

توسعه فردی و تحول سازمانی

آزمون مدل سازمان هولوگرافیک با رویکرد سرمایه فکری در رسانه ملی

محسن توکل^۱، وحید چناری^{۲*}، محمود دانیالی ده حوض^۳، فواد مکوندی^۱، قنبر امیرنژاد^۳

شیوه استناددهی: توکل، محسن، چناری، وحید، دانیالی ده

حوض، محمود، مکوندی، فواد، و امیرنژاد، قنبر. (۱۴۰۴).

آزمون مدل سازمان هولوگرافیک با رویکرد سرمایه فکری در

رسانه ملی. توسعه فردی و تحول سازمانی، ۳(۱)، ۱-۱۳.

۱. گروه مدیریت دولتی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران

۲. گروه حسابداری، واحد ایذه، دانشگاه آزاد اسلامی، ایذه، ایران

۳. گروه مدیریت دولتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: vahid.chenari@iau.ac.ir

چکیده

تاریخ چاپ: ۱ خرداد ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۲۸ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۲ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ ارسال: ۳ فروردین ۱۴۰۴

هدف از این تحقیق، بررسی و آزمون مدل سازمان هولوگرافیک با رویکرد سرمایه فکری در رسانه ملی می‌باشد. این تحقیق از نظر هدف، از نوع کاربردی است و بر حسب نحوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی-پیمایشی می‌باشد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد محقق ساخته گردآوری شده‌اند. جامعه آماری؛ شامل کلیه کارکنان سازمان صدا و سیما می‌باشد. روش نمونه‌گیری، به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای خواهد بود. که در حدود ۴۸۳۳۰ نفر می‌باشند که طبق فرمول کوکران از ۳۸۱ نفر به عنوان نمونه، استفاده شد. سپس، مقدار پایانی ترکیبی و پایانی هر یک از مؤلفه‌های تحقیق محاسبه شد که نتایج حاکی از پایانی ابزار سنجش دارد. همچنین روایی واگرا و همگرایی پرسشنامه، حاکی از روایی مناسب پرسشنامه می‌باشد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش مدلسازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار Smart PLS^۴ استفاده شد. نتایج حاصله نشان‌دهنده بار عاملی و میزان اهمیت و روابط تم‌های اصلی و فرعی مدل سازمان هولوگرافیک در صدا و سیما با رویکرد سرمایه فکری می‌باشد. همچنین میزان سنخیت و برازش مدل سازمان هولوگرافیک در صدا و سیما با رویکرد سرمایه فکری، مناسب ارزیابی شده است. لذا می‌توان گفت که این مدل با تمرکز بر سرمایه ساختاری هولوگراف، رهبری هولوگراف، سرمایه انسانی هولوگراف، سرمایه ارتباطی هولوگراف و فناوری و دانش هولوگرافیک در سازمان صدا و سیما نقش مهمی ایفا کند.

کلیدواژگان: سازمان هولوگرافیک، سازمان صدا و سیما، رویکرد سرمایه فکری، رسانه ملی

© ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار



این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت

دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0)

صورت گرفته است.

Personal Development and Organizational Transformation

Testing the Holographic Organization Model with an Intellectual Capital Approach in the National Media Organization

Mohsen Tavakol¹, Vahid Chenari^{1*}, Mahmood Daniali Deh Huoz², Foad Makvandi¹, Ghanbar Amirnejad³

1. Department of Public Administration, Sho.C., Islamic Azad University, Shoushtar, Iran

2. Department of Accounting, Iz.C., Islamic Azad University, Izeh, Iran

3. Department of Public Administration, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email: vahid.chenari@iau.ac.ir

How to cite: Tavakol, M., Chenari, V., Daniali Deh Huoz, M., Makvandi, F., & Amirnejad, G. (2025). Testing the Holographic Organization Model with an Intellectual Capital Approach in the National Media Organization. *Personal Development and Organizational Transformation*, 3(1), 1-13.

Submit Date: 23 March 2025

Revise Date: 2 May 2025

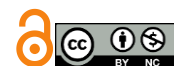
Accept Date: 18 May 2025

Publish Date: 22 May 2025

Abstract

The aim of this study is to examine and test the holographic organization model with an intellectual capital approach in the National Media Organization. From the perspective of its purpose, this research is applied in nature, and in terms of data collection method, it is descriptive-survey. Data were collected using a researcher-designed standardized questionnaire. The statistical population includes all employees of the Islamic Republic of Iran Broadcasting (IRIB). The sampling method was cluster sampling, with approximately 48,330 employees, from which 381 individuals were selected as the sample using Cochran's formula. Subsequently, the composite reliability and reliability of each component of the study were calculated, and the results indicated the reliability of the measurement tool. Furthermore, the discriminant and convergent validity of the questionnaire confirmed its acceptable validity. For data analysis, structural equation modeling (SEM) was conducted using Smart PLS4 software. The results demonstrated the factor loadings, significance levels, and the relationships among the main and sub-themes of the holographic organization model in IRIB from an intellectual capital perspective. Additionally, the model's fitness and alignment with the context of IRIB were assessed as appropriate. Therefore, it can be concluded that this model, by focusing on holographic structural capital, holographic leadership, holographic human capital, holographic relational capital, and holographic technology and knowledge, plays a significant role in the National Media Organization.

