



سطح‌بندی مدل شایستگی مدیران بر اساس مهارت‌های کوانتومی با تکنیک ISM (مورد مطالعه: سازمان امور مالیاتی کشور)

امین خاکپور^۱، مراد رضایی دیزگاه^{۲*}، حمیدرضا رضایی کلیدبری^۱

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

* ایمیل نویسنده مسئول: mrezaei@iaurasht.ac.ir

چکیده

هدف از تحقیق مورد نظر سطح‌بندی مدل شایستگی مدیران سازمان امور مالیاتی کشور بر اساس مهارت‌های کوانتومی با تکنیک ISM می‌باشد. این پژوهش از لحاظ هدف تحقیق کاربردی و از نظر روش از نوع ترکیبی (کیفی - کمی)، تحلیل مضمون و پیمایشی است. جامعه آماری در بخش کیفی شامل خبرگان اساتید دانشگاهی و مدیران سازمان امور مالیاتی شامل مدیران (عملیاتی، مدیران میانی، مدیران عالی) که تا نیمه اول سال ۱۴۰۳ مشغول به کار بودند از بین آن‌ها به صورت نمونه گیری هدفمند به تعداد ۱۲ نفر نمونه بر اساس معیارهای (سابقه کار حداقل ۱۵ سال، تجربه کاری در بخش مدیران عالی، میانی و عملیاتی و رشته‌های تحصیلی و کاری مرتبط در حوزه سازمان امور مالیاتی) از بین مدیران و اساتید انتخاب شدند که بخش کیفی به شبهه مصاحبه نیمه ساختار یافته با خبرگان انجام شد و بخش کمی با کمک پرسشنامه هفت در هفت مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) انجام گرفته است. طبق نتایجی که از تحلیل سوال‌های این تحقیق بدست آمد شاخص‌های جدیدی برای هر یک از مهارت‌های کوانتومی شناسایی گردید و همچنین مدل پژوهش شامل سه سطح می‌باشد سطح سوم معیار نگاه کوانتومی (C۱) می‌باشد که تاثیرگذارترین معیار می‌باشد و به صورت مستقیم بر روی معیارهای سطح دوم یعنی احساس کوانتومی (C۳)، عمل کوانتومی (C۵) و زیست کوانتومی (C۷) تاثیر می‌گذارند. سه معیارها موجود در سطح اول تفکر کوانتومی (C۲)، شناخت کوانتومی (C۴) و اعتماد کوانتومی (C۶) نیز تاثیرپذیرترین معیارها هستند.

کلیدواژه‌گان: شایستگی مدیران، سازمان امور مالیاتی، مهارت‌های کوانتومی

تاریخ ارسال: ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۲۴ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۷ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ چاپ: ۱۰ شهریور ۱۴۰۳



How to cite: Khakpour, A., Rezaei Dizgah, M., & Rezaee Kelidbari, H. (2024). Leveling the Managerial Competency Model Based on Quantum Skills Using the ISM Technique (Case Study: Iranian National Tax Administration). *Training, Education, and Sustainable Development*, 2(2), 1-16.



© 2024 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.

Leveling the Managerial Competency Model Based on Quantum Skills Using the ISM Technique (Case Study: Iranian National Tax Administration)

Amin Khakpour¹, Morad Rezaei Dizgah^{1*}, Hamidreza Rezaee Kelidbari¹

1. Department of Public Administration, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.

*Corresponding Author's Email: mrezaei@iaurasht.ac.ir

Abstract

The aim of the present study is to level the managerial competency model of the Iranian National Tax Administration based on quantum skills using the Interpretive Structural Modeling (ISM) technique. This study is applied in terms of its purpose and employs a mixed-methods approach (qualitative–quantitative), using thematic analysis and survey methods. The statistical population in the qualitative section consisted of academic experts and managers of the Iranian National Tax Administration, including operational, middle, and senior managers who were employed until the first half of 2024. Through purposive sampling, 12 participants were selected from among managers and academic experts based on the following criteria: having at least 15 years of work experience, having managerial experience at the senior, middle, and operational levels, and having educational and professional backgrounds related to the tax administration field. The qualitative phase was conducted through semi-structured interviews with experts, and the quantitative phase was carried out using a seven-by-seven questionnaire for interpretive structural modeling (ISM). According to the results obtained from the analysis of the research questions, new indicators were identified for each of the quantum skills. Furthermore, the proposed model consists of three levels: Level 3 includes the criterion of Quantum Perspective (C1), which is the most influential criterion and directly affects the Level 2 criteria, namely Quantum Emotion (C3), Quantum Action (C5), and Quantum Existence (C7). The three criteria located at Level 1—Quantum Thinking (C2), Quantum Cognition (C4), and Quantum Trust (C6)—are the most affected criteria.

Keywords: *Managerial Competency, Iranian National Tax Administration, Quantum Skills*

Submit Date: 11 May 2024

Revise Date: 14 August 2024

Accept Date: 17 August 2024

Publish Date: 31 August 2024

در دهه‌های اخیر، پویایی و پیچیدگی محیط‌های سازمانی به طور چشمگیری افزایش یافته و این امر ضرورت بازنگری در مدل‌های سنتی شایستگی مدیران را آشکار ساخته است. مدیران به عنوان رهبران راهبردی سازمان‌ها نقشی اساسی در هدایت منابع انسانی و تحقق اهداف کلان ایفا می‌کنند و کیفیت عملکرد آن‌ها تأثیر مستقیمی بر اثربخشی و بهره‌وری سازمان دارد (Kocak, 2020). در چنین شرایطی، توسعه شایستگی‌های مدیریتی بر مبنای رویکردهای نوین، از جمله شایستگی‌های مبتنی بر مهارت‌های کوانتومی، به ضرورتی انکارناپذیر تبدیل شده است. شایستگی‌های مدیریتی مجموعه‌ای از دانش، مهارت و نگرش‌هایی هستند که مدیر را قادر می‌سازند وظایف خود را به گونه‌ای مؤثر و کارآمد انجام دهد و در ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان نقش‌آفرینی کند (Miterev et al., 2016). این شایستگی‌ها نه تنها در عملکرد فردی مدیران بلکه در ارتقای سرمایه انسانی و ارتقای فرهنگ سازمانی نیز نقشی حیاتی دارند (Ghasemi et al., 2017).

با وجود تلاش‌های گسترده برای شناسایی و توسعه شایستگی‌های مدیران، پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که مدل‌های شایستگی موجود پاسخگوی کامل چالش‌های پیچیده و غیرخطی محیط‌های کاری امروز نیستند (Rahimian et al., 2020). در این راستا، نظریه‌های نوینی همچون مدیریت و رهبری کوانتومی به عنوان پارادایم‌های نوظهور مطرح شده‌اند که با بهره‌گیری از مفاهیمی چون عدم قطعیت، چندبعدی بودن و خودسازماندهی، می‌توانند در افزایش انعطاف‌پذیری، خلاقیت و کارآمدی مدیران مؤثر باشند (Hanine & Nita, 2019). مدیریت کوانتومی به مدیران این امکان را می‌دهد که فراتر از الگوهای خطی و مکانیکی بیندیشند و با پذیرش ابهام و پیچیدگی، محیط‌های سازمانی پویا و نوآور خلق کنند (Wang & Li, 2024).

