

تأثیر جوسازمانی و تسهیم دانش بر رفتار نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش بنیان

✳ **علی بیرانوند:** استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران. (نویسنده مسئول) biranvand@gmail.com
سازناز زارعی: کارشناسی ارشد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران.
مریم گلشنی: دانشجوی دکتری، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران.

چکیده

دریافت: ۱۳۹۹/۰۹/۲۰
پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۱۴

هدف: هدف نهایی رفتار نوآورانه، بهبود عملکرد فرد، گروه و در نهایت کل سازمان است. عوامل بسیاری در تحقق رفتار نوآورانه کارکنان یک سازمان تأثیرگذار هستند که در این تحقیق به تأثیر دو عامل جو سازمانی و تسهیم دانش پرداخته شده است.
روش: تحقیق حاضر بر اساس هدف کاربردی و از نظر روش گردآوری اطلاعات، پیمایشی- توصیفی است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه کارکنان رسمی شرکت‌های دانش بنیان استان فارس می‌باشند که در زمان انجام تحقیق (۱۳۹۹) ۳۷۳ نفر بوده‌اند. با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و به کمک فرمول کوکران ۱۸۹ نفر به عنوان نمونه تعیین گردید. به منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌های استاندارد جو سازمانی بوک و همکارن (۲۰۰۵)، پرسشنامه تسهیم دانش هاف و ریدر (۲۰۰۴) و پرسشنامه رفتار نوآورانه جانسن و ولبا (۲۰۰۴) استفاده شده است. برای تحلیل داده از آزمون‌های تحلیل عامل تاییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار لیزرر و اسپس‌اس استفاده شده است.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد که جوسازمانی بر رفتار نوآورانه و تسهیم دانش تأثیر مستقیم و مثبت دارد. از طرفی تسهیم دانش نیز به صورت مستقیم و مثبت بر رفتار نوآورانه تأثیر دارد. تأثیر مستقیم جوسازمانی بر رفتار نوآورانه ۰/۵۲ است که این تأثیر گذاری به واسطه نقش تسهیم دانش تقویت و به میزان ۰/۸۳ افزایش پیدا می‌کند و این بدان معنی است که تسهیم دانش به میزان ۰/۳۱ تأثیر گذاری جوسازمانی بر رفتار نوآورانه را افزایش داده است.

بحث و نتیجه‌گیری: با شناخت مناسب از نوع رابطه و نحوه تأثیرگذاری جوسازمانی و تسهیم دانش بر عملکرد نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش بنیان، مدیران این امکان را می‌یابند تا اقدامات مناسبتری جهت توسعه نوآوری در شرکت، در راستای بهره‌وری بیشتر سازمان، برنامه‌ریزی و مدیریت داشته باشند.
کلیدواژه‌ها: جوسازمانی، تسهیم دانش، رفتار نوآورانه، شرکت‌های دانش بنیان.

تعارض منافع: گزارش نشده است.
منبع حمایت کننده: حامی مالی نداشته است.

شبیه استناد به این مقاله

APA: Biranvand, A., Zareei, S., Golshani, M., (2021) Identify the factors affecting knowledge sharing in university environments. *Human Information Interaction*, 7(4);15-29. (Persian)

Vancouver: Biranvand, A., Zareei, S., Golshani, M. Identify the factors affecting knowledge sharing in university environments. *Human Information Interaction*. 2021;7(4):15-29. (Persian)



انتشار مجله تعامل انسان و اطلاعات با حمایت مالی دانشگاه قزوین انجام می‌شود.
انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با **CC BY-NC-SA 3.0** صورت گرفته است.

The effect of organizational climate and knowledge sharing on the innovative behavior of employees in knowledge-based companies

*Ali Biranvand: Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Iran.
(Corresponding author) biranvand@gmail.com

Sanaz Zareei: MA. Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Iran.

Maryam Golshani: PHD student, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Iran.

Received: 10/12/2020

Accepted: 02/02/2021

Abstract

Purpose. The ultimate goal of innovative behavior is to improve performance of the individual, group, and ultimately organization all together. Many factors are influential in the realization of innovative behavior of employees of an organization. In this study, the influence of two factors of organizational climate and knowledge sharing has been reflected.

Method. The study uses an applied descriptive survey method. Population includes all official 373 employees of knowledge-based companies in Fars province (1399). Sample was 189 individuals selected by simple random sampling method using Cochran's formula. Data collection was conducted by: Standard Questionnaires of Organizational Climate (Book et al., 2005), Knowledge Sharing Questionnaire (Hoff and Reader, 2004), and Innovative Behavior Questionnaire (Johnson and Welba, 2004). Confirmatory factor analysis and structural equation modeling tests were used for data analysis.

Findings. The results show that organizational climate has a direct and positive effect on innovative behavior and knowledge sharing. Conversely, knowledge sharing also has a direct and positive effect on innovative behavior. The direct effect of organizational climate on innovative behavior is 0.52, which is strengthened by the role of knowledge sharing and increases by 0.83, which means that knowledge sharing by 0.31 has increased the organizational climate effect on innovative behavior.

Discussion and conclusion. Appropriately understanding - the type of relationship and how to influence organizational climate and knowledge sharing on the innovative performance of employees in knowledge-based companies - managers will be able to take more appropriate measures to instigate innovation in the company to increase organizational productivity, planning and management.

Keywords: Organizational Climate, Knowledge Sharing, Innovative Behavior, Knowledge-based Companies.

Conflicts of Interest: None

Funding: None.

How to cite this article

APA: Biranvand, A., Zareei, S., Golshani, M., (2021) Identify the factors affecting knowledge sharing in university environments. *Human Information Interaction*, 7(4);15-29. (Persian)

Vancouver: Biranvand, A., Zareei, S., Golshani, M. Identify the factors affecting knowledge sharing in university environments. *Human Information Interaction*. 2021;7(4):15-29. (Persian)



فرآیند نوآوری را می‌توان مجموعه‌ای متشکل از مفاهیم آموزش، تحقیق و توسعه، ساختارهای پشتیبانی، انتقال فناوری، مدیریت، بازاریابی و سرمایه‌گذاری دانست که عدم دقت به هر یک از این مفاهیم، موجب می‌شود تا نوآوری و ایجاد یک محصول یا فناوری مبتنی بر ایده‌های خلاقانه، با شکست مواجه شود (کیم و شیم، ۲۰۱۸ ب). نکته حائز اهمیت در رابطه با خلاقیت و نوآوری این است که کارکنان رکن اصلی نوآوری در سازمان را تشکیل می‌دهند. فعالیت نوآورانه کارکنان عبارت است از خلق، معرفی و بکارگیری عامدانه ایده‌های جدید در یک وظیفه شغلی که توسط کارکنان انجام می‌شود و هدف نهایی آن، بهبود عملکرد فرد، گروه و در نهایت کل سازمان است (تهورر و دیگران، ۲۰۱۸). در تعریفی دیگر، فعالیت نوآورانه کارکنان بعنوان خلق، توسعه و تحقق بخشیدن به ایده‌های جدید در محیط کاری تعریف شده است. این تعریف حاکی از آن است که فعالیت نوآورانه کارکنان شامل سه بعد اصلی یعنی ایجاد، بهبود و پیاده‌سازی ایده‌های جدیدی است که منافع حاصل از آن نصیب سازمان می‌شود (باتتیستلی و دیگران، ۲۰۱۹).

درک اهمیت و نیاز به نوآوری از سوی اغلب شرکت‌ها باعث شده تا مدیران سازمان نسبت به فراهم نمودن بستر مناسبی برای بروز فعالیت‌های نوآورانه کارکنان تلاش نمایند. از سوی دیگر با توجه به نتایج تحقیقات پیشین، تسهیم دانش عاملی است که رابطه بین جو سازمانی و فعالیت‌های نوآورانه کارکنان را میانجی‌گری می‌کند (کم و شیم، ۲۰۱۸). بر همین اساس تحقیق حاضر به بررسی تأثیر جو سازمانی بر فعالیت نوآورانه کارکنان با توجه به نقش میانجی تسهیم دانش بپردازد.

از جمله مفاهیم مرتبط با بروز خلاقیت و رفتارهای نوآورانه کارکنان، جو سازمانی است (کارکولیان و دیگران، ۲۰۱۶). جو سازمان می‌تواند در ارتقای خلاقیت و نوآوری در بین افراد نقش حیاتی ایفا کند. داشتن جو خلاق مرتبط با فرهنگ در سازمان، موجد محیطی است که قدرت سازمانی را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر تسهیم دانش به عنوان یک متغیر میانجی مهم در رابطه بین جو سازمانی و فعالیت نوآورانه کارکنان مطرح است. در سالهای اخیر اتکاء سازمان‌ها بر سرمایه دانشی که از کارکنان آنها سرچشمه می‌گیرد، بیشتر شده است. این دانش درون سازمانی عامل اصلی موفقیت و بقاء در محیط امروزی کسب و کار است (کیم و شیم، ۲۰۱۸). با افزایش وابستگی اقتصاد به دانش،

امروزه دانش بعنوان مهمترین عامل کسب مزیت رقابتی و دستیابی به عملکرد و سودآوری بیشتر مطرح شده است. تمامی سازمان‌ها-چه بزرگ و چه کوچک- به دانش بعنوان یک منبع اساسی در کسب مزیت رقابتی نگاه می‌کنند؛ به شرطی که دانش و مهارت بین کارکنان‌شان به اشتراک گذاشته شود و در نهایت در عمل مورد استفاده قرار گیرد. تسهیم دانش بعنوان هسته مرکزی کلیه فعالیت‌هایی عمل می‌کند که در مجموع با عنوان مدیریت دانش شناخته می‌شوند (یان و دیگران، ۲۰۱۶).