Keywords: Holographic organization, Islamic Republic of Iran Broadcasting (IRIB), intellectual capital approach, national media



© 2025 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

تغییرات در حوزه فناوری اطلاعات، سازمان‌ها را مجبور به اتخاذ استراتژی‌های جدید در زمینه مدیریت کسب و کار کرده است (Jacobi, 2024). ماهیت هولوگرافیکی، از جمله چهره‌های جدید سازمانی است که سازمان‌های موجود در هزاره سوم می‌توانند از آن بهره‌مند شوند. سیر مطالعات نظری نشان می‌دهد که جایگاه علمی بحث هولوگراف، در حوزه کاربردی نظریه آشوب قرار دارد. انگاره اصلی نظریه آشوب این است که در هر بی‌نظمی و آشفتگی، نظم و ویژه نهفته است. بنابراین، پدیده‌ای که در مقیاسی کوچکتر نامنظم، پراکنده، تصادفی و پیش‌بینی‌ناپذیر به نظر می‌رسد، در مقیاس‌های بزرگتر منظم، پایا و پیش‌بینی‌پذیر است (Pormahr et al., 2021). سازمان هولوگرافیک سازمانی است که تمامی اجزاء آن - اعم از بخش‌ها، واحدها، افراد و نظایر آن - نمایانگر ویژگی‌ها و آرمان‌های کلی سازمان هستند و هویت جمعی سازمان به گونه‌ای در همه اجزاء متبلور می‌گردد که حتی اگر بخش‌هایی از سازمان دچار مشکل شوند سایر اجزاء می‌توانند عملکرد آن‌ها را پوشش داده و مانع از ایجاد یک افتشدید در عملکرد کلی سازمان بشوند. این ویژگی خودسازماندهی را از طریق بکارگیری اصول طراحی سازمان هولوگرافیک، می‌توان در سازمان محقق ساخت (Kamaliania et al., 2016).

هر سیستم هولوگراف که بخواهد توان خودسازماندهی را دارا باشد، باید عنصر چندگانگی کارکردها را که شکلی از توانمندی اضافی است در خود داشته باشد تا فضای کافی برای مانور به وجود آورد (Moshabaki, 2014). لذا هر سیستم جهت اعمال قابلیت خود مدیریتی و خودسازماندهی باید تا اندازه‌ای برخوردار از ظرفیت اضافی باشد تا به مدد این ظرفیت بالقوه بتواند توسعه‌آتی در خود و اجزای خود را امکان‌پذیر نماید (Xiao Feng et al., 2021).

جیمز^۱ با توجه به وجود ظرفیت مازاد معتقد است که سرمایه انسانی به عنوان دانشگران سازمان‌های هولوگراف مسئول تسلط بر شغل خویش هستند؛ اطلاعات مهم را انتقال می‌دهند؛ مهارت خود را به روز می‌رسانند؛ با کسب مهارت‌های جدید در سازمان ارزشمندتر می‌شوند؛ قابلیت‌های خود را کشف و به کارگیری می‌کنند؛ در حال آموزش و یادگیری مداوم هستند و قدرت تصمیم‌گیری بالایی دارند (Qiang & Zhongwei, 2022).

سرمایه فکری را می‌توان اساسی‌ترین دارایی یک سازمان دانست که شرکت را در مسیر رشد و پیشرفت قرار می‌دهد. سرمایه فکری یکی از دارایی‌های نامشهود و ارزشی سازمان‌ها برای رسیدن به نوآوری و پاسخگویی به تحولات امروزی می‌باشد. بهره‌برداری از انواع مختلف دانش در سازمان یا سرمایه فکری می‌تواند منجر به افزایش مزیت سازمان‌ها شود (Dalvand et al., 2021).

بررسی ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که سازمان هولوگرافیک و سرمایه فکری به عنوان مفاهیمی نوین در مدیریت سازمانی، در تحقیقات مختلفی مورد توجه قرار گرفته‌اند. الخطیب و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که سرمایه فکری می‌تواند از طریق نوآوری خدمات و قابلیت تحلیل داده‌های بزرگ به عنوان متغیرهای میانجی و تعدیل‌گر، مزیت رقابتی را ارتقاء دهد (Alkhatib & Valeri, 2022). حکاک و همکاران (۲۰۱۸) تأکید کردند که برای تحقق سازمان هولوگرافیک، خوشه‌بندی ویژگی‌های سازمان در اجزای مختلف ضروری است (Hakkak & Irwin-Cowley, 2018). یاکوبی (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای تجربی به این نتیجه رسید که طراحی سازمان هولوگرافیک نیازمند رویکردی مشارکتی و سیستمی در کلیه مراحل پیاده‌سازی است (Jacobi, 2024). خاکسار و همکاران (۲۰۱۶) نیز با تمرکز بر نوآوری هولوگرافیک، به تحلیل ابعاد کلیدی این مفهوم در چارچوبی فناورانه پرداختند (Khaksar et al., 2016). طاهری گودرزی و همکاران (۲۰۲۴) در طراحی

¹ James

الگوی سازمان هولوگرافیک با هدف ایجاد سرمایه اجتماعی، پنج بُعد ساختاری، فرهنگی، اخلاقی، منابع انسانی و دانش را شناسایی کردند (Taheri Goudarzi et al., 2024). عبدالحمید الزیداوی و همکاران (۲۰۲۳) در تحقیق خود در شهرداری‌های عراق، مؤلفه‌های سازمان هولوگرافیک را در پیوند با تاب‌آوری منابع انسانی بررسی کرده و فرضیه‌های خود را تأیید نمودند (Abdulhamid Alzeidawi et al., 2023). خادملو (۲۰۲۲) در آموزش عالی مازندران، ابعاد پنج‌گانه‌ای برای سازماندهی هولوگرافیک شامل محیط کل‌گرا، ظرفیت‌سازی پویا، ساختار هوشمند، سرمایه انسانی و خودمدیریتی معرفی کرد (Khademloo, 2022). سندیانی (۲۰۱۹) نیز با تمرکز بر قانون هولوگرافیک، ضرورت شکل‌گیری تفکر کل‌نگر را در چارچوب پارادایم هولوگرافیک بررسی نمود (Sandiani, 2019). دلیر خانلو و اسماعیلی شاد (۲۰۱۸) نیز با تحلیل ابعاد و مؤلفه‌های سازمان هولوگرافیک، اهمیت تفکر سیستمی و انعطاف‌پذیری را در موفقیت این نوع سازمان‌ها مورد تأکید قرار دادند (Delir Khanlu et al., 2018).

با وجود این یافته‌ها ادبیات این حوزه نتایج کافی برحسب تأثیر سازمان هولوگرافیک بر سرمایه فکری در اختیار نمی‌گذارد (Tho et al., 2018). بعلاوه تحقیقات کمی وجود دارد که انواع روابط موجود بین عوامل تأثیرگذار و متأثر از سرمایه فکری را مورد تحلیل قرار داده باشند (Velayutham & Rahman, 2018). بعلاوه اهمیت روابط درونی عوامل مربوط به سرمایه فکری هنوز مورد مطالعه قرار نگرفته است (Autiero, 2018).

