

Research Paper

Drawing a fuzzy cognitive model of a smart tax system based on the requirements of the digital economy

Yousef Mohammad Karimi^{1,*}, Karim Golabi²

¹Department of Business Management, Faculty of Management, PayameNoor University, Tehran, Iran

²Master of Accounting, Head of Sales and Purchase Accounting, Gas Company, Urmia, Iran

Received: 2025/09/14 Revised: 2025/10/22 Accepted: 2025/10/27

Abstract

The rapid transformation of digital technologies and the expansion of the data-driven economy have posed serious challenges to traditional tax systems, making the design of a localized model aligned with the digital economy a strategic necessity. This study aims to develop a fuzzy model of a modern tax system based on the requirements of the digital economy, adopting an interpretive approach and a mixed qualitative–quantitative methodology. In the qualitative phase, data were collected through semi-structured interviews with 24 experts in taxation, digital economy, and governance, and analyzed using thematic analysis to identify the key components of an intelligent tax system. In the quantitative phase, the relationships among these components were examined using a matrix-based questionnaire and pairwise comparison analysis grounded in fuzzy logic. The findings indicate that digital policymaking, data governance, and tax transparency function as central nodes within the intelligent tax system. A strong bidirectional relationship between data orientation and data governance (weight = 0.75), along with the high centrality of data governance (0.95) and data orientation (0.88), highlights the strategic role of these components. The results further emphasize a top-down policymaking structure and the importance of intersectoral coordination and data governance in reforming the tax system.

Keywords: Modern tax system, Digital economy, Data governance, Digital policymaking, Fuzzy cognitive model.

* Corresponding author. y.mkarimi@pnu.ac.ir

2717-3135 ©Author(s)

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

 <https://doi.org/10.22034/PSAB.2026.233709>

ترسیم الگوی شناختی فازی سیستم مالیاتی هوشمند بر پایه الزامات اقتصاد دیجیتال

یوسف محمدکریمی^{۱*}، کریم گلابی^۲

^۱ گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران ایران
^۲ کارشناسی ارشد حسابداری، رئیس حسابداری خرید و فروش شرکت گاز، ارومیه، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۲۳ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۰۵

چکیده

تحول فناوری‌های دیجیتال و گسترش اقتصاد داده‌محور، نظام مالیاتی سنتی را با چالش‌های جدی مواجه ساخته و طراحی الگوی بومی برای انطباق با اقتصاد دیجیتال را ضروری کرده است. این پژوهش با هدف تبیین الگوی فازی نظام نوین مالیاتی مبتنی بر الزامات اقتصاد دیجیتال و با رویکرد تفسیری و روش ترکیبی کیفی-کمی انجام شد. در مرحله کیفی، داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۲۴ نفر از خبرگان حوزه مالیات، اقتصاد دیجیتال و حکمرانی گردآوری و با تحلیل مضمون بررسی شد. در مرحله کمی، روابط میان مؤلفه‌ها با استفاده از پرسش‌نامه ماتریسی و تحلیل مقایسات زوجی مبتنی بر منطق فازی تحلیل گردید. یافته‌ها نشان داد سیاست‌گذاری دیجیتال، حاکمیت داده و شفافیت مالیاتی گره‌های مرکزی نظام مالیاتی هوشمند هستند. رابطه دوسویه قوی میان داده‌محوری و حاکمیت داده (وزن ۰/۷۵) و درجه مرکزیت بالای حاکمیت داده (۰/۹۵) و داده‌محوری (۰/۸۸) نقش راهبردی این مؤلفه‌ها را نشان می‌دهد. نتایج همچنین بر ساختار بالابنه‌پایین سیاست‌گذاری و اهمیت هماهنگی بین‌بخشی و حکمرانی داده تأکید دارد.

واژگان کلیدی: نظام مالیاتی نوین، اقتصاد دیجیتال، حکمرانی داده، سیاست‌گذاری دیجیتال، الگوی شناختی فازی.

* نویسنده مسئول. <mailto:y.mkarimi@pnu.ac.ir>

۳۱۳۵-۲۷۱۷ © نویسندگان

این یک مقاله با دسترسی آزاد تحت مجوز CC BY-NC-ND است.