تحقیق حاضر با توسعه این استدلال؛ به بررسی تأثیر جوسازمانی (ابعاد جو نوآورانه، جوعدالت، و جو وابستگی) بر رفتار نوآورانه کارکنان (ابعاد تولید ایده، ارتقاء ایده و تحقق ایده) به واسطه نقش میانجی تسهیم دانش (ابعاد دانش جمع‌آوری شده و دانش اهدا شده) می‌پردازد، تا با شناخت مناسب از نوع رابطه و نحوه تأثیرگذاری جوسازمانی و تسهیم دانش بر عملکرد نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش بنیان مورد مطالعه، مدیران این امکان را بیابند تا اقدامات مناسبتری جهت توسعه نوآوری در شرکت، در راستای بهره‌وری بیشتر سازمان، برنامه‌ریزی و مدیریت نمایند.

ادبیات نظری

جوسازمانی

مفهوم جوسازمانی بر این واقعیت دلالت دارد که رفتار انسان در سازمان فقط بر اثر تعامل با رویدادهای مستقیم و بلاواسطه شکل نمی‌گیرد بلکه تحت تأثیر تعامل با نیروهای نامحسوس و ناپیدای سازمانی نیز قرار دارد. به طور کلی جو سازمانی ادراکاتی است که افراد از جنبه‌های گوناگون محیط سازمان دارند (شاپور و دیگران، ۱۳۸۹).

استور و بنبنیشتی^۵ (۲۰۱۸) جو سازمانی را جنبه کیفی روابط بین افراد در یک سازمان تعریف می‌کند که بستگی به درک فرد و مقام او و دیگر اعضا در سازمان دارد. این ادراکات عمدتاً بوسیله مشارکت افراد در سازمان تعیین می‌شود و مجموعه رفتار آنها روابط کاری افراد را بوجود می‌آورد (استور و بنبنیشتی، ۲۰۱۸). جو سازمانی، مجموعه نسبتاً پایداری از ادراک اعضای سازمان درباره ویژگی‌های فرهنگ سازمان است که این ادراک بر احساس، نگرش و رفتار افراد در محل کار تأثیر می‌گذارد. به عنوان مثال، جانسن^۶ (۲۰۰۴) با انجام یک مطالعه میدانی دریافت که اگر میزان عدالت رویه‌ای و توزیعی در سازمانی پایین باشد، در این صورت سطح فعالیت‌های نوآورانه کارکنان نیز

⁵ Yan et al.

⁶ Astor & Benbenishty

⁷ Janssen

¹ Kim & Shim

² Theurer

³ Battistelli et al.

⁴ Karkouljian

افراد در محل کار تأثیر می‌گذارد (زهر و لوری، ۲۰۰۵). جو سازمانی و ادراک کارکنان از شرايطی که در آن مشغول فعالیت هستند می‌تواند تأثیر زیادی بر تمایل کارکنان به تسهیم دانش داشته باشد. اگر جو سازمانی به شکلی باشد که از فعالیت‌های دانشی کارکنان حمایت کند در این صورت تمایل درونی کارکنان برای دادن و گرفتن دانش افزایش می‌یابد. در مقابل، هنگامی که ادراک کارکنان از فرهنگ حاکم بر سازمان منفی باشد، در این صورت تمایلی برای تبادل دانش با همکاران خود نشان نخواهند داد (کو و دیگران، ۲۰۱۴). در مطالعات تجربی نیز شواهد زیادی دال بر تأثیر جو سازمانی بر تسهیم دانش گزارش شده است. به‌عنوان مثال، امین‌فر و رمضانی (۱۳۹۵) در توضیح تأثیرگذاری جو سازمانی بر تسهیم دانش به این موضوع اشاره دارند که سازمان باید تلاش کند تا عواملی که بر به اشتراک گذاری دانش تأثیرگذار است شناسایی و سعی در تقویت مشوق‌ها و از بین بردن موانع اشتراک دانش کند (ملازهی و کریمی، ۲۰۱۹). به همین ترتیب، دانگ و دیگران (۲۰۱۶) نیز ضمن بررسی اهمیت تسهیم دانش به نقش مهم جو حاکم بر سازمان بعنوان یک عامل تسهیل کننده فرایند تسهیم دانش اشاره کرده‌اند (دونگ و دیگران، ۲۰۱۷). به همین ترتیب، جین و همکاران (۲۰۱۵) نیز در مطالعه خود، رابطه مستقیمی بین جو سازمانی و تسهیم دانش را گزارش کردند. براین اساس فرضیه دوم پژوهش ارائه می‌گردد:

از سوی دیگر مطالعات زیادی نشان می‌دهند که تسهیم دانش نقش موثری در رفتارهای نوآورانه کارکنان دارد. دانش فردی هنگامی قابل دسترس برای سازمان خواهد شد که کارکنان تمایل به اشتراک آن داشته باشند. اشتراک دانش، رفتاری فراتر از نقش واقعی کارکنان در سازمان است. با در نظر گرفتن این واقعیت که رفتار نوآورانه کارکنان، نوعی رفتار انگیزشی است، می‌توان انتظار داشت که هنگامی که سطح تبادل دانش و اطلاعات در یک سازمان بیشتر باشد، در این صورت انگیزه کارکنان برای فعالیت‌های نوآورانه افزایش می‌یابد (مونیکا هو و دیگران، ۲۰۰۹).^۸ تسهیم دانش نوعی انرژی مثبت در سازمان ایجاد می‌کند که باعث کاهش نگرش‌های منفی کارکنان می‌شود و این موضوع خود عامل مهمی جهت افزایش تمایل درونی کارکنان جهت بروز رفتارهای نوآورانه به شمار می‌رود (اکرم و دیگران، ۲۰۲۰). هنگامی که میزان تبادل اطلاعات و دانش در یک سازمان بالا باشد در این صورت کارکنان می‌توانند به منابع جدیدی از دانش دست پیدا کنند و بدین ترتیب رفتارهای نوآورانه

کاهش می‌یابد (جانسن، ۲۰۰۴). همچنین مومنی و همکاران (۲۰۱۴) نیز گزارش کردند که هر چهار بعد عدلالت سازمانی شامل عدلالت توزیعی، رویه‌ای، بین شخصی و اطلاعاتی همبستگی مثبت و معنی‌داری با رفتار نوآورانه کارکنان دارند (مومنی و دیگران، ۲۰۱۴).

رفتار نوآورانه

نوآوری، فرآیندی پیوسته است که طبق تعریف سازمان همکاری و توسعه اقتصاد و کمیسیون اروپا، عبارت است از «پیاپیاده‌سازی یا بهبود یک محصول، کالا، ایده و یا روش جدید بازاریابی، یا یک روش سازمانی جدید در امور تجاری، محیط کاری و روابط خارج سازمانی». این تعریف، به‌خوبی دامنه وسیع نوآوری و موارد تحت پوششش را نشان می‌دهد. به عقیده رایکوو (۲۰۱۴) رفتار نوآورانه کارکنان برای بقاء و رقابت‌پذیری سازمانها، امری ضروری است. رفتار نوآورانه کارکنان یک رفتار انگیزشی فردی است؛ لذا می‌توان انتظار داشت که جو سازمانی تأثیر زیادی بر آن داشته باشد (رایکوو، ۲۰۱۴). به عبارت دیگر جو سازمانی یک از عوامل انگیزشی اصلی در تعیین رفتارهای مختلف کارکنان (اعم از رفتار نوآورانه) است. در این رابطه کروین و دیگران (۲۰۱۵) بیان می‌کنند که جو سازمانی یک فاکتور انگیزشی مهم است که می‌تولند بر بروز یا عدم بروز برخی رفتارهای خاص از سوی کارکنان تأثیرگذار باشد. مطالعات نشان می‌دهد هنگامی که کارکنان یک سازمان احساس کنند جو سازمانی مثبتی در محل کار آنها وجود ندارد، در این صورت امکان بروز رفتارهای مثبتی چون رفتارهای نوآورانه در آنها کاهش می‌یابد (مکمرای و دیگران، ۲۰۱۲).