سیر مطالعات نظری نشان می‌دهد که جایگاه آکادمیک بحث هولوگراف در حوزه کاربردی پارادایم تئوری آشوب قرار دارد. تئوری آشوب، پژوهشگران سازمانی را قادر می‌سازد سازمان را به عنوان یک سیستم دینامیک و پویا تحلیل کنند. در مدیریت سازمان و انجام پژوهش‌های سازمانی باید به ویژگی‌های چهارگانه تئوری آشوب (اثر پروانه‌ای، سازگاری پویا، جاذبه‌های غریب و خودمانایی) توجه کافی داشت. از اهم چالش‌های مربوط به سرمایه فکری در این سازمان می‌توان به مواردی نظیر مدیریت سرمایه انسانی، مدیریت سرمایه ساختاری و مدیریت سرمایه ارتباطی اشاره کرد. از این رو، رسانه ملی برای ارتقاء و بهبود کیفی تولیدات خود و افزایش مدیریت سرمایه فکری، نیازمند تغییراتی اساسی در راهبردها و سیاست‌های کلان در حوزه سرمایه فکری است و این، نیازمند تدوین الگویی مناسب در این زمینه می‌باشد. بنابراین با انجام این پژوهش، گامی در جهت ارائه مدل طراحی مدل سازمان هولوگرافیک در سازمان صدا و سیما با رویکرد سرمایه فکری در رسانه ملی برداشته شود. این پژوهش، به دنبال پاسخگویی به این سؤال کلی است که طراحی مدل سازمان هولوگرافیک در سازمان صدا و سیما با رویکرد سرمایه فکری در رسانه ملی چگونه است؟

روش‌شناسی

این تحقیق از نظر هدف، از نوع کاربردی است و بر حسب نحوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی – پیمایشی می‌باشد. روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش روش کمی است. داده‌های کمی با استفاده از پرسشنامه استاندارد محقق ساخته گردآوری شده‌اند. جامعه آماری؛ شامل کلیه کارکنان سازمان صدا و سیما می‌باشد. روش نمونه‌گیری، به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای خواهد بود. که در حدود ۴۸۳۳۰ نفر می‌باشند که طبق فرمول کوکران از ۳۸۱ نفر به عنوان نمونه، استفاده شد. برای گردآوری داده‌های مربوط به متغیرها از پرسشنامه محقق ساخته برگرفته از رساله دکتری توکل و همکاران (۱۴۰۳) استفاده شده است. در این پژوهش به منظور تعیین ضریب قابلیت اعتماد از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار پایایی ترکیبی و پایایی هر یک از مؤلفه‌های تحقیق محاسبه شد که نتایج حاکی از پایایی ابزار سنجش دارد. همچنین روایی واگرا و همگرایی پرسشنامه بدست آمده که نتایج حاکی از روایی مناسب پرسشنامه می‌باشد. به همین ترتیب، روابط علی بین متغیرها با استفاده

از روش مدل سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار Smart PLS4 استفاده شده است. برخلاف مدل یابی معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس که میزان برازش مدل مفروض را ارزیابی میکند و در نتیجه برآورد مدل در جهت تبیین، آزمون و تأیید نظریه‌ها است، روش PLS پیش بینی مدار بوده و به عنوان روش تبیین نظریه میتواند به کار رفته است.

یافته‌ها

به منظور شناخت بهتر جامعه‌ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری لازم است این داده‌ها توصیف شوند. نتایج حاصل از یافته‌های توصیفی نشان می‌دهد که براساس اطلاعات حاصل از استخراج پاسخ‌های تعداد ۳۸۱ نفر از اعضای نمونه، تعداد ۱۲۱ نفر زن و تعداد ۲۶۰ نفر مرد می‌باشند. تعداد ۲۸۰ نفر دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و تعداد ۱۰۱ نفر دارای تحصیلات دکتری می‌باشند. ۴۲ نفر دارای سابقه کمتر از ۱۰ سال، تعداد ۲۱۶ نفر دارای سابقه بین ۱۰ تا ۲۰ سال و تعداد ۸۶ نفر دارای سابقه ۲۰ تا ۳۰ سال و ۳۷ نفر دارای سابقه بالای ۳۰ سال می‌باشند. تعداد ۱۱ نفر دارای سن کمتر از ۳۰ سال، تعداد ۱۳۶ نفر دارای سن بین ۳۰ تا ۴۰ سال، تعداد ۱۵۲ نفر دارای سن بین ۴۱ تا ۵۰ سال و تعداد ۸۲ نفر دارای بالای ۵۰ سال می‌باشند. تعداد ۴۸ نفر رئیس، تعداد ۷۹ نفر معاون، تعداد ۱۴۶ نفر کارشناس ارشد و تعداد ۱۰۸ نفر کارشناس می‌باشند.

جهت بررسی برازش مدل، از برازش مدل اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری و برازش کلی مدل استفاده می‌کنیم. به منظور بررسی پایایی مدل اندازه‌گیری تحقیق، به بررسی ضرایب بارهای عاملی، ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی^۱ می‌پردازیم. مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی، ۰/۴ می‌باشد. در شکل ۱ تمامی اعداد ضرایب بارهای عاملی سؤالات از ۰/۴ بیشتر است که نشان از مناسب بودن این معیار دارد. مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در SmartPLS4، بعد از سنجش بارهای عاملی سؤالات، نوبت به محاسبه و گزارش ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی می‌رسد. معیار دوم از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، روایی همگرا^۲ است که به بررسی میزان همبستگی هر سازه با سؤالات (شاخص‌ها) خود می‌پردازد. که نتایج آن در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. نتایج معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان تحقیق

متغیرهای مکنون	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب پایایی ترکیبی ($CR > 0.7$)	میانگین واریانس استخراجی ($AVE > 0.5$)
رهبری هولوگراف	۰.۹۱۴	۰.۹۳۶	۰.۷۴۶
سرمایه ارتباطی هولوگراف	۰.۷۴۱	۰.۸۳۲	۰.۵۵۴
سرمایه انسانی هولوگراف	۰.۹۱۶	۰.۹۴۱	۰.۷۹۹
سرمایه ساختاری هولوگراف	۰.۸۴۷	۰.۸۹۱	۰.۶۲۵
فناوری و دانش هولوگرافیک	۰.۷۳۷	۰.۸۸۴	۰.۷۹۱

با توجه به اینکه مقدار مناسب برای آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی ۰/۷ است و مطابق با یافته‌های جدول فوق این معیارها در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را اتخاذ نموده‌اند، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی پژوهش را تأیید نمود. با توجه به اینکه مقدار مناسب برای AVE^3 ۰/۵ است و مطابق با یافته‌های جدول فوق این معیار در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را اتخاذ نموده‌اند، در نتیجه مناسب بودن روایی همگرایی پژوهش تأیید می‌شود.