مهارت‌های کوانتومی شامل ابعادی همچون نگاه کوانتومی، تفکر کوانتومی، احساس کوانتومی، شناخت کوانتومی، عمل کوانتومی، اعتماد کوانتومی و زیست کوانتومی هستند که به صورت یکپارچه عمل کرده و بر توانایی مدیران در تصمیم‌گیری‌های خلاقانه، هدایت تغییر، مدیریت روابط انسانی و توسعه سازمانی می‌افزایند (Shahabinasab et al., 2021). این مهارت‌ها به مدیران امکان می‌دهند تا با درک ارتباطات غیرخطی و چندوجهی، راهبردهایی نوآورانه و منعطف را در مواجهه با چالش‌های سازمانی اتخاذ کنند (Sadeghi Dehkordi, 2018). به باور پژوهشگران، سازمان‌های موفق آینده آن‌هایی خواهند بود که مدیران آن‌ها از مهارت‌های کوانتومی برخوردار باشند و بتوانند در محیط‌های پیچیده، پویا و نامطمئن به شکوفایی سازمانی دست یابند (Karimi et al., 2023).

مدل‌های شایستگی سنتی معمولاً بر مهارت‌های فنی، انسانی و ادراکی تمرکز دارند، اما این مهارت‌ها به تنهایی پاسخگوی نیازهای پیچیده سازمان‌های دانش‌محور و شبکه‌ای امروز نیستند (Toluian, 2019). در مقابل، رویکرد کوانتومی با تأکید بر پیوند میان جنبه‌های شناختی، عاطفی، اخلاقی و معنوی عملکرد مدیران، چشم‌اندازی چندبعدی ارائه می‌دهد که می‌تواند به تحول در الگوهای رهبری و مدیریت بینجامد (Hanine & Nita, 2019). در این راستا، برخی پژوهشگران ایرانی نیز بر ضرورت شناسایی و توسعه شایستگی‌های کوانتومی در میان مدیران تأکید کرده‌اند و آن را راهکاری برای افزایش توانمندی منابع انسانی و بهره‌وری سازمانی دانسته‌اند (Kamyabi, 2024; Mezgi, 2024; Nezhad et al., 2021; Mir Safian, 2019).

بر اساس دیدگاه‌های نوین، سازمان‌ها برای بقا در محیط‌های پرتلاطم نیازمند مدیرانی هستند که علاوه بر برخورداری از شایستگی‌های فنی و اجرایی، توانایی مدیریت تغییر، پذیرش ابهام، تفکر سیستمی و خلاقیت را نیز دارا باشند (Arizi, 2016; Ekrami & Hoshyar, 2016). این امر مستلزم بازطراحی مدل‌های شایستگی به گونه‌ای است که ابعاد کوانتومی را نیز در بر گیرد. در واقع، شایستگی‌های کوانتومی می‌توانند همچون پلی میان قابلیت‌های فردی و الزامات سازمانی عمل کرده و موجب هم‌افزایی منابع انسانی و ارتقای عملکرد سازمان شوند (Danayifar, 2015). چنین نگاهی می‌تواند مسیر جدیدی برای توسعه سرمایه انسانی و ارتقای عملکرد سازمانی در سازمان‌های دولتی از جمله سازمان امور مالیاتی کشور فراهم آورد.

اهمیت پرداختن به شایستگی‌های کوانتومی در مدیران سازمان امور مالیاتی کشور از آنجا ناشی می‌شود که این سازمان نقش محوری در تحقق اهداف اقتصادی دولت و مدیریت منابع درآمدی کشور دارد و عملکرد مدیران آن تأثیر مستقیمی بر عدالت مالیاتی، شفافیت اقتصادی و کارآمدی نظام مالیاتی دارد (Khannifar et al., 2019). با این حال، بررسی‌ها نشان می‌دهد که تاکنون مدل بومی و نظام‌مندی برای شناسایی و توسعه شایستگی‌های مدیران این سازمان بر اساس مهارت‌های کوانتومی تدوین نشده است. این شکاف نظری و کاربردی ضرورت انجام پژوهش‌های هدفمند برای شناسایی و سطح‌بندی این شایستگی‌ها را برجسته می‌سازد (Shahabinasab et al., 2021). از سوی دیگر، مدل‌های شایستگی می‌توانند ابزاری مؤثر برای همسوسازی عملکرد مدیران با راهبردهای کلان سازمان باشند و به ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری‌ها، نوآوری و انگیزش کارکنان کمک کنند (Crumpton, 2015).

در این راستا، پژوهش حاضر با بهره‌گیری از رویکرد ترکیبی و تکنیک Interpretive Structural Modeling (ISM) درصدد است تا با شناسایی مؤلفه‌ها و شاخص‌های مهارت‌های کوانتومی، به سطح‌بندی مدل شایستگی مدیران سازمان امور مالیاتی کشور بپردازد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی می‌باشد. از جهت نحوه گردآوری داده‌ها و اطلاعات در زمره پژوهش‌های میدانی و روش اجرا آمیخته (کیفی- کمی) است. استراتژی بخش کیفی اکتشافی از نوع متوالی می‌باشد. بخش کیفی شامل مرور متون و پیشینه تحقیقات انجام شده و مصاحبه با خبرگان می‌باشد. خبرگان و متخصصان از اساتید دانشگاه‌ها (با رتبه دانشیار و بالاتر)، نویسندگان کتاب و مقاله، مطلعان کلیدی، مدیران سازمان امور مالیاتی کشور با موضوع انتخاب شدند. از این طریق ابعاد و مولفه‌ها شناسایی و مشخص شد. در گام اول، این پژوهش درصدد است به توصیف و اکتشاف پدیده مورد بررسی که طراحی مدل شایستگی مدیران سازمان امور مالیاتی کشور بر اساس مهارت‌های کوانتومی است، بپردازد. در پژوهش کیفی پیش‌رو قرار است برای دستیابی به مدل مفهومی از روش تحلیل مضمون به سبک براون و کلارک استفاده شود. روش پژوهش در بخش کیفی خود به دو صورت است: ۱- تحلیل اسناد و متون مرتبط با موضوع ۲- روش تحلیل مضمون که به شیوه مصاحبه نیمه ساختار یافته با خبرگان انجام شد. جامعه آماری در بخش کیفی، مشارکت کنندگان می‌باشند. نمونه پژوهش کیفی از میان نخبگان و متخصصان (با ملاک ورود) بین ۱۲ نفر که به روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع گلوله برفی انتخاب می‌شوند و مصاحبه میدانی نیمه ساختاریافته با آن‌ها انجام می‌شود. مصاحبه با نمونه تا اشباع نظری، ادامه داشت و جامعه آماری در بخش کمی شامل خبرگان اساتید دانشگاهی و مدیران سازمان امور مالیاتی شامل مدیران (عملیاتی، مدیران میانی، مدیران عالی) سازمان امور مالیاتی کشور که تا نیمه اول سال ۱۴۰۳ مشغول به کار بودند که تعداد آن‌ها برابر ۱۵۸۷ نفر می‌باشند از بین آن‌ها به صورت نمونه‌گیری هدفمند به تعداد ۱۲ نمونه انتخاب شدند بر اساس معیارهای (سابقه کار حداقل ۱۵ سال، تجربه کاری در بخش مدیران عالی، میانی و عملیاتی و رشته‌های تحصیلی و کاری مرتبط در حوزه سازمان امور مالیاتی) از بین مدیران و اساتید انتخاب شدند و بخش کمی با کمک پرسشنامه هفت در هفت مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) انجام گرفته است.

نتایج بدست آمده در این پژوهش با تجزیه و تحلیل اطلاعات کسب شده از مصاحبه با ۱۲ نفر از صاحب نظران حوزه امور مالیاتی حاصل شد. از میان ۱۲ شرکت کننده در پژوهش چهار نفر زن و هشت نفر مرد بودند. از نظر تحصیلات سه نفر فوق لیسانس و ۹ نفر با مدرک دکتری بودند. محدوده سنی شرکت کنندگان ۴۰ تا ۶۲ سال و میانگین سنی آنان ۵۰/۰۸ سال بود.