تسهیم دانش

تسهیم دانش به‌عنوان فعالیت انتقال یا انتشار دانش (شامل دانش صریح و ضمنی) از یک شخص، گروه یا سازمان به شخص دیگری می‌باشد (وی و دیگران، ۲۰۱۱). تسهیم دانش فرصت‌هایی را برای به حداکثر رساندن توان سازمان جهت افزایش کارایی و رسیدن به مزیت رقابتی فراهم می‌کند. کارکنان و سازمان‌ها می‌توانند از مزایای بالقوه و واقعی تسهیم دانش به طور همزمان بهره‌مند شوند. از طرفی مشخص شده است که جو سازمانی بر تسهیم دانش تأثیر مثبتی دارد. جو سازمانی مجموعه نسبتاً پایداری از ادراک اعضای سازمان درباره‌ی ویژگی‌های فرهنگ سازمان است که این ادراکات بر احساس، نگرش و رفتار

⁵ Zohar & Luria

⁶ Mollazehi & Karimi

⁷ Dong et al.

⁸ Monica Hu et al.

¹ Momeni et al.

² Raykov

³ McMurray et al.

⁴ Wei et al.

بیشتری از خود بروز دهند. لی و دیگران (۲۰۱۹) رابطه مستقیم و معناداری را بین تسهیم دانش و نوآوری گزارش کردند. به همین ترتیب، اکرم و دیگران (۲۰۱۹) نیز نشان دادند که تسهیم دانش تأثیر مثبت و معناداری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان دارد. یانسن (۲۰۰۵) نیز وجود تسهیم دانش در بین کارکنان را بعنوان یک پیش نیاز ضروری برای رفتارهای نوآورانه کارکنان معرفی کرده است.

با توجه به رابطه جوسازمانی با رفتار نوآورانه کارکنان، و نقش میانجی تسهیم دانش، فرضیه‌های زیر مطرح می‌گردد:

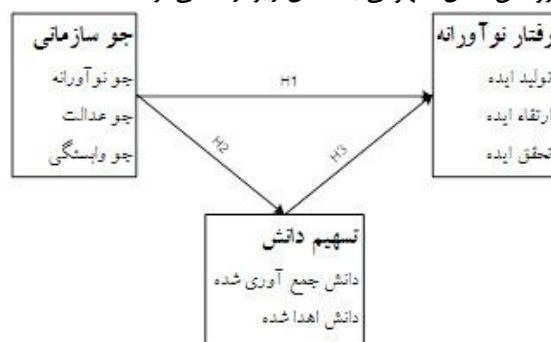
فرضیه ۱: جوسازمانی بر رفتار نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش بنیان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه ۲: جوسازمانی بر تسهیم دانش در شرکت‌های دانش بنیان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه ۳: تسهیم دانش بر رفتار نوآورانه در شرکت‌های دانش بنیان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

مدل مفهومی پژوهش

با توجه به مطالب فوق، و به منظور تصویرسازی فرضیه‌های پژوهش، مدل مفهومی به شکل زیر ارائه می‌گردد:



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

پیشینه پژوهش

علی پور و دیگران (۱۳۹۸)، در تحقیق خود، به بررسی رابطه بین رهبری قابل اعتماد و توسعه رفتار نوآورانه، با نقش میانجی تسهیم دانش در میان کارکنان دانشگاه علوم پزشکی یاسوج پرداختند. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که مدیران سازمان‌های سلامت محور باید با رفتارهای خود ارتباطات سازنده و صمیمی را بین کارکنان سازمان بهبود بخشند و آموزش‌های لازم را در خصوص تسهیم هر چه بیشتر دانش در نظر بگیرند (علی پور و دیگران، ۱۳۹۸).

عطایی و دیگران (۱۳۹۸) در تحقیق خود به بررسی تأثیر اشتراک‌گذاری الکترونیکی اطلاعات بر رفتار نوآورانه کارکنان در

درمانگاه‌های تخصصی بیمارستان حضرت بقیه‌الله (عج) پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ابعاد اشتراک‌گذاری الکترونیکی اطلاعات توانسته است تغییرات هر پنج بعد رفتار نوآورانه (ارائه اندیشه‌های مفید و سازنده، ترویج اندیشه‌های جدید، خلاقیت و نوآوری، علاقمندی به خلاقیت و نوآوری و استفاده از امکانات موجود) را پیش‌بینی نمایند (عطایی و شکوری، ۱۳۹۸).

رئوف قطب‌الدینی و شیرازی (۱۳۹۷)، در تحقیق خود به بررسی تأثیر لذت از کمک به دیگران بر رفتار تسهیم دانش و رفتار کاری نوآورانه در میان کارکنان شرکت‌های دانش بنیان پارک علم و فناوری استان خراسان (شهر مشهد) و مراکز رشد دانشگاه فردوسی مشهد پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که لذت از کمک به دیگران بر رفتار تسهیم دانش و نیز رفتار تسهیم دانش بر رفتار کاری نوآورانه تأثیر مثبت و معنادار دارد، علاوه بر این تأثیر غیرمستقیم لذت از کمک به دیگران بر رفتار کاری نوآورانه کارکنان در جامعه مورد مطالعه تایید گردیده است (رئوف قطب‌الدینی و شیرازی، ۱۳۹۷).

سکوتو و دیگران (۲۰۲۰)، مطالعه‌ای با عنوان تبیین رابطه بین تسهیم دانش و نوآوری باز از دیدگاه انتقال فناوری انجام دادند. در این تحقیق مدلی برای ارزیابی رابطه بین تسهیم دانش و نوآوری باز ارائه شده است. داده‌های این تحقیق از پایگاه داده پیمایش نوآورانه جامعه بدست آمده است و برای تحلیل از روش‌های تحلیل واریانس و رگرسیون خطی استفاده شده است. نتایج تحلیل نشان می‌دهد که رابطه‌ای خطی و مثبت بین تسهیم دانش و نوآوری باز وجود دارد (سکوتو و دیگران، ۲۰۲۰).

اکرم و دیگران (۲۰۲۰)، مطالعه‌ای با عنوان تأثیر عدالت سازمانی بر فعالیت نوآورانه کارکنان با توجه به نقش میانجی تسهیم دانش انجام دادند. این تحقیق با رویکردی پیمایشی و به صورت یک مطالعه میدانی انجام شده است. داده‌های لازم برای آزمون فرضیات از طریق توزیع پرسشنامه در بین ۳۴۵ نفر از کارکنان صنایع مخابراتی چین بدست آمده است. نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان می‌دهد که عدالت سازمانی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر فعالیت‌های نوآورانه کارکنان دارد و این رابطه توسط تسهیم دانش میانجی‌گری می‌شود (اکرم و دیگران، ۲۰۲۰).
له و لی (۲۰۱۹)، مطالعه‌ای با عنوان بررسی رابطه بین قابلیت‌های نوآوری، تسهیم دانش و حمایت ادراک شده سازمانی انجام دادند. این مطالعه به صورت یک تحقیق پیمایشی در بین ۳۹۴ نفر از کارکنان ۸۸ شرکت چینی انجام شده است. برای گردآوری

² Lee et al.

¹ Scuotto et al.

این مهم نیازمند توجه ویژه مدیریت سازمان است. در حقیقت، رفتار نوآورانه کارکنان مستعد تعداد عوامل سازمانی مانند عدالت سازمانی و اشتراک دانش است. چنین عواملی ممکن است رفتار نوآورانه کارکنان را تقویت داده و یا آن را کاهش دهند (اکرم و دیگران^۲، ۲۰۲۰).

بررسی ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که جو سازمانی تاثیر مثبتی بر رفتار نوآورانه کارکنان دارد. به‌عنوان مثال، در مطالعه‌ای که توسط اکرم و دیگران (۲۰۲۰) در شرکت‌های چینی انجام شد این محققان نشان دادند که جو سازمانی بر رفتار نوآورانه کارکنان تاثیرگذار است. لی و دیگران (۲۰۱۹) نیز نشان دادند که اگر جو سازمان به شکلی باشد که از نوآوری حمایت کند، در این صورت کارکنان رفتارهای نوآورانه بیشتری را بروز می‌دهند (له و لی، ۲۰۱۹)^۳. به‌عقیده رایکوف^۴ (۲۰۱۴) رفتار نوآورانه کارکنان برای بقاء و رقابت‌پذیری سازمانها، امری ضروری است. رفتار نوآورانه کارکنان یک رفتار انگیزشی فردی است؛ لذا می‌توان انتظار داشت که جو سازمانی تاثیر زیادی بر آن داشته باشد. به عبارت دیگر جو سازمانی یک از عوامل انگیزشی اصلی در تعیین رفتارهای مختلف کارکنان (اعم از رفتار نوآورانه) است.

از سوی دیگر مشخص شده است که جو سازمانی بر تسهیم دانش نیز تاثیر مثبتی دارد. جو سازمانی مجموعه نسبتاً پایداری از ادراک اعضای سازمان درباره‌ی ویژگی‌های فرهنگ سازمان است که این ادراکات بر احساس، نگرش و رفتار افراد در محل کار تاثیر می‌گذارد (زهر و لوری^۵، ۲۰۰۵). اگر جو سازمانی به شکلی باشد که از فعالیت‌های دانشی کارکنان حمایت کند در این صورت تمایل درونی کارکنان برای دادن و گرفتن دانش افزایش می‌یابد. در مقابل، هنگامی که ادراک کارکنان از فرهنگ حاکم بر سازمان منفی باشد، در این صورت تمایلی برای تبادل دانش با همکاران خود نشان نخواهند داد (کو و دیگران، ۲۰۱۴).