¹ Composite Reliability

² Convergent Validity

³ Average Variance Extracted

Personal Development and Organizational Transformation

جهت سنجش روایی واگرا از معیار فورنل-لارکر استفاده کرده ایم. که نتایج بصورت جدول ۲ می باشد. چون مقادیر قطر اصلی (AVE) برای هر متغیر پنهان از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای پنهان موجود در مدل بیشتر می باشد روایی واگرای مدل نیز تایید می شود.

جدول ۲. محاسبه روایی واگرا

متغیرهای مکنون	رهبری هولوگراف	سرمایه هولوگراف	ارتباطی هولوگراف	سرمایه هولوگراف	انسانی هولوگراف	سرمایه هولوگراف	ساختاری هولوگراف	فناوری و دانش هولوگرافیک
رهبری هولوگراف	۰.۸۶۴							
سرمایه ارتباطی هولوگراف	۰.۲۱۲	۰.۷۴۴						
سرمایه انسانی هولوگراف	۰.۲۴۱	۰.۲۶۰	۰.۸۹۴					
سرمایه ساختاری هولوگراف	۰.۱۵۶	۰.۲۹۴	۰.۴۳۳	۰.۹۹۱				
فناوری و دانش هولوگرافیک	۰.۱۳۸	۰.۳۰۵	۰.۴۰۸	۰.۳۳۷	۰.۸۹۰			

با توجه به شکل شماره ۱ و ۲، فرضیه های تحقیق چون ضرایب t بیشتر از $1/96$ بدست آمده اند، لذا در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بودن آنها تأیید می شود.

چن (۱۹۹۸) سه مقدار $0/19$ ، $0/33$ و $0/67$ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 معرفی کرده است. که مدل ساختاری پژوهش از نظر معیار R^2 ، در مجموع دارای برازش قابل قبول می باشد.

جدول ۳. مربوط به مقادیر R^2

متغیر	مقدار R^2	مقدار R^2 تعدیل شده	Q^2
رهبری هولوگراف	۰.۱۵۸	۰.۱۵۵	۰.۱۰۸
سرمایه ارتباطی هولوگراف	۰.۲۷۲	۰.۲۷۰	۰.۱۳۲
سرمایه انسانی هولوگراف	۰.۵۳۷	۰.۵۳۶	۰.۴۱۲
سرمایه ساختاری هولوگراف	۰.۷۲۸	۰.۷۲۷	۰.۴۴۵
فناوری و دانش هولوگرافیک	۰.۶۴۱	۰.۶۴۰	۰.۴۹۴

دومین شاخص برازش مدل ساختاری، شاخص Q^2 است. این معیار قدرت پیش بینی مدل را مشخص می سازد و در صورتی که مقدار Q^2 در مورد یک سازه درونزا سه مقدار $0/02$ ، $0/15$ و $0/35$ را کسب نماید، به ترتیب نشان از قدرت پیش بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه برونزای مربوط به آن است. و برازش مدل ساختاری پژوهش را بار دیگر تأیید می سازد.

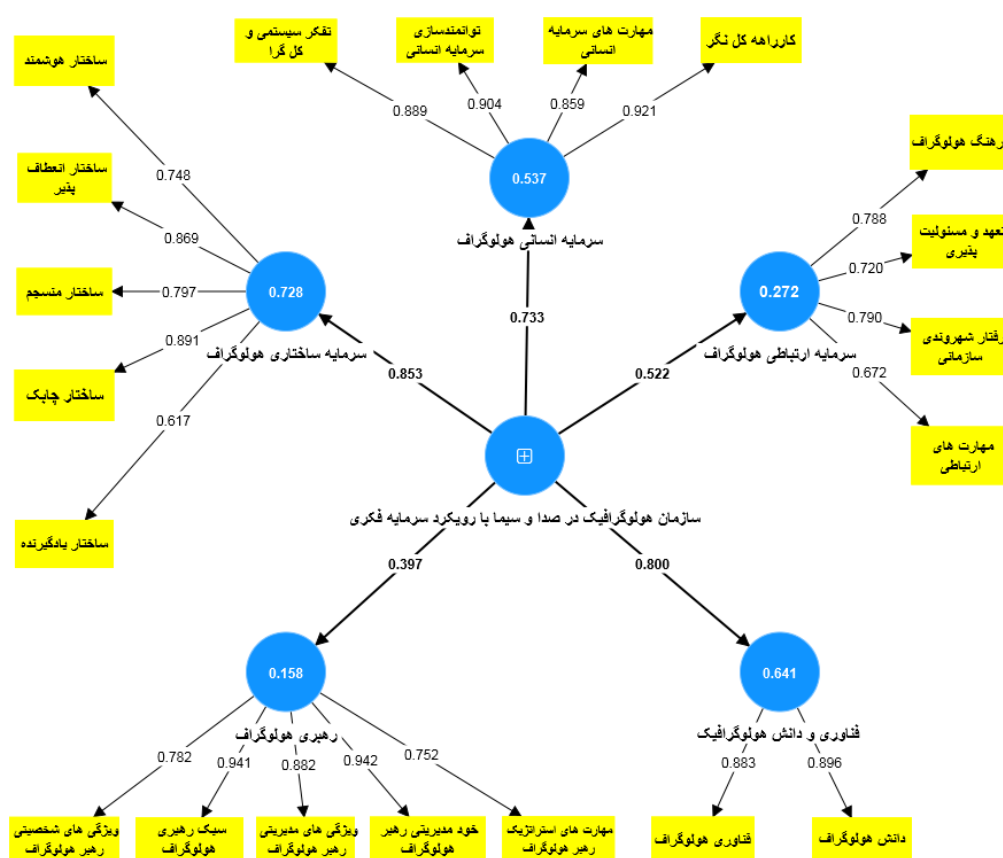
بر اساس نظر هنسلر و همکاران (۲۰۱۴) دوباره ریشه استاندارد شده میانگین مربع باقی مانده، ارزش کمتر از $0/1$ و در حالت محافظه کارانه $0/08$ مناسب می باشد که در این مدل برازش کلی مدل مناسب ارزیابی شده است.