جدول ۱. مشخصات جمعیت شناختی مشارکت کنندگان

ردیف	سن	وضعیت شغلی	وضعیت تاهل	وضعیت تحصیلات
۱	۴۰	کارمند	متاهل	فوق لیسانس
۲	۴۴	کارمند	متاهل	دکتری
۳	۴۸	کارمند	متاهل	فوق لیسانس

۴	۵۶	کارمند	متاهل	دکتری
۵	۴۸	کارمند	مجرد	دکتری
۶	۴۲	کارمند	متاهل	دکتری
۷	۴۵	کارمند	مجرد	فوق لیسانس
۸	۴۶	کارمند	متاهل	دکتری
۹	۵۴	هیئت علمی	متاهل	دکتری
۱۰	۵۹	هیئت علمی	متاهل	دکتری
۱۱	۵۹	هیئت علمی	متاهل	دکتری
۱۲	۶۲	هیئت علمی	متاهل	دکتری

نتایج ارائه شده در این پژوهش با استفاده از رویکرد تحلیل مضمون براون و کلارک تحلیل (تحلیل تماتیک) شده است. داده‌ها به وسیله مصاحبه عمیق گردآوری شدند. تحلیل تماتیک یک فرایند شش مرحله‌ای برای تحلیل داده‌ها ارائه داده است که شامل: آشنایی و مطالعه دست نوشته مصاحبه به منظور کشف معنای اصلی آن، کدگذاری هر مصاحبه، تولید مضامین با عبارات معنایی، بررسی واحدهای معنایی به منظور دست یابی به طبقات و زیرمضمون‌ها و مضامین، تعریف و نام گذاری مضامین جهت یکپارچه کردن یافته‌ها به منظور توصیف پدیده مورد بررسی و نوشتن نهایی برای دست‌یابی به یک ساختار کلی از پدیده مورد مطالعه و اعتباریابی یافته‌هاست تحلیل مضمون در واقع نوعی روش انعطاف پذیر در پژوهش کیفی است که می‌تواند با بسیاری از انواع مختلف تحقیق تطبیق داده شود.



شکل ۱. تحلیل مضمون براون و کلارک برای تحلیل داده‌ها

یافته‌ها

پرسش اول تحقیق در خصوص شناسایی شایستگی‌های مد نظر در مهارت‌های کوانتومی بود که پس از اجرای مرحله اول تحقیق ۷ بعد شایستگی مدیران تعیین گردید. در اینجا علاوه بر شاخص‌های معرفی شده برای هر یک از مهارت‌های کوانتومی اقدام به ایجاد دسته بندی جدید بر اساس اسناد بالادستی سازمان امور مالیاتی کشور و شاخص‌های به دست آمده از استخراج مضامین مصاحبه شوندگان صورت گردید. در ادامه شاخص‌های بدست آمده برای ۷ مهارت کوانتومی آورده شده است.

۱- نگاه کوانتومی:

شاخص‌های بدست آمده برای نگاه کوانتومی، توانایی شناسایی تعارضات (م ۲)؛ آمادگی برای تغییر (م ۳)؛ درک ضرورت تغییر (م ۷)؛ برنامه‌ریزی و هماهنگی مدیران (م ۱۰)؛ هدف‌گرایی و هدایت (اسناد)، شناسایی پیش‌ران‌های نظام مالیاتی (اسناد)، داشتن نگرش مهارت و دانش تخصصی (م ۱۰)، استخدام و جایگزینی افراد ماهر و متخصص مالیاتی (اسناد)، توسعه سازمانی (م ۴)، گزارش نویسی مالیاتی (م ۵)، دیدگاه راهبردی شهابی نسب و همکاران (۱۴۰۰)، مقاصد رفتاری (م ۱)، شایستگی وظیفه‌ای - شایستگی فردی - شایستگی رقابتی - شایستگی قابلیت - شایستگی تناسب فالور و همکاران (۲۰۰۰)، مهارت‌های فنی و وظیفه ادوارد (۲۰۰۹) می‌باشند.

۲- تفکر کوانتومی:

شاخص‌های بدست آمده برای تفکر کوانتومی، توانایی درک خلاقیت و نوآوری در سازمان (م ۵)؛ درک ضرورت تغییر (م ۷)؛ شناسایی مطلوبیتهای متضاد (م ۲)؛ تفکر پارادوکس (م ۲)؛ شناسایی نیازهای متضاد (م ۲)؛ شناسایی راه‌حلهای برد - برد (م ۲)؛ خلاقیت (م ۵)؛ ایجاد تفکر سیستمی با تلفیق تفکر خلاقیت (م ۱۰)، مهارت‌های کوچینگ (م ۴)؛ توانایی تحلیل مالی و اقتصادی (م ۷)؛ سرمایه دانشی و فکری گیلجس و پروین (۲۰۰۱)، تفکر استراتژیک مک کلند (۱۹۷۳)، گزارش نویسی مالیاتی (م ۵)، تفکر راهبردی (اسناد)، قدرت تحلیل و گزارش نویسی مالیاتی (اسناد و م ۵)، قدرت حل اختلافات مالیاتی (م ۲)، تدوین سنجه‌های ارزیابی عملکرد (م ۸)، نوجویی و تفکر خلاق (اسناد)، نیازسنجی کارکنان (اسناد) می‌باشند.

۳- احساس کوانتومی:

شاخص‌های بدست آمده برای احساس کوانتومی، خودپنداری (اسناد و م ۵)؛ کاهش موقعیتهای استرس‌زا (م ۱)، تقویت انرژی‌های مثبت (م ۱)، تقویت احساس رضایتمندی (م ۱۰)، تقویت مهارت توانایی احساس زندگی حیات بخش (م ۱۱)، دلبستگی به اهداف سازمان (م ۴)، تعهد و پاسخگویی به مؤدیان مالیاتی (اسناد)، تعهد و تعلق سازمانی (اسناد)، تلاش در جهت شناسایی منابع جدید مالیاتی و جلوگیری از فرار مالیاتی (اسناد)، انگیزه - خصیصه سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران (۱۳۸۲)، نفوذ و تاثیر گذاری کان و جی چنگ (۲۰۰۲)، تعاملات سازنده (م ۵)، مقابله با قدرت و کنترل مدیران (م ۶)، توسعه و پرورش کارکنان - ارتباطات ادوارد (۲۰۰۹)، مهارت‌های ارتباطی موثر (اسناد) می‌باشند.

۴- شناخت کوانتومی:

شاخص‌های بدست آمده برای شناخت کوانتومی، مهارت‌های وصول مالیات (م ۱۲) هماهنگی (م ۸) تعهد (م ۱۲) نفوذ و تاثیرگذاری کان و جی چنگ (۲۰۰۲)، شناخت شهودی (م ۱۱)، توانمند سازی (م ۱)، تفکر پارادوکس (م ۲)، کاهش فرآیندهای تکراری (م ۲)، بکارگیری استعاره راهنما (م ۲)، کشف راه‌حل خلاق (م ۱۲)، تلاش برای کسب آگاهی مستمر (م ۱۱)، برنامه‌ریزی و سازماندهی (اسناد)، اصلاح ساختار (م ۴) می‌باشند.

۵- عمل کوانتومی:

شاخص‌های بدست آمده برای عمل کوانتومی، نظارت و کنترل (م ۷)، تشخیص و وصول مالیات (م ۷ و اسناد)؛ مستند سازی اطلاعات مالیاتی (م ۷)؛ سیستم ترازنامه و گزارش مالی (م ۷)؛ سیستم ردیابی و مدیریت، هزینه‌ها (م ۷)؛ اتوماسیون فعالیتهای حسابداری (م ۷)؛ اتوماسیون دفتر پشتیبانی (م ۷)؛ ارزیابی شاخصهای اختصاصی (م ۷)؛ کسب مهارت‌های فنی و حقوقی (م ۵)؛ توانایی عمل پاسخگوینا (م ۵)، همبستگی عملکردی (م ۶)، همبستگی غیرمحلی (م ۶)، همبستگی کل با جز، (م ۶) تسلط به قوانین مالیاتی (م ۹)، مدیریت منابع شرمن و همکاران (۲۰۰۱)، راهبردهای استراتژیک شهابی نسب و همکاران (۱۴۰۰)، ارزیابی دوره‌ای کارکنان مالیاتی (م ۱۲)، توانایی تحلیل مالی و اقتصادی (م ۷)، مدیریت عملکرد (وظیفه) کان و جی چنگ (۲۰۰۲)، شایستگیهای سیاسی (م ۱۲)، تسلط به کارهای حقوقی مالیاتی (م ۱۲)، ارزیابی شاخصهای عمومی (م ۸)، هدایت و کنترل (اسناد) عملکرد شغلی بهتر (م ۳)، روزرسانی دانش مالیاتی (م ۳) می‌باشند.