نتایج بسیاری مطالعات زیادی نشان می‌دهند که تسهیم دانش نقش موثری در رفتارهای نوآورانه کارکنان دارد. دانش فردی هنگامی قابل دسترس برای سازمان خواهد شد که کارکنان تمایل به اشتراک آن داشته باشند. اشتراک دانش، رفتاری فراتر از نقش واقعی کارکنان در سازمان است. با در نظر گرفتن این واقعیت که رفتار نوآورانه کارکنان، نوعی رفتار انگیزشی است، می‌توان انتظار داشت که هنگامی که سطح تبادل دانش و

داده‌ها از توزیع پرسشنامه و برای تحلیل داده‌ها از تکنیک مدلیابی معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج بدست آمده در این تحقیق نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین قابلیت‌های نوآوری و تسهیم دانش در بین کارکنان وجود دارد. همچنین بین حمایت ادراک شده سازمانی و قابلیت‌های نوآوری نیز رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. تسهیم دانش نقش میانجی را در رابطه بین حمایت سازمانی و قابلیت‌های نوآوری ایفا می‌کند (له و لی، ۲۰۱۹الف).

الرهیل و دیگران (۲۰۱۸)، مطالعه‌ای با عنوان بررسی تاثیر دو سبک رهبری تحول‌گرا و اصیل بر فرآیند نوآوری محصول در مؤسسات آموزش عالی اردن با توجه به نقش میانجی تسهیم دانش انجام دادند. در این تحقیق از تکنیک‌های مدل سازی معادلات ساختاری برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که رهبری تحول‌گرا و به اشتراک-گذاری دانش تاثیر مثبتی بر نوآوری مؤسسات آموزش عالی در اردن دارند. از طرف دیگر، رهبری اصیل هیچگونه حمایتی از نوآوری در بخش آموزش عالی در کشور غیر غربی مانند اردن نشان نمی‌دهد. علاوه بر این، هنجارهای به اشتراک گذاری دانش تاثیر معناداری در تاثیر رهبری تحول‌گرا دارند اما هیچ تاثیر تعدیل‌کننده‌ای در تاثیر رهبری اصیل ندارند (الرهیل و دیگران، ۲۰۱۸).

جین و دیگران (۲۰۱۵)، در تحقیقی با عنوان "جو سازمانی، اعتماد و تسهیم دانش: مطالعه ای در مالزی" به بررسی تسهیم کننده‌های دو بعد تسهیم دانش (دانش جمع‌آوری شده و دانش اهدا شده) پرداختند. داده‌های نظر سنجی از ۲۳۱ کارمند شاغل در ۲۵ شرکت چند ملیتی جمع‌آوری گردید و برای ارزیابی مدل تحقیق، از تجزیه و تحلیل چند متغیره استفاده نموده‌اند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که از بین ابعاد جو سازمانی وابستگی اجتماعی تاثیر مثبتی بر هر دو بعد تسهیم دانش دارد. اما بعد مطلوبیت رابطه مثبتی با تسهیم دانش ندارد. همچنین یافته‌های تحقیق مذکور نشان می‌دهد که بعد شناختی متغیر اعتماد تاثیر مثبتی بر تسهیم دانش دارد ولی بعد عاطفی تاثیر منفی دارد.

جمع‌بندی پیشینه‌ها

بسیاری از مطالعات حاکی از آن است که رفتارهای نوآورانه در جهان در حال تغییر، یک مزیت رقابتی پایدار برای سازمانهایی است که بقا و موفقیت طولانی مدت را به شرکتها ارائه می‌دهد.

⁴ Raykov

⁵ Zohar & Luria

¹ Elrehail et al.

² Akram

³ Le & Lei

مورد بررسی ۳۷۳ نفر از کارکنان رسمی مشغول به کار در شرکت‌های دانش بنیان استان فارس در سال ۱۳۹۹ می‌باشند. به روش نمونه‌گیری تصادفی و به کمک فرمول کوکران، ۱۸۹ نفر به عنوان نمونه انتخاب گردیده است. با توجه به احتمال مخدوش شدن برخی پرسشنامه‌ها و یا عدم همکاری کارکنان، تعداد ۲۳۵ پرسشنامه توزیع گردید. تعاریف عملیاتی متغیرهای این پرسشنامه‌ها در جدول ۱ آمده است. برای امتیازدهی از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از بسیار مخالف تا بسیار موافق استفاده شده است. به منظور بررسی روایی پرسشنامه از روش روایی صوری و محتوایی (بر اساس دیدگاه اساتید راهنما و مشاور)، و برای بررسی پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. به منظور تحلیل داده‌ها و پاسخ به فرضیه‌های پژوهش از تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری توسط لیزرر و اس‌پی‌اس‌اس استفاده شده است.

اطلاعات در یک سازمان بیشتر باشد، در این صورت انگیزه کارکنان برای فعالیت‌های نوآورانه افزایش می‌یابد (مونیکا هو و دیگران، ۲۰۰۹ ب). تسهیم دانش نوعی انرژی مثبت در سازمان ایجاد می‌کند که باعث کاهش نگرش‌های منفی کارکنان می‌شود و این موضوع خود عامل مهمی جهت افزایش تمایل درونی کارکنان جهت بروز رفتارهای نوآورانه به شمار می‌رود (اکرم و همکاران، ۲۰۱۹). هنگامی که میزان تبادل اطلاعات و دانش در یک سازمان بالا باشد در این صورت کارکنان می‌توانند به منابع جدیدی از دانش دست پیدا کنند و بدین ترتیب رفتارهای نوآورانه بیشتری از خود بروز دهند. له و لی (۲۰۱۹) رابطه مستقیم و معناداری را بین تسهیم دانش و نوآوری گزارش کردند. به همین ترتیب، اکرم و دیگران (۲۰۱۹) نیز نشان دادند که تسهیم دانش تاثیر مثبت و معناداری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان دارد.

روش تحقیق

تحقیق حاضر یک تحقیق کاربردی است که با روش توصیفی به گردآوری و تحلیل داده‌های مورد نظر پرداخته است. جامعه

جدول ۱. شرح مربوط به سازه‌ها، ابعاد، تعاریف عملیاتی، ضریب آلفای کرونباخ، منبع و نماد معرف پرسشنامه در نرم‌افزار لیزرر

| سازه‌های اصلی | ابعاد | تعداد گویه‌ها | شماره سوالات | آلفای کرونباخ | منبع |
|----------------|------------------|---------------|--------------|---------------|---------------------------------|
| جو سازمانی | جو نوآوری | ۴ | ۱ تا ۴ | ۰/۸۰۱ | بوک و همکاران (۲۰۰۵): |
| | جو عدالت | ۴ | ۵ تا ۸ | ۰/۷۱۴ | جین (۲۰۱۵) |
| | جو وابستگی | ۳ | ۹ تا ۱۱ | ۰/۷۳۲ | |
| تسهیم دانش | دانش اهدا شده | ۴ | ۱۲ تا ۱۵ | ۰/۷۳۹ | هاف و ریدر ^۲ (۲۰۰۴): |
| | دانش گردآوری شده | ۳ | ۱۶ تا ۱۸ | ۰/۷۱۶ | جین (۲۰۱۵) |
| رفتار نوآورانه | تولید ایده | ۳ | ۱۹ تا ۲۱ | ۰/۷۴۱ | جانسن و ولبا (۲۰۰۴) |
| | ارتقاء ایده | ۴ | ۲۲ تا ۲۵ | ۰/۷۱۷ | |
| | تحقق ایده | ۳ | ۲۶ تا ۲۸ | ۰/۷۹۰ | |

گام دوم: آزمون نرمال بودن داده‌ها: برای آزمون نرمال بودن داده‌ها، از تکنیک کولموگوروف-اسمیرنوف و شاپیرو ویلک استفاده شده است.

گام سوم: محاسبات تحلیل عاملی تأییدی: با توجه به اینکه در این مطالعه از ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است، با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی ساختار کلی پرسشنامه‌های تحقیق مورد روایی سنجی محتوایی قرار خواهد گرفت. برای تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری بارعاملی استاندارد و آماره t محاسبه شده است.

گام چهارم: محاسبات مدل معادلات ساختاری و بررسی فرضیات تحقیق: بعد از تأیید ساختار عاملی سازه‌ها

با توجه به آلفای کرونباخ محاسبه شده بیشتر از ۰/۷، پرسشنامه مزبور از پایایی بالایی برخوردار است.

فرایند انجام تحقیق

گام اول: محاسبه آمار توصیفی پاسخ دهندگان: جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در گام اول به بررسی و توصیف ویژگی‌های عمومی پاسخ‌دهندگان که شامل جنسیت، سن، تحصیلات و سابقه خدمت می‌باشد از روش‌های آمار توصیفی مانند جداول توزیع فراوانی و میانگین و نمودارها استفاده شده است.