جدول ۴. نتایج برازش مدل کلی با آزمون ریشه استاندارد شده میانگین مربع باقی مانده (SRMR) و معیار NFI

متغیرهای مکنون	مدل اشباع شده	مدل برآورد شده
SRMR	۰.۰۸۷	۰.۰۸۵
NFI	۰.۹۰۴	۰.۹۰۴
d_ULS	۲.۲۱۴	۲.۲۱۴
d_G	۱.۱۲۸	۱.۱۲۸

شاخص NFI^۱ که شاخص بنتلر-بونت^۲ نامیده می‌شود، شاخص برازش تطبیقی می‌باشد. این شاخص، مدل را از جهت مقایسه بین مقادیر کای اسکوتر مدل مستقل و کای اسکوتر مدل اشباع شده ارزیابی می‌کند. و برای مقادیر بالای ۰/۹ قابل قبول و نشانه برازندگی مدل است. بوت استرپ فواصل اطمینان این مقادیر اختلاف را فراهم می‌کند. مقادیر بیشتر از ۰/۰۵ برای معیار d_ULS (یعنی مجذور فاصله اقلیدسی) و d_G (یعنی فاصله ژئودزیکی)، مقادیر مناسب این معیار برازش می‌باشند. با توجه به مقادیر معیار d_ULS و d_G که بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد، نشان‌دهنده مقادیر مناسب این معیار برازش می‌باشند.

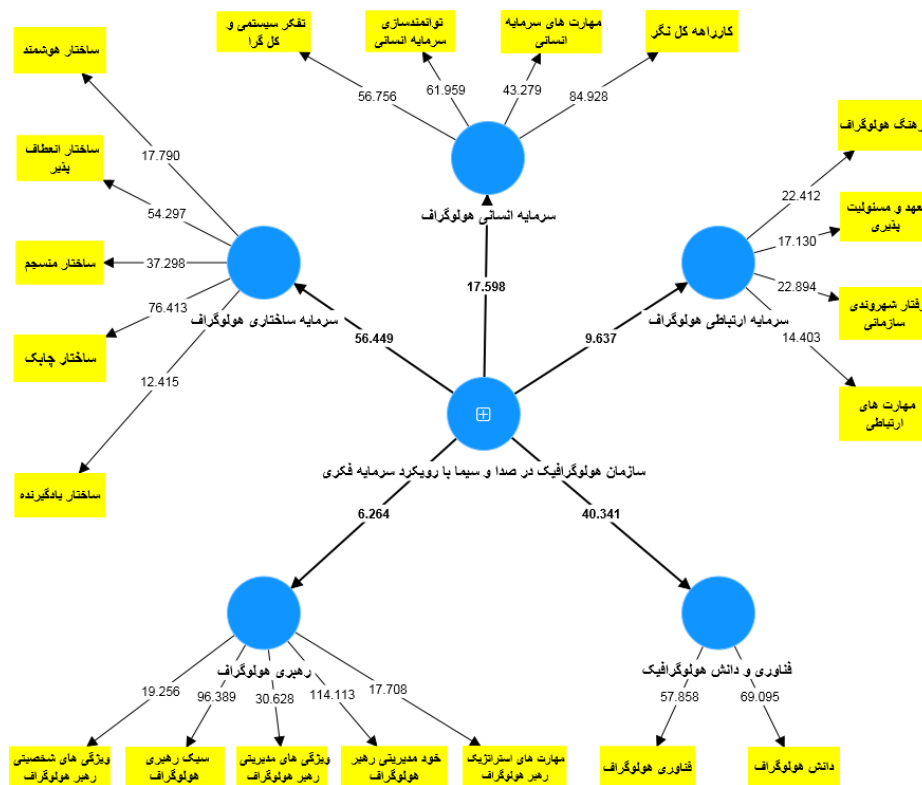
نرم افزار PLS4 بصورت پیش فرض روابط را در سطح اطمینان ۹۵٪ آزمون می‌کند و چون مقدار t این سطح اطمینان برابر با ۱/۹۶ است، پس هر کدام از روابط که مقدار t برای آن خارج از بازه ی ۱/۹۶- تا ۱/۹۶+ باشد از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تأیید است.



شکل ۱. مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب بارهای عاملی

¹ Normed Fit Index

² Bentler-Bonett



شکل ۲. مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب معناداری

نرم افزار PLS4 بصورت پیش فرض روابط را در سطح اطمینان ۹۵٪ آزمون می کند و چون مقدار t این سطح اطمینان برابر با ۱/۹۶ است، پس هر کدام از روابط که مقدار t برای آن خارج از بازه ۱/۹۶- تا ۱/۹۶+ باشد از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تأیید است. قابل ذکر است که آماره T معنی دار بودن اثر متغیرها را بر هم نشان می دهد. اگر T بیشتر از ۱/۹۶ باشد بیشتر از ۱/۹۶ باشد؛ یعنی اثر مثبت وجود دارد و معنی دار است اگر بین بازه ۱/۹۶- تا ۱/۹۶+ باشد؛ اثر معنی داری وجود ندارد و اگر کوچک تر از ۱/۹۶- باشد؛ یعنی اثر منفی دارد ولی معنی دار است. همچنین ضرایب مسیر اگر بالای ۰/۶ باشد بدین معناست که ارتباطی قوی میان دو متغیر وجود دارد؛ اگر بین ۰/۳ تا ۰/۶ باشد، ارتباط متوسط و اگر زیر ۰/۴ باشد، ارتباط ضعیفی وجود دارد.