۶- اعتماد کوانتومی:

شاخص‌های بدست آمده برای اعتماد کوانتومی، پذیرش تغییر و تحول (م ۶)؛ وحدت رویه (م ۹)؛ توانایی اعتماد به فرایندهای زندگی (م ۱۱)، مقابله با قدرت و کنترل مدیران (م ۶)، انسجام سازمانی قاضیانی و همکاران (۱۳۹۸)، حمایت از کارکنان در فرآیند تعارض (م ۱۰)، تقویت خردورزی گروهی (م ۹)، عدم انتشار اخبار سازمانی در محیط غیر اداری (م ۴)، تعاملات سازنده (م ۵)، ایجاد انگیزه (م ۱۲)، ذخیره افراد در دسترس (م ۹)، تشویق و ارزیابی مداوم عملکردی کارکنان (۱۲) می‌باشند.

۷- زیست کوانتومی:

شاخص‌های بدست آمده برای زیست کوانتومی، فعالیتهای تیمی و شبکه سازی (م ۱۲)؛ مسئولیت اجتماعی (م ۸)؛ اخلاق حرفه‌ای مالیاتی (م ۱۲)؛ ارتباطات ادوارد (۲۰۰۹)، ایجاد تفکر سیستمی با تلفیق تفکر خلاقیت (م ۱۰)، غلبه بر ترسهای درونی (م ۲)، توانایی زندگی کردن در روابط (م ۱۱)، سرپرستی و نظارت کارکنان (اسناد)، کسب آموزش‌های تخصصی مالیاتی (م ۹)، روزرسانی دانش مدیریتی (م ۳)، مؤدی مداری (م ۵)، انعطاف پذیری (م ۱ و اسناد)، مهارت‌های تحصیلی (م ۳)، آموزش شرمن و همکاران (۲۰۰۱)، همکاری عملکردی (م ۳)، مهارت ارتباطی و کلامی (م ۵)، ارتقاء بهره وری نیروی انسانی (م ۹)، تیم سازی کان و جی چنگ (۲۰۰۲)، خود پنداری سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران (۱۳۸۲) می باشند.

در بخش کمی هم با استفاده از روش ISM اقدام به سطح بندی معیارهای پژوهش بر اساس تاثیرگذاری و تاثیرپذیری پرداخته می شود. ابتدا عوامل پژوهش معرفی می شوند که در زیر آورده شده است.

۱. نگاه کوانتومی (C۱)
۲. تفکر کوانتومی (C۲)
۳. احساس کوانتومی (C۳)
۴. شناخت کوانتومی (C۴)
۵. عمل کوانتومی (C۵)
۶. اعتماد کوانتومی (C۶)
۷. زیست کوانتومی (C۷)

تشکیل ماتریس خودتعاملی

در گام اول ماتریس خودتعاملی ساختاری پژوهش را با استفاده از نظر پاسخ دهندگان تشکیل می دهیم برای تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری خبرگان معیارها را به صورت زوجی با یکدیگر در نظر می گیرند و بر اساس طیف زیر به مقایسات زوجی پاسخ می دهند.

- V: عامل سطر i باعث محقق شدن عامل ستون j می شود.
- A: عامل ستون j باعث محقق شدن عامل سطر i می شود.
- X: هر دو عامل سطر و ستون باعث محقق شدن یکدیگر می شوند (عامل i و j رابطه دوطرفه دارند).
- O: بین عامل سطر و ستون هیچ ارتباطی وجود ندارد.

ماتریس خودتعاملی در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. ماتریس خودتعاملی ساختاری

	C۷	C۶	C۵	C۴	C۳	C۲	C۱
C۱	V	O	V	O	V	O	
C۲	A	X	A	X	A		
C۳	X	O	X	O			
C۴	A	X	A				
C۵	X	V					
C۶	A						
C۷							

در گام دوم باید ماتریس دستیابی اولیه را با تبدیل ماتریس خودتعاملی ساختاری به اعداد صفر و یک تشکیل داد. برای این کار از قاعده زیر استفاده می شود:

- اگر نماد خانه ij حرف V باشد در آن خانه عدد ۱ و در خانه قرینه عدد صفر گذاشته می‌شود.
- اگر نماد خانه ij حرف A باشد در آن خانه عدد صفر و در خانه قرینه عدد ۱ گذاشته می‌شود.
- اگر نماد خانه ij حرف X باشد در آن خانه عدد ۱ و در خانه قرینه نیز عدد ۱ گذاشته می‌شود.
- اگر نماد خانه ij حرف O باشد در آن خانه عدد صفر و در خانه قرینه نیز عدد صفر گذاشته می‌شود.

ماتریس دستیابی اولیه در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲. ماتریس دستیابی اولیه

	C۱	C۲	C۳	C۴	C۵	C۶	C۷
C۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۱
C۱	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰
C۱	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۱
C۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰
C۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱
C۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰
C۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰

پس از اینکه ماتریس اولیه دستیابی بدست آمد، باید سازگاری درونی آن برقرار شود. به عنوان نمونه اگر متغیر ۱ منجر به متغیر ۲ شود و متغیر ۲ منجر به متغیر ۳ شود، باید متغیر ۱ نیز منجر به متغیر ۳ شود و اگر در ماتریس دسترسی این حالت برقرار نبود، باید ماتریس اصلاح شود و روابط این چینی اصلاح و ایجاد شوند. این سازگاری با استفاده از روابط ثانویه که ممکن است وجود نداشته باشند به ماتریس دستیابی اولیه افزوده می‌شوند. در جدول ۳ سلول‌های که با 1* نشان داده شد روابطی هستند که در ماتریس سازگار شده ایجاد شده اند.

جدول ۳. ماتریس دستیابی اولیه سازگار شده

	C۱	C۲	C۳	C۴	C۵	C۶	C۷	قدرت نفوذ
C۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷
C۲	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۳
C۳	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶
C۴	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۳
C۵	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶
C۶	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۳
C۷	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶
میزان وابستگی	۱	۷	۴	۷	۴	۷	۴	

در این گام مجموعه معیارهای ورودی (پیش نیاز) و خروجی (دستیابی) برای هر معیار را محاسبه می‌کنیم و سپس عوامل مشترک را نیز مشخص می‌کنیم در این گام معیاری دارای بالاترین سطح است که مجموعه خروجی (دستیابی) با مجموعه مشترک برابر باشد. پس از شناسایی این متغیر یا متغیرها، سطر و ستون آن‌ها را از جدول حذف می‌کنیم و عملیات را دوباره بر روی دیگر معیارها تکرار می‌کنیم. خروجی‌ها و ورودی‌ها از ماتریس دستیابی اولیه سازگار شده (جدول ۴) استخراج می‌شود برای این کار، تعداد ۱ها در هر سطر بیانگر خروجی، و تعداد ۱ها در ستون برابر ورودی هستند که برای تعیین سطح اول، نتایج در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. معیارهای سطح ۱