² Van Den Hooff and de Ridder (2004)

¹ Monica Hu et al.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی پاسخ دهندگان

| درصد | فراوانی | ویژگی | دسته‌بندی |
|------|---------|------------------|------------|
| ۵۸ | ۱۳۷ | مرد | جنسیت |
| ۴۲ | ۹۸ | زن | |
| ۰ | ۰ | دیپلم | تحصیلات |
| ۶ | ۱۳ | کاردانی | سابقه کاری |
| ۳۳ | ۷۷ | کارشناسی | |
| ۵۳ | ۱۲۵ | کارشناسی ارشد | |
| ۹ | ۲۰ | دکتری | |
| ۲۳ | ۵۴ | کمتر از ۵ سال | سابقه کاری |
| ۳۴ | ۷۹ | بین ۵ تا ۱۰ سال | |
| ۴۳ | ۱۰۲ | بین ۱۰ تا ۱۵ سال | |
| ۰ | ۰ | بیش از ۱۵ سال | |

بطور کلی از ۲۳۵ پرسشنامه تکمیل شده توسط کارکنان، ۱۳۷ نفر مرد و ۹۸ نفر زن می‌باشند. از نظر سطح تحصیلات، به ترتیب ۱۲۵ نفر کارشناسی ارشد، ۷۷ نفر کارشناسی، ۲۰ نفر دکتری و ۱۳ نفر کاردانی می‌باشند. اغلب افراد (۱۰۲ نفر) سابقه بین ۱۰-۱۵ سال خدمت دارند. یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش (شاخص‌های مرکزی و پراکندگی) در جدول ۱ ارائه شده است.

از مدل معادلات ساختاری برای سنجش رابطه ابعاد تحقیق استفاده خواهد شد. برای بررسی فرضیه‌ها ابتدا میانگین دیدگاه پاسخگویان درباره هر یک از ابعاد تحقیق محاسبه شده و سپس هر بعد (عامل) به عنوان یک متغیر قابل مشاهده استفاده گردیده است.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی

از شاخص‌های آمار توصیفی برای بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه و همچنین پرسش‌های تخصصی پرسشنامه، استفاده شده است. آمار توصیفی و فراوانی کارکنان براساس جنسیت، سن، میزان تحصیلات و سابقه کاری در جدول ۲ آمده است.

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| متغیرهای پژوهش | تعداد | میانگین | مد | انحراف معیار | دامنه تغییرات | کمینه | بیشینه |
|-------------------|-------|---------|-------|--------------|---------------|-------|--------|
| جو نوآوری | ۲۳۵ | ۴.۰۷۴ | ۴.۲۵۰ | ۰.۵۵۳ | ۳.۵۰۰ | ۱.۵۰۰ | ۵.۰۰۰ |
| سازمانی جو عدالت | ۲۳۵ | ۳.۶۴۰ | ۳.۷۵۰ | ۰.۶۶۱ | ۳.۵۰۰ | ۱.۵۰۰ | ۵.۰۰۰ |
| جو وابستگی | ۲۳۵ | ۳.۶۷۷ | ۳.۶۶۷ | ۰.۷۲۸ | ۳.۳۳۳ | ۱.۶۶۷ | ۵.۰۰۰ |
| تسهیم دانش | ۲۳۵ | ۳.۸۱۱ | ۳.۷۵۰ | ۰.۵۶۷ | ۴.۰۰۰ | ۱.۰۰۰ | ۵.۰۰۰ |
| دانش گردآوری شده | ۲۳۵ | ۳.۷۵۶ | ۴.۰۰۰ | ۰.۵۶۷ | ۴.۰۰۰ | ۱.۰۰۰ | ۵.۰۰۰ |
| رفتار تولید ایده | ۲۳۵ | ۳.۸۰۰ | ۴.۰۰۰ | ۰.۶۴۵ | ۴.۰۰۰ | ۱.۰۰۰ | ۵.۰۰۰ |
| نوآوری ارثاء ایده | ۲۳۵ | ۳.۸۶۱ | ۴.۰۰۰ | ۰.۵۵۵ | ۴.۰۰۰ | ۱.۰۰۰ | ۵.۰۰۰ |
| تحقق ایده | ۲۳۵ | ۳.۸۱۶ | ۴.۰۰۰ | ۰.۵۸۷ | ۴.۰۰۰ | ۱.۰۰۰ | ۵.۰۰۰ |
| جو سازمانی | ۲۳۵ | ۳.۷۹۷ | ۳.۸۳۳ | ۰.۵۱۹ | ۳.۳۳۳ | ۱.۶۶۷ | ۵.۰۰۰ |
| تسهیم دانش | ۲۳۵ | ۳.۷۸۳ | ۳.۸۳۳ | ۰.۵۰۲ | ۴.۰۰۰ | ۱.۰۰۰ | ۵.۰۰۰ |
| رفتار نوآورانه | ۲۳۵ | ۳.۸۲۵ | ۳.۸۸۹ | ۰.۴۸۹ | ۴.۰۰۰ | ۱.۰۰۰ | ۵.۰۰۰ |

یافته‌های تحلیلی

در این بخش ابتدا آزمون نرمال بودن داده‌ها انجام شده و سپس با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری فرضیه‌های پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تخمین استاندارد روابط سازه‌ها در شکل و آماره t-value برای بررسی معنی‌داری روابط نیز در شکل ارائه شده است.

آزمون نرمال بودن داده‌ها

نرمال بودن داده‌ها در سطح خطای ۵٪ با روش کولموگروف-اسمیرنوف^۱ آزمون شده است.

^۱ Kolmogorov-Smirnov

جدول ۴. آزمون نرمال بودن داده‌ها سازه‌های پژوهش

| متغیرهای پژوهش | تعداد | چولگی | کشیدگی | آماره KS | مقدار معناداری |
|--------------------|-------|--------|--------|----------|----------------|
| جو نوآوری | ۲۳۵ | -۱.۴۶ | ۰.۹۵۳ | ۰.۲۳۸ | ۰.۰۹۸ |
| جو عدالت | ۲۳۵ | -۰.۱۸۶ | ۰.۰۹۴ | ۰.۰۹۸ | ۰.۱۰۲ |
| جو وابستگی اجتماعی | ۲۳۵ | -۰.۴۲۱ | ۰.۲۷۹ | ۰.۱۳۵ | ۰.۰۷۴ |
| دانش اهدا شده | ۲۳۵ | -۰.۹۶۵ | ۰.۳۷۱ | ۰.۱۸۱ | ۰.۰۵۶ |
| دانش گردآوری شده | ۲۳۵ | -۰.۹۶۵ | ۰.۹۸۳ | ۰.۱۷۳ | ۰.۰۵۲ |
| تولید ایده | ۲۳۵ | -۱.۰۱۴ | ۰.۰۱۳ | ۰.۱۷۱ | ۰.۰۶۱ |
| ارتقاء ایده | ۲۳۵ | -۰.۶۰۵ | ۰.۸۴۶ | ۰.۱۳۷ | ۰.۱۴۴ |
| تحقق ایده | ۲۳۵ | -۰.۶۳۵ | ۱.۷۴۳ | ۰.۱۸۹ | ۰.۰۹۶ |
| جو سازمانی | ۲۳۵ | -۰.۶۳۲ | ۱.۷۰۹ | ۰.۰۶۴ | ۰.۱۱۹ |
| تسهیم دانش | ۲۳۵ | -۱.۴۰۷ | ۰.۶۴۷ | ۰.۱۲۰ | ۰.۱۵۰ |
| رفتار نوآورانه | ۲۳۵ | -۱.۰۹۱ | ۰.۷۸۹ | ۰.۰۹۷ | ۰.۰۹۷ |

پژوهش را مبتنی بر داده‌های پرسشنامه مورد استفاده قرار داد. بنابراین جهت اثبات اینکه داده‌ها درست اندازه‌گیری شده‌اند از تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود. قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده بوسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از $0/3$ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف‌نظر می‌شود. بارعاملی بین $0/3$ تا $0/6$ قابل قبول است و اگر بزرگتر از $0/6$ باشد خیلی مطلوب است (کلین، ۲۰۱۵)^۱. حداقل بارعاملی قابل قبول در برخی منابع و مراجع $0/2$ نیز ذکر شده است اما معیار اصلی برای قضاوت آماره t می‌باشد. چنانچه آماره آزمون یعنی آماره t بزرگتر از مقدار بحرانی $t_{0.05}$ یعنی $1/96$ باشد در اینصورت بارعاملی مشاهده شده معنادار است.

براساس نتایج مندرج در جدول ۱ آماره کولموگروف-اسمیرنوف در تمامی موارد مقدار معناداری بزرگتر از $0/05$ بدست آمده است. بنابراین توزیع داده‌ها نرمال است. همچنین کشیدگی و چولگی نیز در بازه ۲ و -۲ بدست آمده است بنابراین می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد.