جدول ۵. نتایج رابطه مستقیم و ضرایب معناداری فرضیات مدل پژوهش

مسیر	ضریب مسیر (β)	مقدار آماره مقدار آماره (T)	سطح معناداری	نتیجه مسیر
سازمان هولوگرافیک با رویکرد سرمایه فکری - رهبری هولوگراف	۰.۳۹۷	۶.۲۶۴	۰.۰۰۰	قبول
سازمان هولوگرافیک با رویکرد سرمایه فکری - سرمایه ارتباطی هولوگراف	۰.۵۲۲	۹.۶۳۷	۰.۰۰۰	قبول
سازمان هولوگرافیک با رویکرد سرمایه فکری - سرمایه انسانی هولوگراف	۰.۷۳۳	۱۷.۵۹۸	۰.۰۰۰	قبول
سازمان هولوگرافیک با رویکرد سرمایه فکری - سرمایه ساختاری هولوگراف	۰.۸۵۳	۵۶.۴۴۹	۰.۰۰۰	قبول
سازمان هولوگرافیک با رویکرد سرمایه فکری - فناوری و دانش هولوگرافیک	۰.۸۰۰	۴۰.۳۴۱	۰.۰۰۰	قبول

همان گونه که در نمودار ۱ و ۲ نشان داده شده است، تمامی مسیرهای مدل مورد قبول است و مقدار t آن‌ها خارج از بازه‌ی مشخص شده می‌باشد که این امر معنادار بودن تمامی مسیرها و روابط بین متغیر را در سطح اطمینان ۹۵٪ نشان می‌دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصله نشان‌دهنده بار عاملی و میزان اهمیت و روابط تم‌های اصلی و فرعی مدل سازمان هولوگرافیک در صدا و سیما با رویکرد سرمایه فکری می‌باشد. همچنین میزان سنخیت و برازش مدل سازمان هولوگرافیک در صدا و سیما با رویکرد سرمایه فکری، مناسب ارزیابی شده است. لذا می‌توان گفت که این مدل با تمرکز بر سرمایه ساختاری هولوگراف، رهبری هولوگراف، سرمایه انسانی هولوگراف، سرمایه ارتباطی هولوگراف و فناوری و دانش هولوگرافیک در سازمان صدا و سیما نقش مهمی ایفا کند. یافته‌های ذکرشده نشان‌دهنده تأیید مدل سازمان هولوگرافیک در سازمان صدا و سیما با تأکید بر رویکرد سرمایه فکری است. این مدل با تمرکز بر پنج بعد کلیدی - سرمایه ساختاری هولوگراف (ساختارهای منعطف و پویا)، رهبری هولوگراف (رهبری توزیعی و هوشمند)، سرمایه انسانی هولوگراف (کارکنان دانش‌محور و چندمهارتی)، سرمایه ارتباطی هولوگراف (شبکه‌های ارتباطی قوی و یکپارچه) و فناوری و دانش هولوگرافیک (فناوری‌های پیشرفته و مدیریت دانش) - توانسته است با ویژگی‌های سازمان صدا و سیما هم‌خوانی داشته باشد.

صدا و سیما به‌عنوان سازمانی پیچیده و پویا با نیاز به تولید محتوای خلاقانه و مدیریت دانش گسترده، نیازمند ساختاری منعطف و هولوگرافیک است که در آن هر بخش بتواند به‌صورت خودمختار و در عین حال هماهنگ با کل سیستم عمل کند. این انطباق نشان‌دهنده برازش بالای مدل است. تأکید مدل بر سرمایه فکری (انسانی، ساختاری، ارتباطی) با نیازهای سازمان برای پرورش کارکنان خلاق، ایجاد فرآیندهای دانش‌محور و تقویت ارتباطات داخلی و خارجی هم‌راستاست. این امر به افزایش چابکی و نوآوری در سازمان کمک می‌کند. رهبری توزیعی و استفاده از فناوری‌های پیشرفته، امکان پاسخ‌گویی سریع به تغییرات محیطی (مانند تحولات رسانه‌ای و دیجیتال) را فراهم می‌کند. این ابعاد به سازمان کمک می‌کنند تا در عین حفظ یکپارچگی، به‌صورت محلی و تخصصی عمل کنند.

یافته‌های حاصل از این تحقیق، تا حدودی مشابه نتایج حاصل از مطالعات پیشین (Abdulhamid Alzeidawi et al., 2023; Alkhatib

& Valeri, 2022; Dalvand et al., 2021; Delir Khanlu et al., 2018; Hakkak & Irwin-Cowley, 2018; Jacobi, 2024; Khademloo, 2022; Khaksar et al., 2016; Sandiani, 2019; Taheri Goudarzi et al., 2024; Tho et al., 2018; Velayutham & Rahman, 2018) می‌باشد که نشان می‌دهند که پیاده‌سازی این مدل می‌تواند به بهبود عملکرد سازمان از طریق

تقویت همکاری بین واحدها، افزایش خلاقیت و بهره‌وری کارکنان، و استفاده بهینه از منابع دانشی و فناوریانه منجر شود.

در مجموع، مدل سازمان هولوگرافیک با رویکرد سرمایه فکری، چارچوبی مناسب برای صدا و سیما ارائه می‌دهد که می‌تواند چالش‌های پیچیدگی سازمانی و نیاز به نوآوری مداوم را برطرف کند. برای پیاده‌سازی موفق، تمرکز بر آموزش کارکنان، تقویت زیرساخت‌های فناوری، و توسعه فرهنگ سازمانی مبتنی بر همکاری و دانش‌محوری ضروری است.

