ساخت مدل کسب و کار مناسب به‌جای تمرکز بر گرفتن بازار برای اولین بار	موفقیت در گرو تجاری‌سازی نوآوری برای اولین بار
بهترین استفاده از ایده‌های داخلی و خارجی شاخص موفقیت	بیشترین و بهترین ایده‌ها به‌عنوان شاخص موفقیت
خرید و فروش IP ها به‌منظور کسب موفقیت	حفظ مالکیت معنوی ایده‌های داخلی

رویکردهای نوآوری باز

بر اساس دیدگاه چسبرو از نوآوری باز، بسیاری از محققان، نوآوری باز را به شیوه‌های واردشونده، خارج‌شونده^۱ و همراه تقسیم نموده‌اند (وینارسک و پیپرپولوس^۲، ۲۰۱۳، ۲۴۱).

الف- فرآیند بیرون به درون^۳

فرآیند بیرون به درون، تأکید دارد بر جریان هدفمند دانش که اجازه می‌دهد شرکت‌ها برای کشف و تسخیر دانش و فناوری‌های جدید، از منابع خارجی مانند مشتریان، تأمین‌کنندگان، رقبا، دولت‌صها، مشاوران، دانشگاه‌ها و یا سازمان‌های تحقیقاتی بهره‌برداری نمایند (چنگ و شیو^۴، ۲۰۱۵، ۶۲۹). فرآیند بیرون به درون نوآوری باز شامل یک رفتار یادگیری اکتشافی است که یک شرکت را قادر می‌سازد که به فراتر از مرزهای خود نگاه کند و ظرفیت دانش خود را غنی‌سازی نماید (هونگ و چو^۵، ۲۰۱۳، ۳۷۲).

¹ Inbound & outbound

² Wynarczyk & Piperopoulos

³ Inbound OI (outside-in process)

⁴ Cheng & Shiu

⁵ Hung & Chou

ب- فرآیند درون به بیرون^۱

این فرآیند به کسب سود از طریق روانه کردن ایده‌های درونی به بازارها، فروختن مالکیت فکری و تجاری‌سازی فن‌آوری‌ها از طریق انتقال ایده به محیط خارجی اشاره دارد (انکل و همکاران^۲، ۲۰۰۹، ۳۱۲). فرآیند درون به بیرون، به بهره‌برداری از ایده‌های داخلی یا دانش فنی که خارج از شرکت جریان دارد از طریق صدور مجوز (پروانه)^۳، اعطا کردن ثبت اختراعات^۴ و یا توافقات قراردادی^۵ به منظور به دست آوردن منافع مالی و غیرمالی، اشاره دارد (هونگ و چو، ۲۰۱۳، ۳۷۲).

ج- فرآیندهای همراه

فرآیندهای همراه، بیانگر این است که شرکت‌ها برای ایجاد حداکثر ارزش از ظرفیت‌های فناورانه خود و سایر سازمان‌ها جریان‌های ورودی و خروجی را از طریق اتحاد، همکاری و سرمایه‌گذاری‌های مشترک، ترکیب می‌کنند (انکل و همکاران، ۲۰۰۹، ۳۱۲). در واقع فرآیندهای همراه، حاصل ترکیب فرآیندهای خارج به داخل با فرآیند داخل به خارج، می‌باشد (وینارسک و پاپرپولوس، ۲۰۱۳، ۲۴۱).

رهبری توانمندساز^۶

اصطلاح توانمندسازی در مدیریت از اواسط قرن بیستم و شکل‌گیری نهضت روابط انسانی در جهت افزایش شرایط انسانی کار معرفی شد (عرفانیان‌خان‌زاده و ترکانلو، ۱۳۹۶، ۱۳۷). در جایی که اثربخشی اهمیت داشته خصوصاً جایی که مدیران به دنبال تعهد، وفاداری و وابستگی کارکنان در شغلشان بوده توانمندسازی جای مناسب خود را یافته است (نقش‌بندی و همکاران، ۲۰۱۸، ۳). رهبری توانمندساز، سبکی از رهبری است که در آن رهبران می‌توانند توزیع و اعمال قدرت را همراه با زیردستان به منظور توسعه استقلال و خودکنترلی آن‌ها تنظیم و هماهنگ کنند (یزدان‌شناس و ادیب‌پور، ۱۳۹۶، ۹۱). در این سبک رهبری با توانمندسازی کارکنان مدیران و مسئولیت‌های مهم را به آنان تفویض می‌کنند. این سبک رهبری با افزایش استقلال کارکنان،

¹ Outbound OI (inside-out process)

² Enkel et al

³ licensing

⁴ Patenting

⁵ Contractual agreements

⁶ empowering leadership

افزایش آزادی در تصمیم‌گیری و کاهش نظارت کردن بر فعالیت‌های کارکنان همراه می‌باشد. این سبک رهبری شامل فاکتورهای زیادی از سبک رهبری مشارکتی مثل مشارکت و درگیری کارکنان در تصمیم‌گیری را نیز دارا می‌باشد. در حالی که در سبک رهبری مشارکتی مدیر از کارکنان این انتظار را دارد که در فرایند تصمیم‌گیری مشارکت کنند و نظرات خود را در تصمیم‌گیری بیان کنند، سبک رهبری توانمندساز یک قدم جلوتر رفته و مدیر به کارکنان این اجازه و استقلال را می‌دهد که برای حل مسائل و مشکلات مشتریان بدون مشورت با مدیران تصمیم‌گیری کنند (نقش‌بندی و همکاران^۱، ۲۰۱۸، ۲).

سبک رهبری توانمندساز به خاطر ماهیت تحول‌گرای که دارد باعث افزایش تعهد مشترک و ارزش‌های دوجانبه میان کارکنان و مدیران می‌شود و همچنین بخاطر استقلالی که به کارکنان برای رفع نیازها و مشکلات مشتریان داده می‌شود باعث می‌شود که به دلیل اینکه مشکلات مشتریان با صرف وقت کمتر حل می‌شود منجر به رضایت بیشتر مشتریان می‌شود و همچنین رضایت بیشتر کارکنان را نیز به همراه دارد. کارکنانی که برای تصمیم‌گیری دارای استقلال بیشتر هستند و برای تصمیماتی که مربوط به رفع نیازهای مشتریان می‌شود مرتباً به تأیید مدیران نیاز ندارند می‌توانند خدمات را با کیفیت بهتری ارائه کنند. به دلیل ماهیت تحول‌گرایی این سبک رهبری می‌تواند ابزار مؤثری برای انتقال و پذیرش ارزش‌ها و دیدگاه‌های مدیران در مورد ارائه خدمات به کارکنان باشد؛ لذا این احتمال وجود دارد که مدیرانی که نسبت به خدمات سازمانشان تعهد کافی دارند از این سبک رهبری بیشتر استفاده کنند (نقش‌بندی و همکاران، ۲۰۱۸، ۳).

ظرفیت جذب

ظرفیت جذب، اولین بار توسط کوهن و لوینتال^۲ به‌عنوان رویکردی نوین در یادگیری فن‌آوری، سازمانی و نوآوری، مطرح شد (خسروپور و همکاران، ۱۳۹۳، ۱۱). چالش سازمان‌های امروز، تبدیل دانش، به دانش قابل بهره‌برداری است. این تبدیل مربوط به ظرفیت جذب سازمان است، که کوهن و لوینتال به‌عنوان «توانایی یک شرکت، برای شناسایی ارزش‌های جدید، اطلاعات

¹ Naqshbandi et al

² Cohen & Levinthal

خارجی، جذب آن و عملیاتی نمودن آن در فعالیتهای تجاری، تعریف نموده‌اند» (پایدی و همکاران^۱، ۲۰۱۲، ۱۰۷).

به اعتقاد برخی محققان، ظرفیت جذب در طی بیست سال اخیر به یکی از مهم‌ترین سازه‌ها تبدیل شده است، چرا که منابع دانش خارجی اهمیت زیادی پیدا کرده‌اند (الهی و همکاران، ۱۳۹۴، ۴). هنگامی که شرکت‌ها ساختار خود را برای حرکت به سمت نوآوری باز تغییر می‌دهند، دانش خارجی هم باید سازماندهی و با ساختار و فرهنگ سازمان تطابق یابد (دالاهر و گان، ۲۰۰۷، ۴۱).