نام معیار	خروجی	ورودی	اشتراک	سطح
C۱	C۱-C۲-C۳-C۴-C۵-C۶-C۷	C۱-	C۱-	
C۲	C۲-C۴-C۶-	C۱-C۲-C۳-C۴-C۵-C۶-C۷	C۲-C۴-C۶-	۱
C۳	C۲-C۳-C۴-C۵-C۶-C۷	C۱-C۳-C۵-C۷	C۳-C۵-C۷	
C۴	C۲-C۴-C۶-	C۱-C۲-C۳-C۴-C۵-C۶-C۷	C۲-C۴-C۶-	۱
C۵	C۲-C۳-C۴-C۵-C۶-C۷	C۱-C۳-C۵-C۷	C۳-C۵-C۷	
C۶	C۲-C۴-C۶-	C۱-C۲-C۳-C۴-C۵-C۶-C۷	C۲-C۴-C۶-	۱
C۷	C۲-C۳-C۴-C۵-C۶-C۷	C۱-C۳-C۵-C۷	C۳-C۵-C۷	

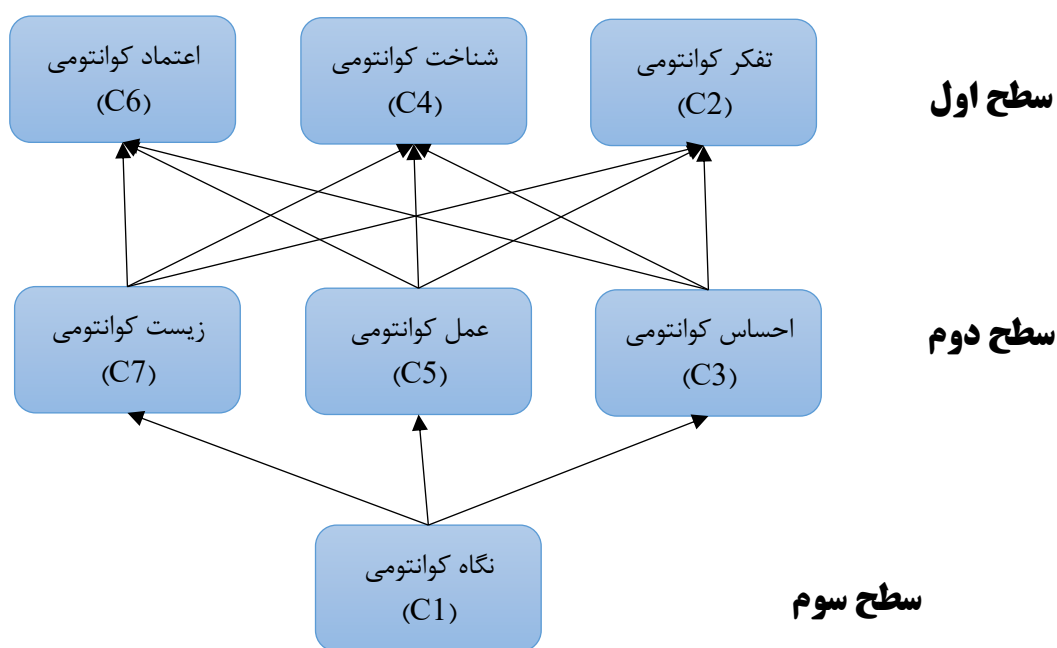
۹

در جدول ۵، معیارهای سطح ۱ استخراج شده است که شامل معیارهای C۲، C۴ و C۶ می‌باشد. حال برای تعیین معیارهای سطح دوم، کفایت سطر و ستون این سه معیار را از ماتریس دستیابی اولیه سازگار شده (جدول ۵) حذف نمود و دوباره محاسبات تعیین خروجی و ورودی را انجام داد. نتایج در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵. معیارهای سطح ۲

نام معیار	خروجی	ورودی	اشتراک	سطح
C۱	C۱-C۳-C۵-C۷	C۱-	C۱-	۳
C۳	C۳-C۵-C۷	C۱-C۳-C۵-C۷	C۳-C۵-C۷	۲
C۵	C۳-C۵-C۷	C۱-C۳-C۵-C۷	C۳-C۵-C۷	۲
C۷	C۳-C۵-C۷	C۱-C۳-C۵-C۷	C۳-C۵-C۷	۲

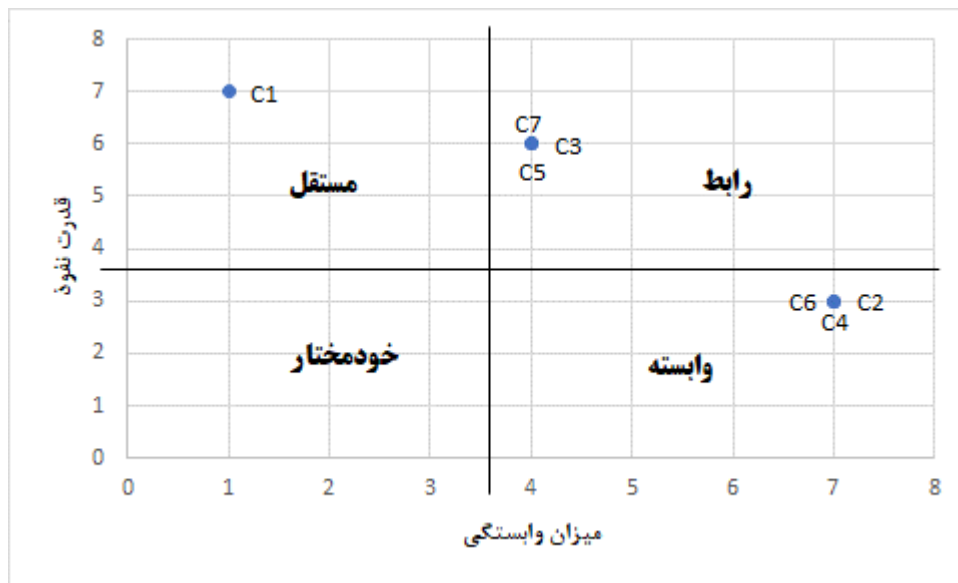
در گام پنجم با استفاده از سطوح بدست آمده از معیارها، شبکه تعاملات رسم می‌شود. دیاگرام نهایی ایجاد شده که با حذف حالت‌های تعدی و نیز با استفاده از بخش‌بندی سطوح بدست آمده است در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۲. مدل ISM پژوهش

با توجه به شکل ۲، مدل پژوهش شامل سه سطح می‌باشد سطح سوم معیار نگاه کوانتومی (C۱) می‌باشد که تاثیرگذارترین معیار می‌باشد و به صورت مستقیم بر روی معیارهای سطح دوم یعنی احساس کوانتومی (C۳)، عمل کوانتومی (C۵) و زیست کوانتومی (C۷) تاثیر می‌گذارند. سه معیارها موجود در سطح اول تفکر کوانتومی (C۲)، شناخت کوانتومی (C۴) و اعتماد کوانتومی (C۶) نیز تاثیرپذیرترین معیارها هستند.

همچنین مدل پژوهش را می‌توان از لحاظ قدرت نفوذ و وابستگی به صورت شکل ۳ نشان داد. بر این اساس معیار نگاه کوانتومی (C۱) از نوع مستقل هستند. این معیار دارای وابستگی کم و هدایت بالا می‌باشد به عبارتی دیگر تاثیرگذاری بالا و تاثیرپذیری کم از ویژگی‌های این معیار است. معیارهای احساس کوانتومی (C۳)، عمل کوانتومی (C۵) و زیست کوانتومی (C۷) از نوع رابط هستند این متغیرها از وابستگی بالا و قدرت هدایت بالا برخوردارند به عبارتی تاثیرگذاری و تاثیرپذیری این معیارها بسیار بالاست و هر تغییر کوچکی بر روی این متغیرها باعث تغییرات اساسی در سیستم می‌شود. معیارهای تفکر کوانتومی (C۲)، شناخت کوانتومی (C۴) و اعتماد کوانتومی (C۶) نیز از نوع وابسته هستند که دارای وابستگی قوی و هدایت ضعیف هستند این متغیرها اصولا تاثیرپذیری بالا و تاثیرگذاری کمی روی سیستم دارند.