لذا طراحی یک برنامه راهبردی که در آن هر تم اصلی (سرمایه ساختاری، انسانی، ارتباطی، رهبری، و فناوری و دانش) به‌صورت هماهنگ و در تعامل با یکدیگر تقویت شود، پیشنهاد می‌شود. به‌عنوان مثال، می‌توان یک پروژه آزمایشی تعریف کرد که در آن رهبران هولوگراف با استفاده از فناوری هولوگرافیک، تیمی از کارکنان توانمند را در یک ساختار چابک هدایت کنند تا محتوای نوآورانه‌ای تولید شود، در حالی که شبکه‌های ارتباطی قوی بین اعضا حفظ شود. همچنین، استفاده از شاخص‌های کمی (مانند نرخ نوآوری، رضایت کارکنان، و بازخورد مخاطبان) برای ارزیابی تأثیر این هم‌افزایی و بهبود مستمر آن پیشنهاد می‌شود. در نتیجه، تقویت روابط بین تم‌های اصلی مدل سازمان هولوگرافیک با

رویکرد سرمایه فکری، سازمان صدا و سیما را به سمت یک سیستم پویا، نوآور و پاسخگو هدایت می‌کند. این پیشنهادات با تمرکز بر یکپارچگی، آموزش و استفاده از فناوری، می‌توانند عملکرد سازمان را در مواجهه با چالش‌های رسانه‌ای مدرن بهبود بخشند. در انتها، به دلیل وجود محدودیت زمانی، صرفاً به بررسی و مطالعه در سازمان صدا و سیما (به دلیل قابلیت دسترسی به عنوان جامعه آماری) پرداخته شده است. لذا برای تحقیقات آتی، مدل سازمان هولوگرافیک با رویکرد سرمایه فکری در سطح چندین سازمان، آزمون گردد تا نتایج و یافته‌ها مورد مقایسه قرار گیرند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در تمامی مراحل پژوهش حاضر اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

Extended Abstract

Introduction

The rapid transformation of organizational environments under the influence of information technology has pushed institutions to adopt advanced structural models to remain adaptable and competitive (Jacobi, 2024). One of the emerging paradigms in organizational theory is the holographic organization model, derived from chaos theory. This model posits that inherent order can emerge from apparent disorder, and what seems unpredictable on a small scale may appear stable and predictable on a larger scale (Pormahr et al., 2021). Holographic organizations are distinguished by their structural features—each part of the organization reflects the whole, enabling resilience through self-repair and decentralization. Even if one part fails, others can compensate, ensuring continuity and efficiency (Kamaliania et al., 2016).

Self-organization, a key principle of holographic systems, requires functional multiplicity or redundancy, offering flexibility for future development (Moshabaki, 2014). Organizations adopting this model need latent capacity to support adaptability and autonomous management, ensuring growth and innovation through internal and external knowledge flows (Xiao Feng et al., 2021). Human capital plays a pivotal role in such systems. As knowledge workers, employees must master their roles, continuously update their skills, and exercise high decision-making autonomy (Qiang & Zhongwei, 2022).

Intellectual capital—comprising human, structural, and relational assets—has become one of the most valuable intangible resources of modern organizations. Its strategic use can drive innovation and responsiveness to environmental changes (Dalvand et al., 2021). Several empirical studies underscore the interplay between intellectual capital and organizational models like the holographic design. For instance, Alkhatib et al. (2022) showed that intellectual capital enhances competitive advantage through innovation and data analytics capabilities (Alkhatib & Valeri, 2022). Similarly,

Hakkak et al. (2018) emphasized the clustering of organizational traits to realize the holographic model (Hakkak & Irwin-Cowley, 2018).

A review of the literature reveals limited empirical work examining how the holographic model specifically impacts or integrates intellectual capital components (Autiero, 2018; Tho et al., 2018; Velayutham & Rahman, 2018). Additionally, prior research lacks an in-depth analysis of the internal relationships among the elements of intellectual capital in such organizational systems. Given the dynamic nature of organizations like national media entities, the integration of holographic principles with intellectual capital is particularly relevant. Hence, this study was designed to develop and test a holographic organizational model based on intellectual capital components within the Islamic Republic of Iran Broadcasting (IRIB).

Methods and Materials

This applied study employed a descriptive-survey methodology using a quantitative approach. Data collection was conducted through a researcher-made standardized questionnaire. The statistical population included all employees of IRIB (approximately 48,330 individuals). Using Cochran's formula, a sample size of 381 was selected through cluster sampling. Instrument reliability was assessed using Cronbach's alpha and composite reliability metrics, while convergent and discriminant validity were confirmed through appropriate tests. Structural Equation Modeling (SEM) was conducted using Smart PLS4 software. The model's adequacy was evaluated based on factor loadings, composite reliability, Average Variance Extracted (AVE), Fornell-Larcker criterion, R^2 values, Q^2 predictive relevance, and global model fit indices such as SRMR, d_{ULS} , and d_G .

Findings

The descriptive analysis of the sample indicated that 121 participants were female and 260 were male. Regarding education, 280 held master's degrees and 101 held doctoral degrees. Most participants had between 10–20 years of work experience, with the largest age group being 41–50 years. Job roles ranged from experts to senior managers.

The measurement model demonstrated strong reliability and validity: all factor loadings exceeded the 0.4 threshold, and composite reliabilities and Cronbach's alphas were above 0.7. The AVE values for each latent construct were also above 0.5, confirming convergent validity. Discriminant validity, assessed via the Fornell-Larcker criterion, showed that the square root of each AVE exceeded the inter-construct correlations.

Key R^2 values were as follows: holographic human capital (0.537), structural capital (0.728), and technological knowledge (0.641), indicating moderate to strong explanatory power. Q^2 values also confirmed the model's predictive relevance, with scores such as 0.412 for human capital and 0.494 for technology and knowledge.

The global fit indices further affirmed model adequacy: SRMR = 0.085, NFI = 0.904, and acceptable values for d_{ULS} and d_G . Path coefficients and T-values for all hypothesized relationships were statistically significant ($T > 1.96$), demonstrating strong, direct impacts from the holographic organization model on each intellectual capital component:

- Structural capital: $\beta = 0.853$, $T = 56.449$
- Human capital: $\beta = 0.733$, $T = 17.598$
- Technology and knowledge: $\beta = 0.800$, $T = 40.341$
- Relational capital: $\beta = 0.522$, $T = 9.637$
- Leadership: $\beta = 0.397$, $T = 6.264$

Each path's strength ranged from moderate to strong, confirming the robustness of the holographic organization model in explaining intellectual capital development within IRIB.

Discussion and Conclusion

The results underscore the model's effectiveness in aligning organizational components with key elements of intellectual capital. The model's validation suggests it can offer IRIB a dynamic, integrated framework that balances structure with adaptability. It enables each unit to operate independently while maintaining organizational coherence, essential for complex entities like national broadcasting services.