ظرفیت جذب می‌تواند با مؤلفه‌هایی چون ایده‌های جدید باز بودن، پاسخ به دانش و گرایش مورد مطالعه برای تغییر رویکرد با توجه به اطلاعات جدید و یا ارزیابی بر اساس سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه مورد مطالعه قرار گیرد (گرسو و همکاران، ۲۰۱۵، ۱۵۳). در واقع، بسیاری از نویسندگان، ظرفیت جذب را به سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه مربوط دانسته‌اند (آلوینی و مارتینی^۲، ۲۰۱۳، ۲۹).

ظرفیت جذب شرکت‌ها، تعیین‌کننده توانمندی آن‌ها برای بهره‌گیری از ایده‌ها یا فن‌آوری‌های خارجی است. ارزش، زمانی خلق می‌شود که شرکت از یک مجموعه واحد از ظرفیت‌ها تشکیل شده باشد و برای خلق امتیاز رقابتی و به‌دست آوردن نرخ بازگشت در حدی بالاتر از معمول، این منابع نایاب و ارزشمند به کار گیرد (صفدری رنجبر و همکاران، ۱۳۹۳، ۱۴).

فرهنگ یادگیری سازمانی^۳

یادگیری سازمانی، فرآیند پیچیده‌ای است که به توسعه دانش جدید مربوط است و توانایی بالقوه‌ای را برای تغییر رفتار دارد. یادگیری سازمانی یک فرآیند ریشه‌دار است که تغییر رفتار فردی و سازمانی را در پی دارد. مطالعات بسیاری نشان می‌دهند فرهنگ‌هایی که یادگیری

¹ Paidi et al

² Aloini & Martini

³ Organizational Learning Culture (OLC)

سازمانی را ارتقا می‌دهند، باعث بهبود یادگیری فردی، گروهی و سازمانی و در نتیجه بهبود عملکرد سازمانی می‌شوند.

شرکت‌هایی که فرهنگ یادگیری قوی را توسعه می‌دهند در خلق، اکتساب و تبدیل دانش و همچنین در تعدیل رفتار برای انعکاس دانش و بینش جدید، بسیار موفق هستند. از این‌رو، سازمان‌هایی که بر فرهنگ یادگیری سازمانی تأکید دارند باید ابتدا اطلاعات به‌دست بیاورند، سپس اطلاعات را به‌طور قابل فهم تفسیر کنند و در نهایت به دانش تبدیل کنند. در چنین مواقعی سازمان‌ها نباید بخش بسیار مهم تغییرات رفتاری و شناختی را به‌منظور تبدیل حرف به عمل، فراموش کنند (رضایی دولت‌آباد و همکاران، ۱۳۹۱، ۸).

فرهنگ می‌تواند به چهار طریق بر یادگیری سازمانی اثرگذار باشد. اول این‌که فرهنگ قادر است که باور کارکنان را در ارتباط با دانش، به‌عنوان یک ابزار مهم و باارزش درآورد؛ دوم این‌که فرهنگ می‌تواند دانش فردی را به دانش سازمانی تبدیل کند و بر فرآیند یادگیری در سازمان مؤثر واقع شود؛ سوم این‌که فرهنگ قادر است فرآیندی را شکل دهد که دانش جدید در سازمان شود؛ سوم این‌که فرهنگ قادر است فرآیندی را شکل دهد که دانش جدید در سازمان خلق، توزیع و به رسمیت شناخته شود و در نهایت فرهنگ می‌تواند زمینه‌ای را برای تعاملات اجتماعی به وجود آورد که در اثرگذاری سازمان در خلق، توزیع و استفاده از دانش تعیین‌کننده است (بشلیده و همکاران، ۱۳۹۵، ۱۶۶).

پیشینه پژوهش

بر اساس هدف تحقیق که بررسی تأثیر رهبری توانمندساز بر نوآوری باز با در نظر گرفتن فرهنگ یادگیری سازمانی و تعدیلگری ظرفیت جذب می‌باشد، کلیدواژه‌هایی از قبیل: «نوآوری باز»، «رهبری توانمندساز»، «ظرفیت جذب» و «فرهنگ یادگیری سازمانی» از پایگاه‌های داخلی (ایران‌داک، اس‌آی‌دی و نورمگز) و خارجی (امرالد، الزویر، اسپرینگر و ...) جستجو شد که نتایج آن در جدول (۲) ارائه شده است:

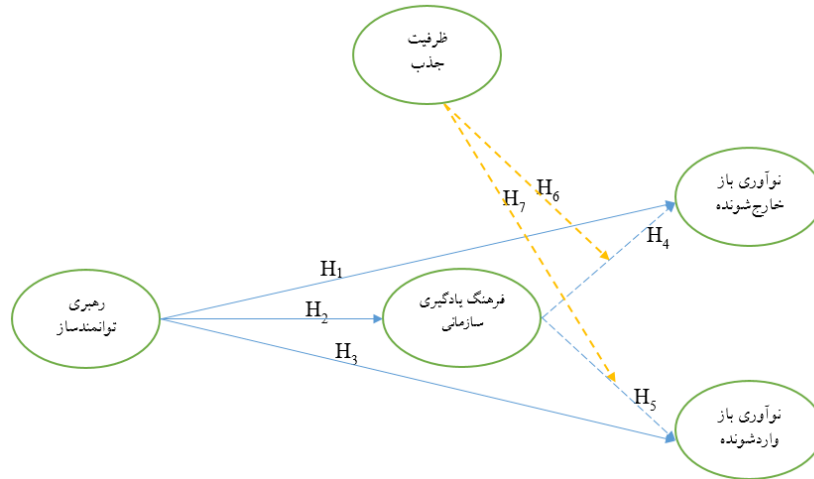
جدول ۲. تحقیقات پیشین در حوزه نوآوری باز، رهبری توانمندساز، ظرفیت جذب و فرهنگ یادگیری سازمانی

نویسنده و سال	هدف	روش	یافته‌های کلیدی
حسینی (۱۳۹۰)	شناسایی اثر ظرفیت جذب دانش در پذیرش نوآوری باز در سازمان‌هایی با تجربه نوآوری باز	کیفی	نتایج نشانگر تأثیر پارامترهای کسب و جذب بالقوه ظرفیت جذب دانش به‌منظور تجزیه و تحلیل، پردازش و تفسیر و درک اطلاعات منابع خارج از سازمان و تأثیر پارامترهای انتقال و بهره‌برداری بالفعل ظرفیت جذب دانش به‌منظور توسعه و اصلاح روندهای داخلی و تسهیل‌کننده انتقال و ترکیب دانش جدید با دانش قبلی سازمان می‌باشد
رضایی دولت‌آباد و همکاران (۱۳۹۱)	تحلیل ارتباط فرهنگ یادگیری سازمانی، فرهنگ نوآورانه و ابداع در صنایع غذایی کرمان	کمی-تحلیل مسیر	نتایج حاصل از تحلیل مسیر نشان داد که کسب اطلاعات، تفسیر اطلاعات، تغییرات رفتاری و شناختی و فرهنگ نوآورانه به‌طور غیرمستقیم بر نوآوری اجرایی، و به‌طور مستقیم بر نوآوری فنی تأثیرگذار می‌باشند.
بشلیده و همکاران (۱۳۹۵)	رابطه بین فرهنگ یادگیری سازمانی با توانمندسازی روان‌شناختی و نوآوری سازمانی و نیز نقش واسطه‌ای یادگیری سازمانی	کمی-همبستگی	نتایج حاکی از اثر مستقیم فرهنگ یادگیری سازمانی بر یادگیری سازمانی، یادگیری سازمانی بر توانمندسازی روان‌شناختی و نوآوری سازمانی و اثر غیرمستقیم فرهنگ یادگیری سازمانی بر توانمندسازی روان‌شناختی و نوآوری سازمانی از طریق یادگیری سازمانی بوده است.
صابرفرد (۱۳۹۸)	تأثیر رویکرد نوآوری باز بر ظرفیت جذب فن‌آوری در صنایع دفاعی	کمی-رگرسیون	نتایج نشان داد رویکرد نوآوری باز بر ارتقاء ظرفیت جذب دانش و فن‌آوری در صنایع دفاعی کشور تأثیر مستقیم داشته است.
نقش‌بندی و تابش (۲۰۱۸)	اثر متقابل ظرفیت جذب و فرهنگ یادگیری سازمانی در نوآوری باز	کمی-معادلات ساختاری	نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که توانمندسازی رهبری منجر به افزایش نوآوری باز از طریق مداخله فرهنگ یادگیری سازمانی می‌شود. با این حال نتایج، تأثیر قابل توجهی بر تعامل فرهنگ سازمانی و ظرفیت جذب در نوآوری باز تأیید نمی‌کنند.