شکل ۳. ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که شایستگی‌های مدیریتی مبتنی بر مهارت‌های کوانتومی را می‌توان در قالب سه سطح سلسله‌مراتبی طبقه‌بندی کرد؛ به‌طوری‌که «نگاه کوانتومی» در بالاترین سطح قرار گرفته و به عنوان اثرگذارترین معیار، به‌طور مستقیم بر شایستگی‌های سطح دوم یعنی «احساس کوانتومی»، «عمل کوانتومی» و «زیست کوانتومی» تأثیر می‌گذارد، و در نهایت، «تفکر کوانتومی»، «شناخت کوانتومی» و «اعتماد کوانتومی» در سطح نخست به عنوان اثرپذیرترین شایستگی‌ها شناسایی شدند. این نتایج حاکی از آن است که برای ارتقای اثربخشی و کارآمدی مدیران، توجه به توسعه نگاه کوانتومی به عنوان زیربنای سایر شایستگی‌ها ضروری است. نگاه کوانتومی به مدیران این توانایی را می‌بخشد که پدیده‌ها و رویدادهای سازمانی را در بستری کل‌نگر، تعاملی و غیرخطی تحلیل کنند و از این طریق بتوانند راهبردهایی خلاق و منعطف را در شرایط پیچیده و متلاطم اتخاذ نمایند (Hanine & Nita, 2019; Wang & Li, 2024). یافته‌های پژوهش حاضر در این زمینه همسو با نتایج مطالعه (Shahabinasab et al., 2021) است که نشان داد مهارت‌های کوانتومی، به‌ویژه نگاه کوانتومی، نقش کلیدی در شکل‌دهی رفتار کاری نوآورانه و توانمندسازی روان‌شناختی کارکنان دارند و می‌توانند به افزایش خلاقیت و انعطاف‌پذیری سازمانی منجر شوند.

قرارگیری «احساس کوانتومی»، «عمل کوانتومی» و «زیست کوانتومی» در سطح دوم مدل نیز مؤید آن است که این شایستگی‌ها نقش واسطه‌ای در تبدیل نگاه کوانتومی به کنش‌ها و عملکردهای ملموس مدیریتی ایفا می‌کنند. احساس کوانتومی به توانایی مدیر در درک و هدایت مؤلفه‌های هیجانی و انگیزشی کارکنان اشاره دارد و می‌تواند زمینه‌ساز ایجاد روابط انسانی سالم، افزایش تعهد سازمانی و ارتقای رضایت شغلی شود (Mir, 2019). به همین ترتیب، عمل کوانتومی به ظرفیت مدیر در اقدام مؤثر، تصمیم‌گیری سریع و انعطاف‌پذیر در مواجهه با مسائل پیش‌بینی‌ناپذیر اشاره دارد که این ویژگی به‌ویژه در محیط‌های پرتلاطم و تغییرپذیر امروز اهمیت می‌یابد (Mezgi Nezhad et al., 2021). زیست کوانتومی نیز ناظر بر توانایی مدیر در خلق محیط‌های کاری معنادار، اخلاق‌محور و انسانی است که در آن همکاری، اعتماد و یادگیری مستمر تقویت می‌شود (Hanine & Nita, 2019). این نتایج با یافته‌های (Kamyabi, 2024) همخوان است که نشان داد میان مدیریت کوانتومی و عملکرد شغلی کارکنان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و تعهد سازمانی نقش واسطه‌ای مهمی در این رابطه ایفا می‌کند. در سطح نخست مدل، «تفکر کوانتومی»، «شناخت کوانتومی» و «اعتماد کوانتومی» به عنوان اثرپذیرترین شایستگی‌ها شناسایی شدند. این امر بیانگر آن است که توسعه این شایستگی‌ها نیازمند زیرساخت‌های فرهنگی، ساختاری و شناختی است که از طریق شایستگی‌های سطوح بالاتر به‌ویژه نگاه کوانتومی شکل می‌گیرند. تفکر کوانتومی ناظر بر توانایی مدیر در پذیرش ابهام، تفکر پارادوکسیکال و یافتن راه‌حل‌های خلاقانه برای مسائل پیچیده است و از این رو نقشی اساسی در تصمیم‌گیری‌های راهبردی دارد (Karimi et al., 2023). شناخت کوانتومی نیز به درک شهودی، استفاده از استعاره‌های راهنما و توانایی ترکیب داده‌های متنوع برای رسیدن به درک عمیق از پدیده‌های سازمانی اشاره دارد (Sadeghi Dehkordi, 2018). اعتماد کوانتومی نیز بیانگر توانایی مدیر در ایجاد روابط مبتنی بر اعتماد، کاهش کنترل‌های بیرونی و تقویت خودسامانی کارکنان است که نقش مهمی در ارتقای تعهد، همدلی و همبستگی سازمانی ایفا می‌کند (Azimi Sanavi & Razavi, 2017). این یافته با مطالعه (Rahimian et al., 2020) همسو است که بر اهمیت شناسایی و پرورش شایستگی‌های شناختی و رابطه‌ای مدیران برای ارتقای عملکرد سازمانی تأکید داشت.

همچنین نتایج تحلیل میک‌مک نشان داد که «نگاه کوانتومی» دارای بیشترین قدرت نفوذ و کمترین وابستگی است، در حالی که «تفکر کوانتومی»، «شناخت کوانتومی» و «اعتماد کوانتومی» دارای بیشترین وابستگی و کمترین قدرت نفوذ هستند، و «احساس کوانتومی»، «عمل کوانتومی» و «زیست کوانتومی» نیز از نوع رابط بوده و دارای قدرت نفوذ و وابستگی هم‌زمان هستند. این الگو نشان می‌دهد که برای دستیابی به تحولات پایدار در شایستگی‌های مدیران، لازم است ابتدا بر توسعه مؤلفه‌های بنیادین همچون نگاه کوانتومی تمرکز شود تا بستر لازم برای رشد سایر شایستگی‌ها فراهم گردد. چنین رویکردی با دیدگاه (Kocak, 2020) هم‌راستا است که مدیریت کوانتومی را به مثابه پارادایمی برای هدایت سازمان‌ها در شرایط عدم قطعیت و پیچیدگی معرفی کرده و تأکید می‌کند که تفکر کوانتومی باید بر بنیان نگرش کوانتومی استوار باشد. همچنین، این نتایج با مطالعه (Miterev et al., 2016) همخوانی دارد که نشان داد برای ارتقای شایستگی‌های مدیریتی، توجه به ساختار سلسله‌مراتبی و روابط علی میان شایستگی‌ها ضروری است و توسعه شایستگی‌های سطح بالاتر می‌تواند رشد شایستگی‌های سطوح پایین‌تر را تسهیل کند.