The emphasis on holographic structural capital ensures flexible, resilient systems. Leadership under this model supports distributed authority and informed decision-making. Human capital benefits from environments encouraging skill enhancement and autonomy. Relational capital is nurtured through strong, consistent networks across the organization. Moreover, leveraging advanced technologies and effective knowledge management aligns operations with innovation-driven demands.

By aligning with the theoretical expectations of chaos theory and previous empirical findings, this study reaffirms that adopting a holographic model, supported by strategic intellectual capital management, can help organizations like IRIB become more agile, innovative, and sustainable. The findings parallel those of earlier research demonstrating the benefits of holographic designs and intellectual capital integration for organizational performance enhancement.

To fully capitalize on these findings, IRIB and similar organizations should implement a strategic roadmap that holistically reinforces structural, human, relational, technological, and leadership dimensions. Pilot projects that demonstrate synergies among these dimensions—such as autonomous teams led by holographic leaders using digital collaboration tools—could accelerate innovation and responsiveness.

In conclusion, this study contributes a validated model demonstrating that intellectual capital is not only supported but optimized through holographic organizational principles. As global media environments continue to evolve, embracing such dynamic and integrated models will be key to long-term success. Future research should replicate this model across different organizational contexts to test its generalizability and refine its practical applications.

References

- Abdulhamid Alzeidawi, E., Aghadavood, Seyed, R., Hamoudjathir, S., & Sharifi, S. (2023). Presenting a Holographic Organization Model with a Human Resource Resilience Approach in the Municipalities of Iraq. *Smart Marketing Management*, 4(2), 199-239. https://www.jnabm.ir/article_721363.html
- Alkhatib, A. W., & Valeri, M. (2022). Can intellectual capital promote the competitive advantage? Service innovation and big data analytics capabilities in a moderated mediation model. *European Journal of Innovation Management*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2022-0186>
- Autiero, G. (2018). Secular education and religious values in the formation of human capital. *International Journal of Development Issues*, 17(1), 55-68. <https://doi.org/10.1108/IJDI-06-2017-0103>
- Dalvand, V., Sepahvand, R., & Nazarpouri, A. H. (2021). The Effect of Intellectual Capital on Competitive Advantage and Organizational Performance with the Mediating Role of Innovation and Learning Culture Among Faculty Members of Lorestan University. *Journal of Technology Growth*, 69(18), 34-45. <https://doi.org/10.52547/jstpi.20925.18.69.34>
- Delir Khanlu, M., Shad, B., & Ismaili. (2018). Studying the Dimensions and Components of Holographic Organization to Design a Conceptual Framework in the Education Department of Shirvan County. *Journal of Process Engineering*, 4(10), 16-33. https://jpe.mazums.ac.ir/browse.php?a_id=113&sid=1&slc_lang=fa
- Hakkak, I. L., & Irwin-Cowley, S. (2018). Professional Development and Change in a Learning Organization. *Journal of Advanced Nursing*, 21(5), 965-974. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1995.21050965.x>
- Jacobi, E. (2024). The Model of Strategic Interactive Control Affected by the Characteristics of Holographic Organizations. *Innovation Management in Defensive Organizations*, 6(3), 157-180.
- Kamalania, N., Hamidi, S., & Haji Rezaei, H. (2016). Evaluating the Degree of Governance of Holographic Organization Principles in Shiraz Municipality. First International Conference on New Research in Management Studies, <https://civilica.com/doc/572988/>

- Khademloo, M. (2022). Components of Holographic Organization in Higher Education in Mazandaran. *Knowledge and Research in Modern Higher Education*, 1(1), 18-30. https://www.nherk.ir/?_action=article&au=1253976&_au=Mehrangiz++Khademlou&lang=fa
- Khaksar, S., Khosla, R., Chu, M., & Shahmeh, F. (2016). Exploration of uncertainty in technological context through the holographic approach to service innovation; a synthesis review. *International Journal of Technology Marketing*, 11, 218-237. <https://doi.org/10.1504/IJTMKT.2016.075684>
- Moshabaki, A. (2014). *The Image of Organization: A Review of Gareth Morgan's Valuable Impact on Organizations and Their Metaphors*. Tehran: Tehran University Press, Faculty of Management. <https://www.gisoom.com/book/1356407/>
- Pormahr, T., Bahrami, S., & Jalilvand, M. (2021). The Impact of Organizational Holography on Organizational Image Mediated by Organizational Experiences and Social Network (Case Study: Tehran Municipality Sports Organization). *Scientific-Research Journal of Organizational Behavior Studies in Sports*, 8(2), 41-51. https://shm.shahroodut.ac.ir/article_2692.html?lang=en
- Qiang, L., & Zhongwei, Z. (2022). Relationship Model between Human Resource Management Activities and Performance Based on LMBP Algorithm. *Security and Communication Networks*, 2022, Article ID 1125084. <https://doi.org/10.1155/2022/1125084>
- Sandiani, P. (2019). Holographic Organizations. Third National Conference on the Role of Management in the 1404 Vision, <https://www.symposia.ir/NMCH03>
- Taheri Goudarzi, H., Barani Biranvand, S., & Zandieh, M. (2024). Designing a Holographic Organization Model Aimed at Forming Social Capital in Lorestan University of Medical Sciences. *Scientific Journal of Social Capital Management*, 11(2), 219-235. https://jscm.ut.ac.ir/m/article_95122.html
- Tho, N. D., Phong, N. D., Quan, T. H. M., & Trang, N. T. M. (2018). Marketers' human capital resources and job performance. *Marketing Intelligence & Planning*, 36(1), 124-137. <https://doi.org/10.1108/MIP-05-2017-0093>
- Velayutham, A., & Rahman, A. R. (2018). The value of human capital within Canadian business schools. *Journal of Intellectual Capital*. <https://doi.org/10.1108/JIC-06-2017-0086>
- Xiao Feng, Z., Chao, W., Xi, C., & Ying, W. (2021). Research on holographic image and hierarchical classification evaluation of power suppliers based on Intelligent System. *Journal of Physics*, 18(2).