نتایج نشان داد که سطوح بالاتر رهبری مبتنی بر دانش می‌تواند منجر به افزایش قابلیت مدیریت دانش و بهبود نتایج نوآوری باز گردد.	کمی- معادلات ساختاری	مدیریت دانش محور و نوآوری باز، نقش قابلیت مدیریت دانش در شرکت‌های چند ملیتی در فرانسه	نقش‌بندی و جاسیمودین ^۱ (۲۰۱۸)
جو مشارکتی برای خلاقیت نقش واسطه‌ای بین توانمندسازی رهبری و نوآوری مدیریت ایفا می‌کند. جو مشارکتی برای ابعاد خلاقیت در شناخت خلاقیت کارکنان، انعطاف‌پذیری در تغییر و منابع کافی برای نوآوری، زمینه را برای توانمندسازی رهبران در اتخاذ شیوه‌های مدیریتی جدید، فرایندها یا ساختارها فراهم می‌کند.	کمی- معادلات ساختاری	توانمندسازی رهبری و مدیریت نوآوری در زمینه صنعت میهمان‌نوازی؛ نقش میانجی جو مشارکتی برای خلاقیت	حسی (۲۰۱۹)
تأثیر تعدیل وضوح نقش بین توانمندسازی رهبری و به اشتراک‌گذاری دانش پشتیبانی شد. همچنین مشاهده شد که وضوح نقش قوی‌تر رابطه غیرمستقیم بین توانمندسازی رهبری و رفتار کاری نوآورانه را تقویت می‌کند.	کمی- معادلات ساختاری	توانمندسازی رهبری و رفتار نوآورانه کار: یک آزمایش میانجیگری تعدیل شده	رائوجادا و همکاران ^۱ (۲۰۱۹)

با نگاهی به پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی مشاهده می‌شود که اکثر پژوهش‌های پیشین تنها به بررسی رهبری و نوآوری پرداخته شده است و پژوهشی که به نوآوری به‌عنوان نوآوری باز داخلی و باز خارجی در کنار رهبری توانمندساز و فرهنگ یادگیری سازمانی پردازد موجود نبوده تنها مورد نزدیک به پژوهش حاضر پژوهش حسی (۲۰۱۹) بوده است که بیان داشته جو مشارکتی برای خلاقیت نقش واسطه‌ای بین توانمندسازی رهبری و نوآوری مدیریت ایفا می‌کند؛ لذا بررسی این شکاف در میان پژوهش‌های پیشین پژوهشگر را برانگیخت تا به بررسی این پژوهش پردازد و مدلی را به‌بوته آزمون قرار دهد که هم‌زمان متغیرهای میانجی و تعدیلگر را بررسی نماید. بر همین اساس، مدل نقش‌بندی و تابش (۲۰۱۸) به‌عنوان مدل مبنای تحقیق حاضر قرار گرفته است.

¹ Naqshbandi, Jasimuddin



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق (نقش‌بندی و تابش، ۲۰۱۸).

اهداف تحقیق

هدف اصلی: بررسی تأثیر رهبری توانمندساز بر نوآوری باز با در نظر گرفتن فرهنگ یادگیری سازمانی و تعدیلگری ظرفیت جذب

اهداف فرعی

- بررسی تأثیر رهبری توانمندساز بر نوآوری باز با در نظر گرفتن فرهنگ یادگیری سازمانی
- بررسی تأثیر فرهنگ یادگیری سازمانی بر نوآوری باز با تعدیلگری ظرفیت جذب

¹ Rao Jada et al

روش‌شناسی پژوهش:

روش‌های متعددی برای تحقیق به‌کار برده می‌شود و معمولاً محققان در خصوص تعریف مشخصی از انواع روش‌های تحقیق، اتفاق نظر نداشته و بر این اساس تقسیم‌بندی‌های متفاوتی از آن موجود است. مدل پیاز تحقیق یکی از این تقسیم‌بندی‌هاست که توسط ساندرز و همکاران^۱ ارائه شده و از جامعیت بیشتری برخوردار است (ساندرز، ۲۰۰۳).

این پژوهش از نظر افق زمانی یک تحقیق تک مقطعی است زیرا در پژوهش‌های تک مقطعی اطلاعات فقط در یک برهه از زمان جمع‌آوری می‌شود. از نظر هدف شناختی، تحقیق حاضر از نوع کاربردی است؛ زیرا نتایج آن در شرکت‌های دانش‌بنیان قابلیت کاربرد دارد. بالاخره، راهبردهای پژوهش در قالب پژوهش‌های همبستگی و پیمایشی قابل بیان می‌باشند. از آنجایی که پژوهش حاضر از نوع پیمایشی می‌باشد، به راهبرد پیمایشی بیشتر می‌پردازیم. این راهبرد درصد کشف واقعیت‌های موجود و توصیف یک جامعه تحقیقی در زمینه توزیع یک پدیده معین می‌باشد. با توجه به میدانی بودن تحقیق، در این پژوهش برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه استاندارد استفاده شده است.

تحلیل توصیفی داده‌ها با نرم‌افزار SPSS 22 و تحلیل استنباطی داده‌ها با نرم‌افزار WapPLS7 مبتنی بر روش حداقل مربعات جزئی انجام شد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه مدیران و کارشناسان شرکت‌های دانش‌بنیان استان چهارمحال و بختیاری می‌باشند که طبق آمار تا پایان تابستان ۱۳۹۸، تعداد آن‌ها ۲۱۰ نفر می‌باشد که حجم نمونه بر اساس جدول مورگان ۱۳۱ نفر برآورد شد.

مثلث‌بندی ابزار

ابزار اندازه‌گیری در جهت بررسی به مسأله روایی و پاسخگویی به آن، نقش بسیار کلیدی جهت ارزیابی پژوهش‌های مدیریتی ایفا می‌نماید. افزایش اعتبار و روایی ابزار اندازه‌گیری، سبب کسب اطمینان از سنجش دقیق متغیرهای تحقیق و در نتیجه افزایش اعتماد به یافته‌های پژوهشی می‌شود؛ اما واقعیت این است که دستیابی به هدف مزبور، در ایده مثلث‌بندی ریشه دارد. مثلث‌بندی گویای به‌کارگیری بیش از یک رویکرد در بررسی

سؤالات پژوهشی به منظور افزایش اطمینان در یافته‌های تحقیق است، علاوه بر این، مثلث‌بندی به تعمیق و گسترش شناخت پژوهشگر نیز مربوط می‌شود.

یکی از انواع روش‌های مثلث‌بندی، مثلث‌بندی روش‌شناسی است که گویای به‌کارگیری بیش از یک روش برای گردآوری داده است (مهرگان و زالی، ۱۳۸۵). بر همین اساس، در تحقیق حاضر، در قسمت روایی و پایایی از مثلث‌بندی استفاده شده است. در این تحقیق، جهت سنجش روایی از روش‌های متعددی از قبیل: تحلیل عاملی اکتشافی، واگرا و هم‌گرا (به‌عنوان روش‌های سنتی) و روش یگانه دوگانه (به‌عنوان روش نوین) و جهت سنجش پایایی از روش‌های سنتی (آلفای کرونباخ و ترکیبی) و نوین (دایسترا) استفاده شده است؛ که به‌صورت مختصر ارائه خواهند شد.

جدول ۳. سازه‌های شکل‌دهنده مدل تحقیق

سازه‌های مدل	مولفه‌ها	تعداد سؤالات	توالی سوال‌ها
رهبری توانمندساز (EL)	-	۹	۹-۱
فرهنگ یادگیری سازمانی (OLC)	-	۷	۱۶-۱۰
ظرفیت جذب (AC)	-	۶	۲۲-۱۷
نوآوری باز (OI)	واردشونده (in)	۴	۲۳-۲۶
	خارج شونده (out)	۷	۲۷-۳۳
جمع		۳۳	

روش اول: روایی هم‌گرا

روایی هم‌گرا^۲ سنجش میزان تبیین متغیر پنهان توسط گویه‌های آن است و معیار آن، «میانگین واریانس استخراج‌شده»^۳ است که توسط فورنل و لاکر^۴ پیشنهاد شد. فورنل و لاکر، مقدار روایی هم‌گرا را بالای ۰/۵ قابل قبول دانسته‌اند، بر همین اساس، طبق داده‌های جدول (۴) همه متغیرهای پنهان، ضریب قابل قبولی دارند.