تحلیل عاملی تأییدی

از تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش روابط متغیرهای پنهان با گویه‌های سنجش آنها استفاده شده است، زیرا برای بررسی فرضیه‌های پژوهش مبتنی بر این مقیاس، نخست باید صحت مقیاس مورد استفاده تأیید شود. تحلیل عاملی تأییدی ارتباط گویه‌ها (سوالات پرسشنامه) را با سازه‌ها مورد بررسی قرار می‌دهد. در واقع تا ثابت نشود سوالات پرسشنامه، متغیرهای پنهان را به خوبی اندازه‌گیری کرده‌اند، نمی‌توان فرضیه‌های

جدول ۵. تحلیل عاملی تأییدی سازه‌های پژوهش

| سازه‌های اصلی | ابعاد | تعداد گویه‌ها | تعداد سوالات | شماره سوالات | بارعاملی | آماره t | نتیجه |
|--------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|----------|-----------|------------|
| جو سازمانی | جو نوآوری | ۴ | ۱ تا ۴ | ۱ | ۰/۸۴ | ۱۴/۷۲ | خیلی مطلوب |
| | | | | ۲ | ۰/۹۰ | ۱۶/۳۹ | خیلی مطلوب |
| | | | | ۳ | ۰/۸۷ | ۱۵/۳۳ | خیلی مطلوب |
| | | | | ۴ | ۰/۸۵ | ۱۴/۹۴ | خیلی مطلوب |
| جو عدالت | | ۴ | ۵ تا ۸ | ۵ | ۰/۸۵ | ۱۴/۹۲ | خیلی مطلوب |
| | | | | ۶ | ۰/۸۴ | ۱۴/۷۳ | خیلی مطلوب |
| | | | | ۷ | ۰/۷۹ | ۱۳/۴۳ | خیلی مطلوب |
| | | | | ۸ | ۰/۸۳ | ۱۴/۳۶ | خیلی مطلوب |
| جو وابستگی اجتماعی | | ۳ | ۹ تا ۱۱ | ۹ | ۰/۹۳ | ۱۷/۲۲ | خیلی مطلوب |
| | | | | ۱۰ | ۰/۸۲ | ۱۴/۱۰ | خیلی مطلوب |
| | | | | ۱۱ | ۰/۸۸ | ۱۵/۸۷ | خیلی مطلوب |
| تسهیم دانش | دانش اهدا شده | ۴ | ۱۲ تا ۱۵ | ۱۲ | ۰/۹۴ | ۱۷/۸۴ | خیلی مطلوب |
| | | | | ۱۳ | ۰/۹۶ | ۱۸/۳۹ | خیلی مطلوب |

^۱ Kline

| | | | | | | | |
|------------|-------|------|----|----------|---|---------------------------|------------|
| خیلی مطلوب | ۱۵/۴۹ | -/۸۷ | ۱۴ | | | | |
| خیلی مطلوب | ۱۴/۹۸ | -/۸۵ | ۱۵ | | | | |
| خیلی مطلوب | ۱۴/۲۰ | -/۸۴ | ۱۶ | ۱۶ تا ۱۸ | ۳ | دانش گردآوری شده | |
| خیلی مطلوب | ۱۳/۸۳ | -/۸۳ | ۱۷ | | | | |
| خیلی مطلوب | ۱۲/۷۲ | -/۷۸ | ۱۸ | | | | |
| خیلی مطلوب | ۱۲/۲۴ | -/۷۵ | ۱۹ | ۱۹ تا ۲۱ | ۳ | رفتار نوآورانه (۰/۸۱۴) | تولید ایده |
| خیلی مطلوب | ۱۵/۴۳ | -/۸۸ | ۲۰ | | | | |
| خیلی مطلوب | ۱۵/۱۱ | -/۸۷ | ۲۱ | | | | |
| خیلی مطلوب | ۱۳/۴۴ | -/۸۰ | ۲۲ | ۲۲ تا ۲۵ | ۴ | ارتقاء ایده | |
| خیلی مطلوب | ۰۶/۲۵ | -/۴۳ | ۲۳ | | | | |
| خیلی مطلوب | ۱۴/۴۶ | -/۸۴ | ۲۴ | | | | |
| خیلی مطلوب | ۱۳/۱۴ | -/۷۹ | ۲۵ | | | | |
| خیلی مطلوب | ۱۴/۱۹ | -/۸۳ | ۲۶ | ۲۶ تا ۲۸ | ۳ | تحقق ایده | |
| خیلی مطلوب | ۱۵/۹۳ | -/۸۹ | ۲۷ | | | | |
| خیلی مطلوب | ۱۵/۷۹ | -/۸۸ | ۲۸ | | | | |

جدول ۶. خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

| فرضیه | متغیر مستقل | متغیر وابسته | بارعاملی | آماره t | نتیجه |
|---------|-------------|--------------|----------|---------|----------------|
| فرضیه ۱ | جو | رفتار | ۰/۵۲ | ۶/۵۹ | مثبت و معنادار |
| فرضیه ۲ | تسهیم | رفتار | ۰/۳۸ | ۴/۶۲ | مثبت و معنادار |
| فرضیه ۳ | جو | تسهیم | ۰/۸۱ | ۹/۳۸ | مثبت و معنادار |

آزمون فرضیه اصلی

فرضیه اصلی پژوهش: جو سازمانی با نقش میانجی تسهیم دانش بر رفتار نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش بنیان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

در هریک از فرضیه‌های پیشین مشخص شد «جو سازمانی» بر «تسهیم دانش» و «رفتار نوآورانه» تأثیر دارد. از سوی دیگر «تسهیم دانش» خود نیز بر «رفتار نوآورانه» تأثیر دارد. بنابراین باید تأثیر جو سازمانی بر رفتار نوآورانه با عنایت به تسهیم دانش نیز مورد سنجش قرار گیرد. بدین منظور از رابطه زیر تأثیر کل جو سازمانی (مستقیم و غیرمستقیم) بر رفتار نوآورانه محاسبه می‌گردد:

$$0/52 = \text{تأثیر مستقیم جو سازمانی بر رفتار نوآورانه}$$

$$= \text{تأثیر غیرمستقیم جو سازمانی بر رفتار نوآورانه با نقش میانجی تسهیم دانش}$$

$$0/31 = (0/81) \times \text{تأثیر تسهیم دانش بر رفتار نوآورانه} \times (0/38)$$

جو سازمانی بر تسهیم دانش

$$\text{تأثیر کل جو سازمانی بر رفتار نوآورانه} = 0/83 = (0/31) \text{ اثر مستقیم} + (0/52) \text{ اثر غیرمستقیم}$$

بر اساس اطلاعات جدول ۵، بارعاملی تمامی گویه‌ها بزرگتر از ۰/۶ و آماره t بزرگتر از مقدار بحرانی $t_{0.05}$ یعنی ۱/۹۶ می‌باشد، بنابراین تمامی گویه توان ارزیابی فرضیه‌های پژوهش را دارند.

آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱: جو سازمانی بر رفتار نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش بنیان تأثیر مثبت و معناداری دارد.
بارعاملی استاندارد تأثیر جو سازمانی بر رفتار نوآورانه کارکنان ۰/۵۲ و آماره t نیز ۶/۵۹ بدست آمده است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ جو سازمانی بر رفتار نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش بنیان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه ۲: جو سازمانی بر تسهیم دانش در شرکت‌های دانش بنیان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تأثیر جو سازمانی بر تسهیم دانش ۰/۸۱ و آماره t نیز ۹/۳۸ بدست آمده است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ جو سازمانی بر تسهیم دانش در شرکت‌های دانش بنیان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه ۳: تسهیم دانش بر رفتار نوآورانه در شرکت‌های دانش بنیان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تأثیر تسهیم دانش بر رفتار نوآورانه کارکنان ۰/۳۸ و آماره t نیز ۴/۶۲ بدست آمده است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ تسهیم دانش بر رفتار نوآورانه کارکنان در شرکت‌های دانش بنیان شهر شیراز تأثیر مثبت و معناداری دارد.

آزمون سوایل

جهت آزمون معناداری اثرات غیر مستقیمی که بواسطه متغیر میانجی تسهیم دانش به وجود می‌آید از آماره سوایل استفاده گردید. مقدار آماره سوایل از طریق رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$$Z = \frac{a \times b}{\sqrt{b^2 s_a^2 + a^2 s_b^2}}$$

a: ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی

b: ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته

Sa: خطای استاندارد مسیر متغیر مستقل و میانجی

Sb: خطای استاندارد مسیر متغیر میانجی و وابسته

$$Z = \frac{0.81 \times 0.38}{\sqrt{0.38^2 \cdot 0.094^2 + 0.81^2 \cdot 0.133^2}} = 2.865$$

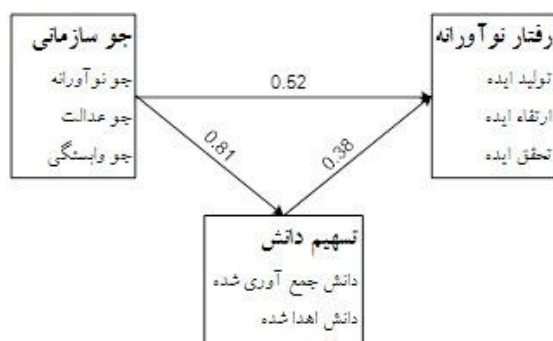
مقدار آماره آزمون با استفاده از آزمون سوایل ۲/۷۱ به دست آمده است که از مقدار ۱/۹۶ بزرگتر است. بنابراین می‌توان گفت فرضیه نقش میانجی‌گری متغیر تسهیم دانش پذیرفته می‌شود.