در مجموع، می‌توان نتیجه گرفت که یافته‌های این پژوهش ضمن تأیید اهمیت شایستگی‌های کوانتومی در بهبود عملکرد و اثربخشی مدیران، بر ضرورت طراحی مدل‌های بومی و سلسله‌مراتبی برای توسعه این شایستگی‌ها در سازمان‌های دولتی تأکید دارد. چنین مدل‌هایی می‌توانند به عنوان نقشه راهی برای انتخاب، انتصاب، آموزش و ارزیابی مدیران به کار گرفته شوند و به ارتقای سرمایه انسانی و بهره‌وری سازمانی منجر گردند (Arizi, 2016; Crumpton, 2015; Danayifar & Alvani, 2015; Ghasemi et al., 2017; Kermani et al., 2016). از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به حجم محدود نمونه در بخش کیفی اشاره کرد که با ۱۲ نفر از خبرگان و مدیران انجام شد و ممکن است تنوع دیدگاه‌های موجود در جامعه هدف را به‌طور کامل نمایندگی نکند. همچنین، استفاده از روش ISM گرچه امکان تحلیل روابط سلسله‌مراتبی بین شایستگی‌ها را فراهم می‌کند، اما به دلیل اتکای آن به قضاوت‌های ذهنی خبرگان، احتمال سوگیری و تأثیر

پیش‌دآوری‌ها وجود دارد. علاوه بر این، پژوهش حاضر در بستر خاص سازمان امور مالیاتی کشور انجام شده و ویژگی‌های ساختاری، فرهنگی و قانونی این سازمان ممکن است قابلیت تعمیم نتایج را به سایر سازمان‌ها محدود سازد. همچنین، داده‌های بخش کمی مبتنی بر خوداظهاری پاسخ‌دهندگان بوده که می‌تواند تحت تأثیر تمایلات اجتماعی و پاسخ‌های مطلوب قرار گیرد.

با توجه به محدودیت‌های یادشده، توصیه می‌شود پژوهش‌های آتی با استفاده از نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تر از سازمان‌های مختلف دولتی و خصوصی انجام شوند تا قابلیت تعمیم نتایج افزایش یابد. همچنین، بهره‌گیری از روش‌های تحلیل پیشرفته‌تر مانند مدل‌سازی معادلات ساختاری می‌تواند امکان آزمون روابط علی بین شایستگی‌های کوانتومی را با دقت بالاتری فراهم آورد. پژوهش‌های آتی می‌توانند به بررسی تأثیر شایستگی‌های کوانتومی بر متغیرهای پیامدی مانند بهره‌وری، خلاقیت سازمانی، تعهد کارکنان و رضایت شغلی بپردازند. همچنین، مطالعات طولی برای بررسی تغییرات شایستگی‌های کوانتومی مدیران در طول زمان و در مواجهه با تحولات محیطی می‌تواند درک عمیق‌تری از پویایی این شایستگی‌ها فراهم کند.

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود سازمان امور مالیاتی کشور در فرآیندهای جذب، انتخاب و ارتقای مدیران، شایستگی‌های کوانتومی را به عنوان یکی از معیارهای کلیدی لحاظ کند. طراحی برنامه‌های آموزشی هدفمند برای توسعه این شایستگی‌ها، به‌ویژه در حوزه نگاه و تفکر کوانتومی، می‌تواند به ارتقای توانمندی مدیران در مدیریت پیچیدگی‌ها و عدم قطعیت کمک کند. همچنین، پیشنهاد می‌شود نظام‌های ارزیابی عملکرد مدیران به گونه‌ای بازطراحی شوند که مؤلفه‌های کوانتومی مانند خلاقیت، انعطاف‌پذیری، اعتمادسازی، و توانایی مدیریت روابط انسانی را نیز دربر گیرند. در نهایت، ایجاد بسترهای سازمانی حمایتگر همچون فرهنگ یادگیری، شبکه‌های دانشی و ساختارهای تیمی می‌تواند زمینه لازم برای شکوفایی شایستگی‌های کوانتومی در میان مدیران را فراهم آورد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافع وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

Extended Abstract

Introduction

In contemporary organizational contexts, where rapid environmental changes and complexity have become dominant characteristics, identifying and developing managerial competencies is of paramount importance. Managers are recognized as pivotal agents in driving organizational effectiveness and sustaining competitive advantage (Kocak, 2020). However, traditional competency models—often focused on technical, human, and conceptual skills—have proven insufficient in addressing the multifaceted challenges of today’s dynamic organizational landscapes (Ghasemi et al., 2017; Miterev et al., 2016). Recent scholarship emphasizes the necessity of adopting innovative paradigms such as Quantum Management and Quantum Leadership, which embrace nonlinearity, uncertainty, interconnectedness, and self-organization as foundational principles for managerial practice (Hanine & Nita, 2019).

Quantum-based competencies—comprising quantum vision, quantum thinking, quantum feeling, quantum cognition, quantum action, quantum trust, and quantum being—offer a multidimensional framework enabling managers to navigate uncertainty, foster creativity, and inspire organizational learning (Shahabinasab et al., 2021). These competencies facilitate decision-making through paradoxical thinking, enhance resilience to ambiguity, and promote systems-level awareness (Wang & Li, 2024). Furthermore, empirical research has demonstrated that quantum managerial skills are positively associated with innovative work behavior, psychological empowerment, and organizational commitment, underscoring their strategic significance for modern organizations (Kamyabi, 2024; Mezgi Nezhad et al., 2021; Mir Safian, 2019).

Within the Iranian National Tax Administration, a pivotal public organization responsible for revenue collection and fiscal governance, managerial effectiveness directly influences transparency, equity, and economic performance. Yet, no indigenous framework has been developed to systematically identify and classify quantum-based managerial competencies in this organization, revealing a theoretical and practical gap (Rahimian et al., 2020). This study addresses this gap by employing Interpretive Structural Modeling (ISM) to develop a hierarchical model of managerial competencies based on quantum skills, aiming to provide a structured and contextually relevant framework to guide managerial selection, development, and evaluation.

Methods and Materials

This research adopted an applied mixed-method design comprising a qualitative phase based on thematic analysis and a quantitative phase using ISM. The qualitative phase involved semi-structured interviews with 12 experts, including senior academics and experienced managers from the Iranian National Tax Administration, selected via purposive sampling based on criteria such as a minimum of 15 years of managerial experience, involvement in operational, middle, and senior management levels, and educational/professional backgrounds related to taxation. Thematic analysis followed Virginia Braun and Victoria Clarke’s six-step framework for identifying themes and subthemes.

In the quantitative phase, the seven identified quantum competencies—quantum vision (C1), quantum thinking (C2), quantum feeling (C3), quantum cognition (C4), quantum action (C5), quantum trust (C6), and quantum being (C7)—were analyzed using the ISM technique. This involved constructing structural self-interaction matrices, reachability matrices, and level partitioning to determine hierarchical relationships among competencies. The final ISM model and MICMAC analysis were used to assess the driving and dependence power of each competency.

Findings

The thematic analysis revealed seven core competencies associated with quantum managerial skills. These included indicators such as conflict recognition, change readiness, strategic foresight, and organizational development for quantum vision; paradoxical thinking, creative problem-solving, and systemic reasoning for quantum thinking; emotional regulation, positive energy reinforcement, and commitment for quantum feeling; intuitive cognition, knowledge-seeking, and structural reform for quantum cognition; decision-making agility,

legal mastery, and performance evaluation for quantum action; trust-building, coherence, and support during conflict for quantum trust; and teamwork, ethical responsibility, and continuous learning for quantum being. ISM results structured these competencies into a three-level hierarchy. Quantum vision (C1) emerged as the top-level driver with the highest driving power and lowest dependence, directly influencing quantum feeling (C3), quantum action (C5), and quantum being (C7) at the second level. These second-level competencies acted as bridging factors with both high driving and high dependence power. Quantum thinking (C2), quantum cognition (C4), and quantum trust (C6) were placed at the base level as the most dependent competencies with low driving power.

The MICMAC analysis further confirmed these patterns, categorizing quantum vision as an independent variable, quantum feeling/action/being as linkage variables, and quantum thinking/cognition/trust as dependent variables. This structure indicated a cascading influence pattern where enhancing quantum vision could indirectly elevate other competencies, while improvements in dependent competencies required foundational support from upper-level ones.