¹ Saunders et al

² Convergent Validity

³ Average Variance Extracted (AVE)

⁴ Fornell & Larcker

جدول ۴. ماتریس سنجش روایی هم‌گرا و واگرای مدل تحقیق

سازه	روایی هم-گرا	EL	OLC	AC	inOI	outOI
EL	۰/۷۶۲	۰/۸۷۲				
OLC	۰/۸۷۱	۰/۷۸۸	۰/۹۳۳			
AC	۰/۸۳۷	۰/۷۵۱	۰/۸۶۴	۰/۹۱۴		
inOI	۰/۸۷۹	۰/۷۲۴	۰/۸۰۲	۰/۸۳۷	۰/۹۳۷	
outOI	۰/۸۷۳	۰/۶۵۰	۰/۷۴۹	۰/۸۰۹	۰/۸۱۰	۰/۹۳۴

روش دوم: روایی واگرای فورنل و لاکر

روایی واگرای^۱ نیز هنگامی وجود دارد که پیش‌بینی شود دو (یا چند) متغیر بر اساس نظریه یا نظریه‌های مربوط، همبستگی ندارند (مهرگان و زالی، ۱۳۸۵). با توجه به این که جذر روایی هم-گرای هر مؤلفه (موارد پررنگ‌شده) باید بیشتر از حداکثر همبستگی آن مؤلفه با مؤلفه‌های دیگر باشد، بر همین اساس، اعداد مندرج در جدول (۵)، مؤید روایی واگرای مناسبی در روش فورنل و لاکر بوده است.

روش سوم: روایی واگرای یگانه-دوگانه

هنسلر و همکاران^۲ (۲۰۱۵) شاخص جدیدی به نام نرخ یگانه-دوگانه^۳ یا HTMT برای ارزیابی روایی واگرای ارائه کرده‌اند. شاخص HTMT جایگزین روش فورنل-لاکر گزارش شده است. نرخ یگانه-دوگانه عبارت است از میانگین همبستگی‌های HT (یعنی، همبستگی‌های شاخص‌ها در سازه‌هایی که پدیده‌های مختلف را اندازه می‌گیرند)، نسبت به میانگین همبستگی MT (یعنی،

^۱ Discriminant Validity

^۲ Henseler et al

^۳ Heterotrait-Monotrait Ratio

همبستگی‌های شاخص‌ها در همان ساختار؛ اگر مقادیر این معیار کمتر از ۰/۹ باشد روایی واگرا قابل قبول است، و اگر کمتر از ۰/۸۵ باشد ایده‌آل است. امکان محاسبه این معیار در نرم افزار WapPLS7 وجود دارد که نتایج آن در جدول (۵) آمده است.

جدول ۵. ماتریس سنجش روایی یگانه-دوگانه مدل تحقیق

سازه	EL	OLC	AC	inOI	outOI
EL					
OLC	۰/۸۴۵				
AC	۰/۸۲۳	۰/۸۹۱			
inOI	۰/۸۰۱	۰/۸۷۲	۰/۸۷۲		
outOI	۰/۶۹۸	۰/۷۹۲	۰/۸۱۲	۰/۸۸۲	

مثلبندی پایایی: آلفای کرونباخ و ترکیبی (سنتی) و پایایی دایسترا (نوبن)

فورنل و لاکر معتقدند، ضریب «آلفای کرونباخ^۱»، بیانگر میزان توانایی سؤالات در تبیین مناسب ابعاد مربوط به خود است، همچنین ضریب «پایایی مرکب^۲» نیز میزان همبستگی سؤالات یک بُعد به یکدیگر برای برازش کافی مدل‌های اندازه‌گیری را مشخص می‌کند. مقادیر بالاتر از ۰/۷ برای آلفای کرونباخ و ۰/۶ برای پایایی ترکیبی نشان از پایایی مدل دارند (طباطبایی، ۱۳۹۵، ۲۱۱). همان‌طور که در جدول (۶) مشاهده می‌شود، برای پایایی ترکیبی، همه سازه‌ها مقدارشان بالای ۰/۸ می‌باشد؛ بنابراین برازش این شاخص، مطلوب ارزیابی می‌شود. همچنین شاخص آلفای کرونباخ، برای همه سازه‌ها مقدارشان بالای ۰/۸ می‌باشد؛ بنابراین، در حد مطلوبی برازش می‌شود.

بر خلاف روش‌های کلاسیک پایایی (کرونباخ و ترکیبی)، روش دایسترا^۳ (روش نوبن)، بر مبنای بارهای عاملی مختلف محاسبه می‌شود؛ بنابراین مقادیر آن، واقعی‌تر می‌باشند (کوک، ۲۰۱۹، ۹)؛

¹ Cronbach's alpha

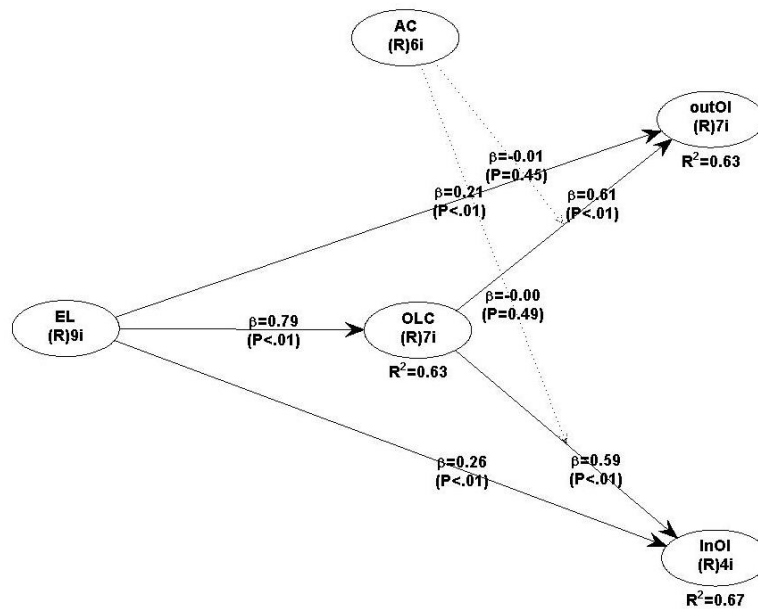
² Composite Reliability

³ Dijkstra's Method

بنابراین، علاوه بر روایی (که در قسمت‌های قبل، اشاره شد)، در این تحقیق، جهت پایایی نیز از مثلث‌بندی استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش:

در این پژوهش ابتدا اعتبار مدل مورد سنجش قرار می‌گیرد و سپس آزمون فرضیات مورد بررسی قرار می‌گیرد. در واقع، معیارهای برازش برای پاسخ به این سؤال است که آیا مدل بازنمایی شده به‌وسیله داده‌ها، مدل مفهومی پژوهش را تأیید می‌کند یا خیر؟ بر همین اساس، مدل پژوهش در شکل (۲) نشان داده شده است.



شکل ۲. اعتبارسنجی مدل مفهومی تحقیق با استفاده از پی ال اس

¹ Kock

شاخص‌های برآزش مدل معادلات ساختاری

در این بخش با توجه به جدول (۶)، شاخص‌های برآزش مدل تحقیق بر اساس مدل معادلات ساختاری، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جدول ۶. شاخص‌های برآزش مدل ساختاری تحقیق با استفاده از «پی ال اس»

سازه شاخص	مقدار استاندارد	EL	OLC	AC	inOI	outOI
قدرت پیش‌بینی	متوسط = ۰/۱۵		۰/۶۲۷		۰/۶۷۳	۰/۶۲۷
	عالی = ۰/۳۵					
ضریب تعیین	ضعیف = ۰/۱۹		۰/۶۲۵		۰/۶۷۱	۰/۶۲۷
	متوسط = ۰/۳۳					
ضریب تعیین تعدیل شده	-		۰/۶۲۲		۰/۶۶۲	۰/۶۱۸
پایایی مرکب	$\geq 0/6$	۰/۹۲۵	۰/۹۵۶	۰/۹۳۳	۰/۹۳۲	۰/۹۵۷
آلفای کرونباخ	$\geq 0/7$	۰/۹۰۸	۰/۹۴۷	۰/۹۱۳	۰/۹۰۱	۰/۹۴۸
پایایی دایسترا	$\geq 0/7$	۰/۹۱۸	۰/۹۴۷	۰/۹۱۶	۰/۹۰۱	۰/۹۴۸
میانگین واریانس استخراج شده	$\geq 0/4$	۰/۵۸۰	۰/۷۵۸	۰/۷۰۰	۰/۷۷۳	۰/۷۶۱
تورم واریانس	≤ 5	۲/۹۰۷	۴/۹۹۳	۴/۹۳۸	۴/۳۹۲	۳/۷۲۵