مشخصه‌های برازندگی مدل و مدل برازش شده

جهت بررسی برازندگی مدل از شاخص‌های برازندگی استفاده شده است. بطور کلی از میان مشخصه‌های برازندگی متنوعی که وجود دارد، در این پژوهش شاخص‌های برازش نسبت مجذور کای به درجه آزادی، جذر برآورد واریانس خطای تقریب، شاخص برازندگی تطبیقی، شاخص نکویی برازش، شاخص تعدیل شده نکویی برازش، شاخص بتلر-بونت و شاخص توکر-لوئیس گزارش می‌شود. در جدول ۷ مشخصه‌های برازندگی مدل ارائه شده است.

جدول ۷. مشخصه‌های نکوی برازندگی مدل

| مشخصه | برآورد | آستانه پذیرش |
|---|--------|--------------|
| نسبت مجذور کای به درجه آزادی (χ^2/df) | ۱/۸۱ | ۲ > |
| جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) | ۰/۰۳۲ | ۰/۵ > |
| ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده (SRMR) | ۰/۰۳۶ | ۰/۵ > |
| شاخص نکویی برازش (GFI) | ۰/۹۴ | ۰/۹ < |
| شاخص تعدیل شده نکویی برازش (AGFI) | ۰/۹۶ | ۰/۹ < |
| شاخص بتلر-بونت (NFI) | ۰/۹۲ | ۰/۹ < |
| شاخص توکر-لوئیس (TLI) | ۰/۹۴ | ۰/۹ < |



شکل ۲. مدل برازش شده

بحث و نتیجه‌گیری

بررسی نتایج تحقیق نشان می‌دهد که جو سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار نوآورانه کارکنان دارد. این نتایج تایید کننده تأثیر مثبت و معناداری جو سازمانی بر رفتار نوآورانه کارکنان می‌باشند. (رایکوو، ۲۰۱۴)؛ (اکرم و دیگران، ۲۰۱۸) و (مکمرای و دیگران، ۲۰۱۲)، معتقدند که جو سازمانی یکی از عوامل انگیزشی اصلی در تعیین رفتارهای مختلف کارکنان (اعم از رفتار

مقدار خی-دو پهنجار ۱/۸۱ بدست آمده است که در آستانه پذیرش کوچکتر از ۲ قرار دارد. جذر برآورد واریانس خطای تقریب و ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده به ترتیب برابر ۰/۰۳۲ و ۰/۰۳۶ بدست آمده است که از مقدار ۰/۰۵ کوچکتر است. شاخص نکویی برازش و نکویی برازش تعدیل شده به ترتیب ۰/۹۴ و ۰/۹۶ بدست آمده است. هر دو از ۰/۹ بزرگتر هستند و در بازه مورد قبول قرار گرفته‌اند. شاخص بتلر-بونت و شاخص توکر-لوئیس نیز به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۹۴ بدست آمده است. هر دو از ۰/۹ بزرگتر هستند و در بازه مورد قبول قرار گرفته‌اند. بنابراین مدل پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است و می‌توان به نتایج اتکا کرد. در ادامه نمودار مسیر مدل برازش شده همراه با پارامترهای برآورد شده (مقادیر استاندارد) ارائه شده است.

¹ McMurray et al.

کارکنان به بروز رفتار نوآورانه می‌دانند. بنابراین می‌توان افزایش منابع اطلاعاتی حاصل از تسهیم دانش را به عنوان یکی از عامل بروز رفتار نوآورانه در سازمان دانست.

جوسازمانی به صورت مستقیم و غیرمستقیم (به واسطه تسهیم دانش) بر رفتار نوآورانه تأثیر مثبت و معناداری دارد. بر این اساس نتیجه آزمون سویل نیز مبین این مطلب است که نقش میانجی-گری تسهیم دانش در تأثیر جوسازمانی بر رفتار نوآورانه پذیرفته شده است. نتایج این بخش مبین این مطلب است که رفتار نوآورانه با تسهیم دانش تقویت می‌گردد. به طور کلی، وجود محیط خلاق از مهمترین عوامل رشد خلاقیت است. در محیط نامطلوب برای پرورش خلاقیت از اندیشه‌های جدید و نو بیشتر انتقاد می‌شود و تمایلات دگرگونی و تغییر با مقاومت و ممانعت تقابل می‌کنند. یکی از روشهای مهم متبلور کردن خلاقیت به وجود آوردن فضای محرک، مستعد و به طور کلی خلاق است، بدین گونه که مسئولان سازمان باید به طور مستمر آمادگی شنیدن اندیشه‌های بدیع و نوین را داشته باشند و نظرات جدید و ارائه راههای تازه را تقویت کنند. با این وجود بسیاری از مدیران نمی‌توانند چنین جوی را در سازمان خود بپذیرند. آنها نمی‌توانند فرآیند مستمر تغییر، که لازمه خلاقیت هست، به صورت دائم تحمل کنند.

پیشنهادهای کاربردی

پیشنهادهای کاربردی منتج از فرضیه‌های مطرح شده در این پژوهش ارائه می‌گردد:

- شاخص‌های ارزیابی عملکرد و پاداش‌دهی کارکنان با در نظر گرفتن ادراک کارکنان از عدالت، ارج نهادن به تسهیم دانش و استفاده از ارزیابی‌های نظام مند و دوره‌ای مورد بازنگری قرار گیرد، تا امکان ارتقاء کارکنان دانش‌سوری که برای تسهیم دانش تلاش می‌کنند به سطوح بالاتر امکان‌پذیر شود؛
- نگرش و تمایل کارکنان نسبت به تسهیم دانش، باتوجه به انتظاراتشان از منافع متقابل شکل می‌گیرد. که این نکته بایستی در شرکت‌های دانش بنیان (ارتقاء فرد بدلیل تسهیم دانش، پاداش، قدردانی،.....)، مورد توجه قرار گیرد.
- جلسات غیررسمی به صورت متناوب برای انتقال تجربیات موفق کارکنان در خصوص تسهیم دانش تشکیل گردد؛

نوآورانه) است. در واقع رفتار نوآورانه کارکنان یک رفتار انگیزشی فردی است؛ لذا می‌توان انتظار داشت که جو سازمانی تأثیر زیادی بر آن داشته باشد. نتایج تحقیقات (اکرم و دیگران، ۲۰۱۸)؛ (اکرم و دیگران، ۲۰۲۰)؛ (له و لی، ۲۰۱۹) نیز تأثیر مثبت و معنادار جو سازمانی بر رفتار نوآورانه کارکنان را تأیید می‌کنند و این نتایج هم راستا با یافته‌های این تحقیق هستند.

به منظور بررسی تأثیر جو سازمانی بر تسهیم دانش، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که، جو سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر تسهیم دانش کارکنان در شرکت‌های دانش بنیان دارد. به استناد تحقیقات پیشین افرادی که در یک محیط نوآورانه کار می‌کنند، تمایل زیادی دارند تا عقاید خلاقانه خود را در اختیار کل سازمان قرار دهند (چین و همکاران، ۲۰۱۵). اعتماد کارکنان نسبت به جو سازمانی باعث می‌شود تا تمایل بیشتری برای تسهیم دانش داشته باشند. با استناد به تحقیقات پیشین می‌توان بیان کرد؛ زمانی که افراد با هم برای یک هدف مشترک در گروه‌ها و سازمان‌های مختلف کار می‌کنند، فعالیت‌های تسهیم دانش به آنها کمک می‌کند تا پیوندهای ساختاری با ویژگی تعاملات تنگاتنگ و همیشگی یا پیوندهای ارتباطی از جمله جنبه‌های ارتباطی مانند اعتماد و قابلیت اعتماد ایجاد شوند (کرملی و آزرول^۱، ۲۰۰۹). با بهره‌گیری از جریان اطلاعات سودمند، سرمایه ارتباطی با کیفیت بالا می‌تواند منتج به تبادل دانش و یادگیری از یک سو به سوی دیگر شود. نتایج تحقیقات (یان و دیگران^۲، ۲۰۱۶) که به تأثیر جو سازمانی بر تسهیم دانش پرداخته‌اند به تأثیر مثبت جو سازمانی بر تسهیم دانش تأکید دارند.