Discussion and Conclusion

The findings underscore the pivotal role of quantum vision as the foundational driver competency that shapes the development of other quantum skills. This aligns with previous studies emphasizing that managerial vision rooted in systemic, nonlinear, and integrative thinking fosters strategic adaptability and organizational resilience (Hanine & Nita, 2019; Wang & Li, 2024). The positioning of quantum feeling, action, and being at the intermediate level illustrates their mediating function in translating visionary perspectives into tangible managerial behaviors and outcomes. These competencies foster emotional intelligence, decision-making agility, ethical engagement, and collaborative culture—capabilities essential for thriving in volatile and complex environments (Mezgi Nezhad et al., 2021; Mir Safian, 2019).

Conversely, the placement of quantum thinking, cognition, and trust at the base level highlights their dependency on the cultural, structural, and psychological contexts shaped by upper-level competencies. Developing these skills requires a supportive organizational climate that encourages paradoxical reasoning, intuitive judgment, and trust-based relationships (Azimi Sanavi & Razavi, 2017; Karimi et al., 2023; Sadeghi Dehkordi, 2018). This hierarchical interplay reinforces the notion that enhancing quantum vision can create a ripple effect, enabling the growth of dependent competencies and fostering an integrated quantum mindset across the managerial cohort.

These findings corroborate prior research demonstrating the necessity of structured and context-specific competency models to align managerial behavior with organizational strategies (Arizi, 2016; Crumpton, 2015; Danayifar & Alvani, 2015; Ekrami & Hoshyar, 2016; Ghasemi et al., 2017; Kermani et al., 2016; Rahimian et al., 2020). By offering a localized hierarchical framework, this study addresses the existing theoretical void and provides a practical roadmap for competency-based managerial development in the Iranian National Tax Administration.

This study developed and validated a hierarchical competency model based on quantum managerial skills using ISM, highlighting quantum vision as the core driver competency influencing other quantum-based managerial skills. The model elucidates the structural interdependencies among competencies and underscores the strategic importance of cultivating quantum vision to foster systemic thinking, emotional intelligence, ethical conduct, and collaborative cultures among managers.

The proposed framework offers a robust foundation for competency-based recruitment, training, and performance appraisal systems, facilitating alignment between managerial behavior and organizational goals. By embedding quantum competencies into human resource strategies, the Iranian National Tax Administration can enhance managerial effectiveness, adaptability, and innovation, thereby strengthening its overall organizational performance and resilience in the face of uncertainty and complexity.

References

- Arizi, M. H. (2016). *Identification of Managerial Competencies of Cultural Center Managers in Tehran Based on the Competency Model* Master's Thesis, Industrial Management Organization]. <https://elmnnet.ir/doc/10544989-88471>
- Azimi Sanavi, B., & Razavi, S. M. H. (2017). The Relationship Between Familiarity with and Application of Quantum Management Skills in Sports Organizations. *Sports Management Journal*, 6(4), 613-625. https://jsm.ut.ac.ir/article_53113.html
- Crompton, M. A. (2015). *Strategic Human Resource Planning for Academic Libraries: Information, Technology, And Organization*. London: Chandose Publishing. <http://repo.darmajaya.ac.id/3887/1/>
- Danayifar, H., & Alvani, S. M. (2015). *Discourses on the Philosophy of Theories of Public Organization*. Tehran: Safar Publications. <https://ajansbook.ir/>
- Ekrami, H., & Hoshyar, V. (2016). Identification and Explanation of Competencies of Secondary School Principals (Case Study: Secondary Schools in District 4 of Mashhad). *Family and Research Quarterly*, 32, 7-31. http://qjfr.ir/browse.php?a_code=A-10-36-8&slc_lang=fa&sid=1
- Ghasemi, H., Henry, H., Rezaei, M., & Momenifar, F. (2017). Validation of a Tool for Determining Core Competencies for Appointing Heads of Sports Federations in the Country. *Applied Research in Sports Management*, 5(4), 51-60. https://journals.pnu.ac.ir/article_3667_515.html
- Hanine, S., & Nita, M. A. (2019). The paradigm of quantum leadership: ontology, praxis and application to management. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 3(2), 837-858. https://www.researchgate.net/profile/Sanae-Hanine/publication/341075664_The_paradigm_of_quantum_leadership_ontology_praxis_and_application_to_management_Le_paradigme_du_leadership_quantique_ontologie_praxis_et_application_a_la_gestion/links/5eac14e7a6fdcc70509e0b93/The-paradigm-of-quantum-leadership-ontology-praxis-and-application-to-management-Le-paradigme-du-leadership-quantique-ontologie-praxis-et-application-a-la-gestion.pdf
- Kamyabi, M. (2024). The relationship between quantum management and job performance and the mediating role of organizational commitment in employees of Islamic Azad University, Kerman Branch. *New Approach in Educational Management*. https://jedu.marvdasht.iau.ir/article_6426.html
- Karimi, A., Gholtash, A., & Machinchi, A. A. (2023). Develop and validate a model for teaching metacognitive skills based on quantum thinking to student-teachers. *Sociology of Education*, 9(1), 359-370. <https://doi.org/10.22034/ijes.2022.544223.1207>
- Kermani, B., Darvish, H., Sarlak, M. A., & Koliwand, P. (2016). The Relationship Between Leadership Competencies of Managers and Executives with the Performance of Hospitals. *Hospital Quarterly*, 15(4), 115-126. https://jhosp.tums.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-788-1&
- Khannifar, H., Naderibani, N., Ebrahimi, S., Fayazi, M., & Rahmati, M. H. (2019). Identify the suitability of school principals for use in the assessment center. *Journal of School administration*, 7(1), 230-240. https://jsa.uok.ac.ir/article_62488_f039d9c97d4439abe614e07b1fc32b16.pdf
- Kocak, R. D. (2020). A Perspective to 21st Century Management: Quantum Leadership. In *Academic Studies in Social Sciences* (pp. 318-338). Iype Cetinje, Montenegro. https://www.researchgate.net/publication/342493582_A_Perspective_to_21st_Century_Management_Quantum_Leadership
- Mezgi Nezhad, S., Ayati, M., & Pourshafi, H. (2021). The Role of Quantum Management in Human Resource Productivity Considering the Mediation of Job Engagement in Education Employees of Birjand City. *A New Approach in Educational Management*, 12(3), 111-123. <https://journalieaa.ir/article-1-102-fa.html>
- Mir Safian, H. R. (2019). The impact of educational intervention of seven skills of quantum management on job satisfaction, job attachment, and organizational commitment of physical education teachers. *Sport Management Studies*, 11(53), 219-236. https://smrj.ssric.ac.ir/article_1456.html?lang=fa
- Miterev, M., Engwall, M., & Jerbrant, A. (2016). Exploring program management competences for various program types. *International Journal of Project Management*, 34, 545-557. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.07.006>
- Rahimian, H., Abbaspour, A., Ghiasi Nodooshan, S., & Akbari, M. N. (2020). Design and Validation of the Competency Model of Kabul Public Universities' Presidents. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 10(40), 1-29. https://doi.org/http://jedu.miau.ac.ir/article_3865.html
- Sadeghi Dehkordi, S. (2018). Examination of Quantum Skills in Educational Managers of Shahrekord County. International Conference on Management, Economics, and Human Sciences, <https://civilica.com/doc/625373/>
- Shahabinasab, A., Bahrami, M., Pirzad, A., & Hojatdoost, S. (2021). The Impact of Quantum Management Skills on the Formation of Innovative Work Behavior with the Mediating Role of Psychological Empowerment and Knowledge Management: A Case Study. https://www.jamv.ir/article_130069.html?lang=fa

- Toluiian, G. (2019). Development of a Process Model for the Competencies of Human Resource Managers in the Public Sector with Emphasis on General Policies of the Administrative System. *New Approaches in Management and Accounting Research Quarterly*, 3(10), 43-58. <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/246>
- Wang, R., & Li, H. (2024). In the Realm of Uncertainty: Quantum Thinking Promotes Tolerance for Ambiguity. *Psychological Reports*. <https://doi.org/10.1177/00332941241282573>