شاخص‌های برازش کلی مدل

در نهایت نتایج برازش کلی مدل، در جدول (۷) ارائه شده است:

جدول ۷. شاخص‌های برازش نهایی مدل با استفاده از نرم‌افزار «وارپ پی ال اس»

شاخص‌های برازش	میزان	ملاک	معناداری	تفسیر
میانگین نرخ تورم واریانس ^۱	۲/۲۶۱	$5 \leq$ قابل قبول $3/3 \leq$ ایده‌آل	-	مطلوب
شاخص نیکویی برازش کلی ^۲	۰/۶۹۹	$0/1 \geq$ ضعیف $0/25 \geq$ متوسط $0/36 \geq$ عالی	-	مطلوب
میانگین ضریب مسیر ^۳	۰/۳۵۵	$0/05 <$	$0/001 <$	مطلوب
میانگین ضریب تعیین ^۴	۰/۶۴۱	$0/05 <$	$0/001 <$	مطلوب

آزمون فرضیه‌های پژوهش

در ادامه با توجه به تأیید الگوی ساختاری پژوهش، به بررسی فرضیه‌های پژوهش با استفاده از مدل اندازه‌گیری و ساختاری پرداخته می‌شود. لازم به ذکر است به منظور بررسی معناداری تأثیر میانجی یک متغیر در رابطه بین دو متغیر دیگر در این مطالعه، از آزمون سوبل^۵ استفاده گردید. در این آزمون یک مقدار Z-value از طریق رابطه (۱) به دست می‌آید (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲)، که در صورت بیشتر شدن این مقدار از $1/96$ می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد معناداری تأثیر میانجی یک متغیر را تأیید نمود. در این رابطه a مقدار ضریب مسیر بین متغیر مستقل و میانجی، b مقدار ضریب مسیر بین متغیر میانجی و وابسته، S_a خطای استاندارد مربوط به مسیر بین متغیر مستقل و میانجی و S_b خطای استاندارد مربوط به مسیر بین متغیر میانجی و وابسته است.

¹ Average Variance Inflation Factor (AVIF)

² Goodness-of Fit Index (GOF)

³ Average path coefficient (APC)

⁴ Average R-squared (ARS)

⁵ Sobel Test

$$Z = \frac{a*b}{\sqrt{(b^2*s_a^2)+(a^2*s_b^2)+(s_a^2*s_b^2)}} \quad \text{رابطه (۱). آزمون سوبل}$$

همچنین برای تعیین شدت اثر غیرمستقیم از طریق متغیر میانجی از آماره‌ای به نام VAF^1 استفاده می‌شود که مقداری بین ۰ و ۱ را اختیار می‌کند و هر چه این مقدار به ۱ نزدیک‌تر باشد نشان از قوی‌تر بودن تأثیر متغیر میانجی دارد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲).

$$VAF = \frac{a*b}{(a*b)+c} \quad \text{رابطه (۲). بررسی شدت اثر غیرمستقیم متغیر میانجی}$$

نتایج کلی آزمون فرضیه‌های پژوهش در جدول (۸) نمایش داده شده است، که بر اساس آن، رهبری توانمندساز توانسته است بر نوآوری باز داخلی و خارجی تأثیرگذار باشد و از سوی دیگر، فرهنگ یادگیری سازمانی نیز توانسته است ارتباط بین رهبری توانمندساز و نوآوری باز را میانجی‌گری نماید؛ اما ظرفیت جذب، نتوانسته است رابطه بین فرهنگ یادگیری سازمانی و نوآوری باز را تعدیل نماید.

جدول ۸. بررسی فرضیه‌های پژوهش

¹ Variance Accounted For (VAF)

فرضیه	ادعای فرضیه‌های پژوهش	ضریب مسیر	معناداری	نتیجه					
اول	اثر رهبری توانمندساز بر نوآوری باز خارج‌شونده	۰/۲۱	< ۰/۰۰۱	تائید فرضیه					
دوم	اثر رهبری توانمندساز بر فرهنگ یادگیری سازمانی	۰/۷۹	< ۰/۰۰۱	تائید فرضیه					
سوم	اثر رهبری توانمندساز بر نوآوری باز واردشونده	۰/۲۶	< ۰/۰۰۱	تائید فرضیه					
چهارم	اثر فرهنگ یادگیری سازمانی بر نوآوری باز خارج‌شونده	۰/۶۱	< ۰/۰۰۱	تائید فرضیه					
پنجم	اثر فرهنگ یادگیری سازمانی بر نوآوری باز واردشونده	۰/۵۹	< ۰/۰۰۱	تائید فرضیه					
	آزمون‌های میانجی	a	b	c	Sa	Sb	Z	VAF	نتیجه
ششم	رهبری توانمندساز بر نوآوری باز داخلی از طریق فرهنگ یادگیری سازمانی، تأثیر می‌گذارد.	۰/۷۹	۰/۵۹	۰/۲۶	۰/۷۵	۰/۰۷۹	۰/۰۷۹	۰/۶۴	تأیید
هفتم	رهبری توانمندساز بر نوآوری باز خارجی از طریق فرهنگ یادگیری سازمانی، تأثیر می‌گذارد.	۰/۷۹	۰/۶۱	۰/۲۱	۰/۷۵	۰/۰۷۹	۰/۰۷۹	۰/۶۹	تأیید
	آزمون‌های تعدیلگر								نتیجه
هشتم	اثر فرهنگ یادگیری سازمانی بر نوآوری باز واردشونده با تعدیل-گری ظرفیت جذب	۰/۰۰	۰/۴۹						رد فرضیه
نهم	اثر فرهنگ یادگیری سازمانی بر نوآوری باز خارج‌شونده با تعدیل-گری ظرفیت جذب	۰/۰۱	۰/۴۵						رد فرضیه

نتیجه‌گیری و پیشنهادها:

این مطالعه به بررسی ارتباط بین رهبری توانمندساز و نوآوری باز (واردشونده و خارج‌شونده) و نقش میانجی فرهنگ یادگیری سازمانی با تعدیلگری ظرفیت جذب در شرکت‌های دانش‌بنیان استان چهارمحال و بختیاری پرداخته است، آن هم در کشوری که بیکاری همچنان برای سیاست‌گذاران همچنان یک چالش است. اخیراً، کشور ایران از طریق رشد مبتنی بر نوآوری و توسعه کارآفرینی را به‌عنوان برخی از سازوکارهای ایجاد اشتغال اتخاذ کرده است، این مطابق با تحقیقات کوران و بلک‌بورن^۱ (۱۹۹۴) است که خاطر نشان کردند برای تحقق توسعه اقتصادی، ایجاد نوآوری در سطوح مختلف (فردی، سازمانی و ملی)، حیاتی است.

¹ Curran and Blackburn

از آنجایی که الگوی نوآوری باز محبوبیت و پذیرش فزاینده‌ای در سراسر جهان به دست آورده است، برای آزمودن الگوی توسعه یافته، در این مطالعه، شرکت‌های دانش‌بنیان انتخاب شدند. اکوسیستم نوآوری از تولیدکنندگان دانش مانند مؤسسات علمی و فن‌آوری، دانشگاه‌ها، افراد نوآوری و کاربران دانش در بخش‌های دولتی و خصوصی تشکیل شده است (جکسون^۱، ۲۰۱۱).

اولین یافته‌ها نشان داد که رهبری توانمندساز، نوآوری باز واردشونده را افزایش می‌دهد. از این رو شرکت‌هایی که دارای رهبرانی بودند که پیروان خود را به انجام فعالیت‌های مربوط به ایجاد و کسب دانش ترغیب می‌کردند، به نتایج نوآوری باز واردشونده بالاتری دست یافتند. رهبران توانمند رفتارهای مطلوب را در بین پیروان الگوبرداری کرده و به آن‌ها انگیزه می‌دهند تا ضمن جست‌وجوی دانش و ایده‌های جدید در بازارهای خارجی، رفتارهای اثباتی را به نمایش بگذارند. این یافته مطابق با مطالعات گذشته است که نقش تسهیل‌کننده رهبری توانمندساز را در نتایج نوآورانه تبیین می‌کند (باتنگر^۲، ۲۰۱۲؛ ژانگ و بارتول^۳، ۲۰۱۰).