نتایج به دست آمده در خصوص بررسی تأثیر تسهیم دانش بر رفتار نوآورانه در میان کارکنان شرکت‌های دانش بنیان نشان می‌دهد که، تسهیم دانش تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار نوآورانه کارکنان دارد. رفتار نوآورانه کارکنان، نوعی رفتار انگیزشی است، از طرفی تسهیم دانش، رفتاری فراتر از نقش واقعی کارکنان در سازمان است. از این رو با در نظر گرفتن این واقعیت می‌توان انتظار داشت هنگامی که سطح تبادل دانش و اطلاعات در یک سازمان بیشتر باشد، انگیزه کارکنان برای فعالیت‌های نوآورانه افزایش می‌یابد (مونیکا هو و دیگران، ۲۰۰۹)؛ (له و لی، ۲۰۱۹)؛ (اکرم و دیگران، ۲۰۱۸) رابطه مستقیم و معناداری را بین تسهیم دانش و نوآوری گزارش کردند و تسهیم دانش را به عنوان انرژی مثبت در جهت افزایش تمایل

² Yan et al.

¹ Carmeli, A. and Azeroual

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از کلیه افرادی که در انجام پژوهش حاضر همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تعارض منافع

نویسندگان، اعلام می‌دارند در رابطه با انتشار مقاله ارائه‌شده، هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

منبع حمایت‌کننده

پژوهش حاضر، پژوهشی مستقل و بدون دریافت هرگونه حمایتی انجام شده است.

References

- Akram, Tayyaba; Lei, Shen; Haider, Muhammad Jamal; & Hussain, Syed Talib. (2018). Exploring the Impact of Knowledge Sharing on the Innovative Work Behavior of Employees: A Study in China. *International Business Research*, 11(3), 186-194. Retrieved from <https://ideas.repec.org/a/ibn/ib-rjnl/v11y2018i3p186-194.html>
- Akram, Tayyaba; Lei, Shen; Haider, Muhammad Jamal; & Hussain, Syed Talib. (2020a). The impact of organizational justice on employee innovative work behavior: Mediating role of knowledge sharing. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(2), 117-129. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.10.001>
- Akram, Tayyaba; Lei, Shen; Haider, Muhammad Jamal; & Hussain, Syed Talib. (2020b). The impact of organizational justice on employee innovative work behavior: Mediating role of knowledge sharing. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(2), 117-129. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.10.001>
- Alipour, Sima; Peasant Shepherd, Najmeh; Sabet, Abbas; And Fili, Ardalan. (2019). The mediating role of knowledge sharing in the relationship between trustworthy leadership and the development of innovative behavior. *First National Conference on Ethics and Business Management*. Recovery from <https://civilica.com/doc/918378/>
- Astor, Ron Avi; & Benbenishty, Rami. (2018). *Bullying, School Violence, and Climate in Evolving Contexts: Culture, Organization, and Time*. Oxford University Press.
- Ataiee, Mohammad., skakoori, Elham. (2019). The Effect of Electronic Information Sharing on Innovative Behavior of Employees in Organizations. *Strategic Management Studies of National Defence Studies*, 9(34), 267-243.
- Battistelli, Adalgisa; Odoardi, C; Vandenberghe, C; Di Napoli, G; & Piccione, L. (2019). Information sharing and innovative work behavior: The role of work-based learning, challenging tasks, and organizational commitment. *Human Resource Development Quarterly*, 30(3), 361-381.
- Carmeli, Abraham; & Azeroual, Benny. (2009). How relational capital and knowledge combination capability enhance the performance of work units in a high technology industry. *Strategic entrepreneurship journal*, 3(1), 85-103.
- Dong, Yuntao; Bartol, Kathryn M.; Zhang, Zhi-Xue; & Li, Chenwei. (2017). Enhancing employee creativity via individual skill development and team knowledge sharing: Influences of dual-focused transformational leadership. *Journal of Organizational Behavior*, 3(38), 439-458. <https://doi.org/10.1002/job.2134>
- Elrehail, Hamzah; Emeagwali, Okechukwu Lawrence; Alsaad, Abdallah; & Alzghoul, Amro. (2018). The impact of Transformational and Authentic leadership on innovation in higher education: The contingent role of knowledge sharing. *Telematics and Informatics*, 35(1), 55-67. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.09.018>
- Janssen, Onne. (2004). How fairness perceptions make innovative behavior more or less stressful. *Journal of organizational behavior*, 25(2), 201-215.
- Karkoulian, Silva; Assaker, Guy; & Hallak, Rob. (2016). An empirical study of 360-degree feedback, organizational justice, and firm sustainability. *Journal of Business Research*, 69(5), 1862-1867. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.070>
- Kim, Namhyun; & Shim, Changsup. (2018a). Social capital, knowledge sharing and innovation of small- and medium-sized enterprises in a tourism cluster. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2016-0392>
- Kim, Namhyun; & Shim, Changsup. (2018b). Social capital, knowledge sharing and innovation of small-and medium-sized enterprises in a tourism cluster. *International journal of contemporary hospitality management*, 30(6), 2417-2437. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2016-0392>
- Kline, Rex B. (2015). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, Fourth Edition. Guilford Publications.
- Kuo, Yen-Ku; Kuo, Tsung-Hsien; & Ho, Li-An. (2014a). Enabling innovative ability: knowledge sharing as a mediator. *Industrial Management & Data Systems*. <https://doi.org/10.1108/IMDS-10-2013-0434>
- Kuo, Yen-Ku; Kuo, Tsung-Hsien; & Ho, Li-An. (2014b). Enabling innovative ability: knowledge

- sharing as a mediator. *Industrial Management & Data Systems*.
<https://doi.org/10.1108/IMDS-10-2013-0434>
- Le, Phong Ba; & Lei, Hui. (2019a). Determinants of innovation capability: the roles of transformational leadership, knowledge sharing and perceived organizational support. *Journal of Knowledge Management*. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2018-0568>
- Le, Phong Ba; & Lei, Hui. (2019b). Determinants of innovation capability: the roles of transformational leadership, knowledge sharing and perceived organizational support. *Journal of Knowledge Management*. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2018-0568>
- McMurray, Adela J.; Islam, Mazharul; Sarros, James C.; & Pirola-Merlo, Andrew. (2012). The impact of leadership on workgroup climate and performance in a non-profit organization. *Leadership & Organization Development Journal*.
<https://doi.org/10.1108/01437731211253000>
- Mollazehi, asma; & Karimi, Fatemeh. (2019). Identification and validating factors affecting teachers' knowledge sharing through ICT. *Science and techniques of information Management*, 4(4), 103–131.
- Momeni, Mikail; Ebrahimpour, Habib; & Ajirloo, Mohammad Bashokoh. (2014). Surveying the impact of inferential organizational justice on innovative work behavior. *Singaporean Journal of Business, Economics and Management Studies*, 51(1123), 1–8.
<https://doi.org/10.12816/0003900>
- Monica Hu, Meng-Lei; Horng, Jeou-Shyan; & Christine Sun, Yu-Hua. (2009a). Hospitality teams: Knowledge sharing and service innovation performance. *Tourism Management*, 30(1), 41-50.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.04.009>
- Monica Hu, Meng-Lei; Horng, Jeou-Shyan; & Christine Sun, Yu-Hua. (2009b). Hospitality teams: Knowledge sharing and service innovation performance. *Tourism Management*, 30(1), 41-50.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.04.009>
- Raouf Qutbuddin, Seyed Amir Hossein; And Shirazi, Ali. (2018). The effect of the pleasure of helping others on knowledge-sharing behavior and innovative work behavior. At the International Conference on Innovation in Business Management and Economics. *International Conference on Innovation in Business Management and Economics*. Recovery from
<https://civilica.com/doc/854925/>
- Raykov, Milosh. (2014). Employer support for innovative work and employees' job satisfaction and job-related stress. *Journal of occupational health*, 12–192.
- Scuotto, Veronica; Beatrice, Orlando; Valentina, Cillo; Nicotra, Melita; Di Gioia, Leonardo; & Farina Briamonte, Massimiliano. (2020). Uncovering the micro-foundations of knowledge sharing in open innovation partnerships: An intention-based perspective of technology transfer. *Technological Forecasting and Social Change*, 152, 119906.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119906>
- Theurer, Christian P; Tumasjan, Andranik; & Welpe, Isabell M. (2018). Contextual work design and employee innovative work behavior: When does autonomy matter? *PloS one*, 13(10), e0204089.
- Wei, Jun; Zheng, Wei; & Zhang, Mian. (2011). Social capital and knowledge transfer: A multi-level analysis. *Human Relations*, 64(11), 1401-1423.
<https://doi.org/10.1177/0018726711417025>
- Yan, Zhijun; Wang, Tianmei; Chen, Yi; & Zhang, Han. (2016). Knowledge sharing in online health communities: A social exchange theory perspective. *Information & Management*, 53(5), 643-653.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2016.02.001>
- Zohar, Dov; & Luria, Gil. (2005a). A multilevel model of safety climate: cross-level relationships between organization and group-level climates. *Journal of applied psychology*, 90(4), 616.
- Zohar, Dov; & Luria, Gil. (2005b). A multilevel model of safety climate: cross-level relationships between organization and group-level climates. *Journal of applied psychology*, 90(4), 616.