به همین ترتیب، این یافته با نتایج تحقیقات بورپیت و بیگونس^۴ (۱۹۹۷) همراستا شد که گزارش دادند که نوآوری، به کارمندان توانمند و با انگیزه‌ای نیاز دارد که قادر به اتخاذ تصمیماتی مستقلانه باشند؛ بنابراین از آنجا که یک سبک رهبری توانمند، این مؤلفه‌های مطلوب را شامل می‌شود، احتمالاً کسب دانش و منابع را ارتقا می‌بخشد و در نتیجه نتایج نوآوری باز واردشونده بالاتری پیدا می‌کند. این بدان معنی است که شرکت‌هایی که رهبران توانمند داشتند، دانش خود را به‌طور مؤثرتر مدیریت می‌کنند.

همان‌طور که این مطالعه نشان می‌دهد، رهبران توانمند کارمندان خود را تشویق می‌کنند تا شرکت‌ها از کارمندان توانمند خود بهره ببرند. با این حال، در تحقیقات گذشته نشان داده است که

¹ Jackson

² Bhatnagar

³ Zhang and Bartol

⁴ Burpitt and Bigoness

توانمندسازی برای دستیابی به نوآوری ضروری است (باتنگر، ۲۰۱۲؛ ژانگ و بارتول، ۲۰۱۰؛ کاکر و ارتورک^۱، ۲۰۱۰).

مطالعات گذشته همچنین نشان داده است که رهبران توانمند برای پیروان خود جهت مشارکت در تصمیم‌گیری و ایجاد انگیزه در انجام وظایف از طریق پاداش‌های ذاتی و بیرونی خواهان ایجاد استقلال بیشتری هستند (ژیو و همکاران^۲، ۲۰۱۱). از آنجا که رهبران توانمند اعتماد و اطمینان خود را در مورد پیروان خود به‌وجود می‌آورند (آرنولد و همکاران^۳، ۲۰۰۰)، پیروان هم رفتارهای ریسک‌پذیرانه را نشان می‌دهند که منجر به عملکرد بهتر در فعالیت‌های نوآورانه می‌شود.

این مطالعه همچنین نقش میانجی فرهنگ یادگیری سازمانی در ارتباط بین توانمندسازی رهبری و نوآوری باز را تأیید کرد. فرهنگ یادگیری مجموعه‌ای از قراردادهای سازمانی، ارزش‌ها، شیوه‌ها و فرآیندهای سازمانی است که کارکنان و سازمان‌ها را به سمت توسعه دانش و شایستگی ترغیب می‌کند؛ بنابراین، استنباط می‌شود که رهبران توانمند در سازمان‌های مورد بررسی، محیطی را ایجاد می‌کنند که از ایجاد، تبادل و استفاده از ایده‌های جدید حمایت می‌کند و در نتیجه یک فرهنگ یادگیری مؤثر باعث ترویج جریان دانش می‌شود و از این‌رو نوآوری باز را ترغیب می‌کنند.

این یافته با تحقیقات اوگبنا و هریس^۴ (۲۰۰۰) که رهبری را عامل مهمی در توسعه فرهنگ سازمانی عنوان می‌کند، سازگار است. در راستای مطالعات دیگر (به‌عنوان مثال سالتن و همکاران^۵، ۲۰۱۱؛ ژیو و همکاران، ۲۰۱۱)، همچنین نشان داده‌اند که رهبران توانمند، یک جو و فرهنگ سازمانی حمایت‌کننده از نوآوری را ایجاد می‌کنند، که منجر به ارتقاء فعالیت‌های مربوط به ورود جریان دانش و نوآوری است.

¹ Çakar and Ertürk

² Xue et al

³ Arnold et al

⁴ Ogbonna and Harris

⁵ Slåtten et al

این مطالعه همچنین نشان داد که رهبری توانمندساز، بر فرهنگ یادگیری سازمانی تأثیر می‌گذارد، که به نوبه خود بر نوآوری باز تأثیر می‌گذارد؛ از این‌رو، چنین استنباط می‌شود که رهبران توانمند، در شرکت‌های خود، فرهنگ یادگیری را توسعه می‌دهند که تبادل دانش بین اعضا را تسهیل می‌کند. این به نوبه خود، به انتشار اطلاعات به اعضای سازمان که می‌توانند از آن برای تولید راه‌حل‌های نوآورانه استفاده کنند، کمک می‌کند. رهبری توانمندساز همچنین از طریق قدردانی از کارکنان به واسطه فعالیت‌های مشترک، فرهنگ یادگیری را ارتقا می‌بخشد. اگرچه به سختی یک مطالعه‌ای در این زمینه پیدا می‌شود، اما به‌طور کلی، یافته‌ها توسط مطالعات گذشته پشتیبانی می‌شود که خاطرنشان کرد، رهبران توانمند، انگیزه کارمندان را با تشویق و پاداش دادن به آن‌ها تقویت می‌کنند (تونگ و چانگ^۱، ۲۰۱۱).

چنین رهبرانی همچنین به اشتراک‌گذاری ایده‌ها بین اعضای سازمان (سیریواستاوا و همکاران^۲، ۲۰۰۶؛ ژیو و همکاران، ۲۰۱۱) را که در نتیجه منجر به بهبود نتایج نوآورانه شد را ترویج می‌دهند. شایان ذکر است، که فرهنگ یادگیری سازمانی به‌طور کامل بین روابط توانمندسازی رهبری و ابعاد نوآوری باز میانجی‌گری نموده است. این یافته ما را به این نتیجه می‌رساند که فرهنگ یادگیری سازمانی نقش مهمی در نوآوری باز داشته است.

تحقیقات گذشته عوامل واسطه‌ای احتمالی دیگری را مورد بحث قرار داده است. به‌عنوان مثال، اوکه و همکاران^۳ (۲۰۰۹) قدرت زمینه را مورد بررسی قرار داد که می‌تواند پیوند سبک‌های رهبری و نوآوری را تحت تأثیر قرار دهد. زمینه به انواع فرایندها و سامانه‌های فرهنگی، رسمی و غیررسمی در سازمان اشاره دارد که هماهنگی مؤثر بین واحدهای سازمانی را برای تسهیل فرایندهای نوآوری در مراحل مختلف امکان‌پذیر می‌سازد.

یکی دیگر از عوامل احتمالی که می‌تواند پیوند نوآوری با رهبری را میانجی‌گری کند، میزان ابتکار و پیشبرد شخصی فرد و نگرش کارکنان نسبت به بهره‌برداری از دارایی‌های دانش است (د آرازو بورچارت و همکاران^۴، ۲۰۱۴) که رهبران می‌توانند در تقویت نوآوری تأثیر بگذارند.

¹ Tung and Chang

² Srivastava et al

³ Oke et al

⁴ de Araujo Burcharth et al

این مطالعه نتوانسته است نقش تعدیل‌کننده ظرفیت جذب در ارتباط فرهنگ یادگیری سازمانی و نوآوری باز را تأیید کند؛ بنابراین نمی‌تواند استنباط شود که یک فرهنگ سازمانی یادگیرنده، دارای تأثیر مثبت بیشتری در نوآوری باز در سطوح بالاتر از ظرفیت جذب است. بسیاری از مطالعات (به‌عنوان مثال، گان، ۲۰۰۱؛ موسکیو، ۲۰۰۷) اظهار داشته‌اند که بنگاه‌ها معمولاً به دلیل سرمایه‌گذاری ضعیف یا محدود در تحقیق و توسعه و کیفیت نامناسب کارمندان خود برای مشارکت مؤثر در فعالیت‌های مبتنی بر تحقیق و توسعه یا نوآوری باز، سطح ضعیفی از ظرفیت جذب را نشان می‌دهند (اسپیتهون و همکاران^۱، ۲۰۱۰).

با توجه به عدم مطالعه خاص در مورد نقش تعدیل‌کننده ظرفیت جذب، دشوار است که این یافته را با هر مطالعه مشابهی مرتبط کرد است؛ بنابراین تحقیقات بیشتری در این زمینه نیاز است؛ بر همین اساس، نتیجه‌گیری می‌شود که بنگاهی که دارای سطوح بالاتری از توانایی پویا در زمینه خلق دانش و کاربرد دانش (یعنی ظرفیت جذب) و همچنین اشتراک دانش را در بین اعضای خود تشویق می‌کند، ایده‌های جدید و تأکید زیادی را بر یادگیری مستمر اعمال می‌کند (یادگیری فرهنگ سازمانی) احتمالاً در تجارت دانش یعنی نوآوری باز خارج‌شونده موفق‌تر است.

این یافته‌ها تا حدودی با نتایج تحقیقات کارایانیس^۲ (۲۰۱۲) که دارای اهمیت بالایی در ظرفیت جذب است، مغایرت دارد و خاطرنشان کرد: سطوح بالاتر ظرفیت جذب به یک شرکت کمک می‌کند تا دانش دریافت‌شده، سبب حل مسایل سازمانی شود و در نهایت استفاده از آن را برای اهداف تجاری به‌دست آورد. اما به‌طور کلی، فقدان نقش تعدیل‌کننده ظرفیت جذب باید بیشتر مورد بررسی قرار گیرد. در واقع، ظرفیت جذب باعث ایجاد فرصت‌هایی برای نوآوری باز یا به بیان دیگر باعث کاهش محدودیت‌های ترکیب داخلی منابع دانش در یک مدل نوآوری باز می‌شود. ظرفیت جذب، از فرآیندهای تحقیق و توسعه داخلی منتج می‌شود و همچنین از محیط خارجی نیز تأثیر می‌پذیرد.

نوآوری باز مرزهای دانش خارج از شرکت را که در انتظار جذب توسط شرکت‌ها و تبدیل آن به محصولات و خدمات جدید و با ارزش هستند تحت فشار قرار می‌دهد؛ اما این دانش خارجی

¹ Spithoven et al

² Carayannis

به راحتی قابل بهره‌برداری نیست؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود ابتدا دانش مورد نظر در شرکت‌های دانش‌بنیان استان شناسایی شود و شرکت‌ها باید به دنبال ساز و کارهایی برای انتقال و تطابق این دانش با شرایط داخل شرکت باشند. ظرفیت جذب از راه‌های مختلفی به دست می‌آید که مهم‌ترین آن‌ها سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه داخلی است که می‌تواند به صورت یک محصول از عملیات ساختاری شرکت یا فرستادن کارکنان به دوره‌های آموزشی فنی پیشرفته باشد.

منابع

- الهی، شعبان؛ کلاتری، نادیا؛ آذر، عادل و حسن‌زاده، محمد. "رابطه میان زیرساخت‌های رایج نوآوری، ظرفیت جذب و عملکرد نوآورانه در سطح ملی". *نشریه علمی پژوهشی مدیریت نوآوری*، سال چهارم، ۴، ۱۳۹۴، ۱-۳۰.
- بشلیده، کیومرث؛ ارشدی، نسرین؛ سخراوی، رضا. "بررسی رابطه فرهنگ یادگیری سازمانی با توانمندسازی روانشناختی و نوآوری سازمانی، با توجه به نقش میانجی‌گری یادگیری سازمانی در کارکنان شرکت ملی حفاری ایران"، *مدیریت بر آموزش سازمان‌ها*، سال پنجم، شماره ۱، ۱۳۹۵، ۱۶۳-۱۸۸.
- داوری، علی و رضازاده، آرش. *مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS*، تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱۳۹۲.
- دهقانی‌پوده، حسین؛ اخوان، پیمان و حسینی‌سرخوش سیدمهدی. "افزایش موفقیت توسعه محصول جدید مبتنی بر رویکرد نوآوری باز (مطالعه موردی: در یک سازمان پژوهشی)"، *نشریه مدیریت نوآوری*، سال دوم، شماره ۲، ۱۳۹۲، ۴۵-۶۸.
- رضایی‌دولت‌آباد، حسین؛ بهارستان، امید و محمدی‌صدر، محمد. "تحلیل ارتباط فرهنگ یادگیری سازمانی، فرهنگ نوآورانه و ابداع در صنایع غذایی کرمان، مورد مطالعه: شرکت‌های زمزم، روغن و پگاه کرمان"، *فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، دوره دوم، شماره سوم، ۱۳۹۱، ۱-۲۵.
- رمضان‌پور نرگسی، قاسم؛ داوری، علی؛ افراسیابی، راحله و زرگران یزد، بهاره. "بررسی عوامل درونی و بیرونی بر نوآوری باز (مطالعه موردی: مراکز تحقیقاتی وزارت صنایع و علوم)"، *فصلنامه مدیریت توسعه فن‌آوری*، دوره دوم، ۱، ۱۳۹۳، ۴۶-۲۹.
- حسینی، عاطفه. شناسایی اثر ظرفیت جذب دانش در پذیرش نوآوری باز در سازمان‌هایی با تجربه نوآوری باز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران، ۱۳۹۰.
- خسروی‌پور، حسین؛ فیضی، کمال و طباطبائی، سیدکمال. "بررسی و رتبه‌بندی عامل‌های مؤثر بر سازوکار به‌کارگیری رویکرد نوآوری باز در صنعت هوایی ایران". *نشریه علمی پژوهشی مدیریت نوآوری*، سال دوم، ۴، ۱۳۹۳، ۱-۲۶.

صابرفرد، علیرضا. "تأثیر رویکرد نوآوری باز بر ظرفیت جذب فن‌آوری در صنایع دفاعی"، فصلنامه سیاست علم و فن‌آوری، دوره ۱۱، شماره ۴، ۱۳۹۸، ۱۵-۳۰.

صفدری رنجبر، مصطفی؛ منطقی، منوچهر و توکلی، غلامرضا. "نوآوری باز: نگاهی جامع بر مفاهیم، رویکردها، روندها و عوامل کلیدی موفقیت". فصلنامه رشد فن‌آوری، سال دهم، ۴۰، ۱۳۹۳، ۱۷-۱۰.

عرفانیان‌خان‌زاده، حمید و ترکانلو، زهره (۱۳۹۶). بررسی عوامل نرم مؤثر بر بهره‌وری: تاثیر رهبری توانمندساز بر انگیزش پیشرفت و انگیزش الهام بخش و ترغیب ذهنی. فصلنامه مدیریت بهره‌وری (فراسوی مدیریت)، دوره دهم، شماره ۴۰، ۱۳۱-۱۵۷.

ملایی علی‌اصغر، شیرازی بابک، سلطان‌زاده، جواد. "یکپارچه‌سازی مشتریان در مقدمات نوآوری به کمک رویکرد نوآوری باز: تولید و انتخاب ایده‌های نوآورانه محصول". فصلنامه رشد فن‌آوری، سال دوازدهم، ۴۷، ۱۳۹۵، ۳۸-۴۸.

مهرگان، محمدرضا و زالی، محمدرضا. "در جست‌وجوی فنون تعیین‌روایی در پژوهش‌های مدیریتی"، فصلنامه فرهنگ مدیریت، سال چهارم، شماره ۱۴، ۱۳۸۵، ۵-۲۶.

یزدان‌شناس، مهدی و ادیب‌پور، محمدرضا (۱۳۹۶). تاثیر رهبری توانمندساز بر بهبود عملکرد خدمات هتل‌ها، نقش میانجی قراردادهای روان‌شناختی و تبادل دانش. فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری (مطالعات جهانگردی)، دوره ۱۲، شماره ۴۰، ۱۱۴-۸۳.

References

- Albrecht, S.L. and Andreetta, M. "The influence of empowering leadership, empowerment and engagement on affective commitment and turnover intentions in community health service workers: test of a model", *Leadership in Health Services* 24, no. 3, (2011): 228-237.
- Aloini D, Martini A. "Exploring the exploratory search for innovation: a structural equation modelling test for practices and performance". *International Journal of Technology Management* 61, no. 1, (2013): 23-46.
- Arnold, Josh A., Arad, Sharon, Rhoades, Jonathan A., Drasgow, Fritz, 2000. "The empowering leadership questionnaire: the construction and validation of a new scale for measuring leader behaviors". *J. Organ. Behav* 21, no. 3, (2000): 249-269.
- Bhatnagar, Jyotsna. "Management of innovation: role of psychological empowerment, work engagement and turnover intention in the Indian context". *Int. J. Hum. Resour. Manag* 23, no. 5, (2012): 928-951.
- Briel, F. and Recker, J. "Lessons from a failed implementation of an online open innovation community in an innovative organization", *MIS Quarterly Executive* 16, no. 1, (2017): 35-46.
- Burpitt, William J., Bigoness, William J. "Leadership and innovation among teams the impact of empowerment". *Small Group Res* 28, no. 3, (1997): 414-423.

- Çakar, Nigar Demircan, Ertürk, Alper. "Comparing innovation capability of small and medium-sized enterprises: examining the effects of organizational culture and empowerment". *J. Small Bus. Manag* 48, no. 3, (2010):325–359.
- Carmeli, A., Schaubroeck, J. and Tishler, A. "How CEO empowering leadership shapes top management team processes: implications for firm performance", *The Leadership Quarterly* 22, no. 2, (2011): 399-411.
- Carayannis, Elias G. "Absorptive capacity and organizational learning. In: *Encyclopedia of the Sciences of Learning*". Springer, (2012): 25–27.
- Cheng CC, Shiu EC. "The inconvenient truth of the relationship between open innovation activities and innovation performance". *Manag Decis* 53, no. 3, (2015): 625–647.
- Chesbrough H, Crowther AK. "Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries". *R&D Management* 36, no. 3, (2006): 229-236.
- Chesbrough HW. "Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation", New York, Oxford University Press, (2006):1–34.
- Curran, James, Blackburn, Robert. "Small Firms and Local Economic Networks: The Death of the Local Economy?" Paul Chapman Publishing, London (1994).
- Dahlander, L. and Gann, D.M. "How open is innovation?", *Research Policy* 39, no. 6, (2010): 699-709.
- Dahlander L, Gann D. "Appropriability, proximity, routines and innovation: How open is open innovation?", Paper presented at the Druid Summer Conference, (2007): 34-51.
- de Araújo Burcharth, A.L., Knudsen, M.P., Søndergaard, H.A. "Neither invented nor shared here: The impact and management of attitudes for the adoption of open innovation practices". *Technovation* 34, no. 3, (2014):149–161.
- Greco M, Grimaldi M, Cricelli L. "Open innovation actions and innovation performance". *European Journal of Innovation Management* 18, no. 2, (2015): 150 – 171.
- Enkel E, Gassmann O, Chesbrough H. "Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon". *R&D Management* 39, no. 4, (2009): 311-316.
- Ettlinger N. "Open innovation and its discontents", *Geoforum* 80 (2017): 61–71.
- Hassi, A. "Empowering leadership and management innovation in the hospitality industry context: The mediating role of climate for creativity", *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 31, no. 4, (2019): 1785-1800.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. "A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling". *Journal of the Academy of Marketing Science* 43, no. 1, (2015): 115–135.

- Huang HC, Lee MCL, Chien HL, Chen T. Overcoming organizational inertia to strengthen business model innovation. *Journal of Organizational Change Management* 26, no. 6, (2013): 977-1002.
- Hung KP, Chou C. "The impact of open innovation on firm performance: themoderating effects of internal R&D and environmental turbulence". *Technovation* 33, no. 10, (2013): 368-380.
- Jung, D.I., Chow, C. and Wu, A. "The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: hypotheses and some preliminary findings", *The Leadership Quarterly* 14, no. 4, (2003): 525-544.
- Jönsson, S., Muhonen, T., Denti, L. and Chen, K. "Social climate and job control as mediators between empowering leadership and learning from a cross-cultural perspective", *International Journal of Cross Cultural Management* 15, no. 2, (2015): 135-149.
- Kock, N. "WarpPLS User Manual: Version 6.0", Laredo, TX: ScriptWarp Systems, (2019).
- Lichtenthaler, U. "Outbound open innovation and its effect on firm performance: examining environmental influences", *R&D Management* 39, no. 4, (2009): 317-330.
- Makri, M. and Scandura, T.A. "Exploring the effects of creative CEO leadership on innovation in high-technology firms", *The Leadership Quarterly* 21, no. 1, (2010): 75-8.
- Naqshbandi, M.M. and Tabche, I. "The interplay of leadership, absorptive capacity, and organizational learning culture in open innovation: testing a moderated mediation model", *Technological Forecasting and Social Change* 133, (2018): 156-167.
- Naqshbandi M. M, Tabche, I, Choudhary, N. "Managing open innovation: The roles of empowering leadership and employee involvement climate", *Management Decision* 57, no. 3, (2019): 703-723.
- Naqshbandi, M.M. "Managerial ties and open innovation: examining the role of absorptive capacity", *Management Decision* 54, no. 9, (2016): 2256-2276.
- Naqshbandi, M. M & Jasimuddin, S, M., 2018. "Knowledge-oriented leadership and open innovation: Role of knowledge management capability in France-based multinationals," *International Business Review*, Elsevier 27, no. 3, (2018): 701-713.
- Ogbonna, Emmanuel, Harris, Lloyd C. "Leadership style, organizational culture and performance: empirical evidence from UK companies". *Int. J. Hum. Resour. Manag* 11, no. 4, (2000): 766-788.
- Oke, Adegoke, Munshi, Natasha, Walumbwa, Fred O. "The influence of leadership on innovation processes and activities". *Organ. Dyn* 38, no. 1, (2009):64-72
- Paidi O'R ,David S, Ciaran M. 2012. "Open innovation and the quest for a theoretical core", *Journal Decision Systems* 21, no. 2, (2011): 101-119.

- Rao Jada, U, Mukhopadhyay, S, Titiyal, R. "Empowering leadership and innovative work behavior: a moderated mediation examination", *Journal of Knowledge Management* 23, no. 5, (2019): 915-930.
- Remneland-Wikhamn, B. and Wikhamn, W. "Open innovation climate measure: the introduction of a validated scale", *Creativity and Innovation Management* 20, no. 4, (2011): 284-295.
- Robbins, P. and O'Gorman, C. "Innovating the innovation process: an organizational experiment in global pharma pursuing radical innovation", *R&D Management* 45, no. 1, (2015): 76-93.
- Slåtten, Terje, Svensson, Göran, Sværi, Sander. "Empowering leadership and the influence of a humorous work climate on service employees' creativity and innovative behaviour in frontline service jobs". *Int. J. Qual. Serv. Sci* 3, no. 3, (2011): 267-284.
- Sok, P. and O'Cass, A. (2015), "Achieving service quality through service innovation exploration-exploitation: the critical role of employee empowerment and slack resources", *Journal of Services Marketing* 29, no. 2, (2015): 137-149.
- Spithoven, André, Clarysse, Bart, Knockaert, Mirjam. "Building absorptive capacity to organise inbound open innovation in traditional industries". *Technovation* 30, no. 2, (2010): 130-141.
- Srivastava, Abhishek, Bartol, Kathryn M., Locke, Edwin A. "Empowering leadership in management teams: effects on knowledge sharing, efficacy, and performance". *Acad. Manag. J* 49, no. 6, (2006): 1239-1251.
- Saunders, M.N.K., Lewis, P. & Thornhill, A. (2003). *Research methods for business students* (3rd Ed). Harlow: FT Prentice Hall.
- Tirabeni, L., Pisano, P. and Soderquist, K.E. "Transitioning towards employee-driven innovation: lessons from pioneers in the ICT sector", paper presented at the 10th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, Geneva, (2015).
- Tung, Hui-Ling, Chang, Yu-Hsuan. "Effects of empowering leadership on performance in management team: mediating effects of knowledge sharing and team cohesion". *J. Chin. Hum. Resour. Manag* 2, no. 1, (2011): 43-60.
- Whelan, E., Parise, S., De Valk, J. and Aalbers, R. "Creating employee networks that deliver open innovation", *MIT Sloan Management Review* 53, no. 1, (2011): 37-44.
- Wynarczyk P, Piperopoulos P. "Open innovation in small and medium-sized enterprises: An overview". *International Small Business Journal* 31, no. 3, (2013): 240-255.
- Won Park Y, Amano T, Moon G. "Benchmarking open and cluster innovation: case of Korea. Benchmarking": *An International Journal* 19, no. 4, (2012): 517-531.
- Xia, T. and Roper, S. "Unpacking open innovation: absorptive capacity, exploratory and exploitative openness, and the growth of entrepreneurial biopharmaceutical firms", *Journal of Small Business Management* 54, no. 3, (2016): 931-952.
- Xue, Yajiong, Bradley, John, Liang, Huigang. "Team climate, empowering leadership, and knowledge sharing". *J. Knowl. Manag* 15, no. 2, (2011): 299-312.
- Zhang, X. and Bartol, K.M. (2010), "Linking empowering leadership and employee creativity: the influence of psychological empowerment, intrinsic motivation, and creative process engagement", *Academy of Management Journal*, Vol. 53 No. 1, pp. 107-128.