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

 <https://doi.org/10.22034/PSAB.2026.233709>

۱. مقدمه

در دهه‌های اخیر، شتاب بی‌سابقه تحولات فناورانه در حوزه‌هایی همچون داده‌کاوی، هوش مصنوعی، بلاک‌چین و اینترنت اشیا، چهره اقتصاد جهانی را دگرگون کرده و زمینه‌ساز ظهور مفهوم اقتصاد دیجیتال شده است (لیو، ۲۰۲۵). در این نوع اقتصاد، داده به‌عنوان منبع اصلی خلق ارزش و موتور محرک فعالیت‌های اقتصادی شناخته می‌شود و مرز میان فعالیت‌های تولیدی، خدماتی و مالیاتی به‌واسطه دیجیتالی شدن از میان رفته است. اقتصاد دیجیتال مبتنی بر تعاملات بلادرنگ، تصمیم‌گیری‌های داده‌محور و ساختارهای غیرمتمرکز است (الینجر و همکاران، ۲۰۲۵)؛ ساختاری که در آن دارایی‌های نامشهود، تراکنش‌های مجازی و پلتفرم‌های هوشمند جایگزین بسیاری از سازوکارهای سنتی شده‌اند. این تحول عمیق، سیستم‌های مالیاتی و مالیاتی کشورها را نیز دستخوش تغییر کرده و ضرورت بازتعریف سازوکارهای مالیات‌ستانی را بر پایه الزامات فناوری و داده‌های دیجیتال مطرح ساخته است (گوگی، ۲۰۲۴). در سیستم‌های اقتصادی سنتی، مالیات‌ستانی بر مبنای دارایی‌های فیزیکی، دفاتر رسمی و فعالیت‌های قابل رؤیت صورت می‌گرفت، اما در فضای اقتصاد دیجیتال، بخش عمده‌ای از تعاملات اقتصادی در بسترهای غیرملموس و شبکه‌ای انجام می‌شود. فعالیت‌های اقتصادی نوینی مانند فروشگاه‌های اینترنتی، پلتفرم‌های خدماتی، رمزارزها و قراردادهای هوشمند، مرزهای مالیات‌پذیری را دگرگون کرده‌اند و ابزارهای سنتی شناسایی و ارزیابی درآمد دیگر پاسخگوی واقعیت‌های جدید نیستند (کیتورا، ۲۰۲۰). در چنین شرایطی، کشورها برای حفظ کارایی سیستم مالیاتی خود ناگزیرند به سمت ایجاد سیستم‌های مالیاتی داده‌محور و هوشمند حرکت کنند؛ سیستم‌هایی که بتوانند با بهره‌گیری از تحلیل داده‌های کلان، الگوریتم‌های یادگیری ماشین و تبادل بلادرنگ اطلاعات میان نهادهای اقتصادی، عدالت مالیاتی را در بستر دیجیتال برقرار کنند (ترابی و همکاران، ۱۴۰۴).

در سطح بین‌المللی، تجربه کشورهایمانند استونی، فنلاند، سنگاپور و استرالیا نشان می‌دهد که حرکت به سمت سیستم مالیاتی دیجیتال، نه تنها موجب افزایش شفافیت مالیاتی و کاهش فرار مالیاتی شده، بلکه فرآیند وصول و نظارت مالیاتی را نیز به‌شدت کارآمدتر ساخته است (آلونسو و همکاران، ۲۰۲۳). در استونی، تمام اطلاعات مالیاتی شهروندان در سامانه‌ای یکپارچه ذخیره می‌شود و اظهارنامه مالیاتی به‌صورت خودکار توسط سیستم تولید می‌گردد. در سنگاپور، نهاد مالیاتی با استفاده از سامانه‌های هوشمند، تراکنش‌های دیجیتال را به‌صورت برخط پایش کرده و از تطبیق الگوریتمی برای شناسایی فرارهای مالیاتی استفاده می‌کند. اتحادیه اروپا نیز با تدوین «چارچوب مالیات دیجیتال» تلاش کرده است تا از سودآوری کلان شرکت‌های فناوری جهانی بدون پرداخت مالیات جلوگیری کند. این تحولات بیانگر آن است که دیجیتالی‌سازی سیستم مالیاتی دیگر یک انتخاب نیست، بلکه ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای بقا و پویایی سیستم‌های اقتصادی در عصر داده‌محور محسوب می‌شود (آلونسو و همکاران، ۲۰۲۳). در ایران نیز طی سال‌های اخیر، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، شبکه‌های پرداخت الکترونیکی و کسب‌وکارهای دیجیتال

رشد چشمگیری داشته‌اند. بر اساس گزارش وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، ضریب نفوذ اینترنت در کشور از ۱۲۰ درصد فراتر رفته و بیش از ۹۰ درصد تراکنش‌های مالیاتی در بسترهای دیجیتال انجام می‌شود (محمدکریمی و همکاران، ۱۴۰۳). با این حال، ساختار سیستم مالیاتی کشور هنوز عمدتاً بر مبنای روش‌های سنتی و گزارش‌دهی کاغذی استوار است و در انطباق با واقعیت‌های اقتصاد دیجیتال عقب‌مانده است. این فاصله باعث شده است که بخش بزرگی از فعالیت‌های اقتصادی جدید مانند فروش در شبکه‌های اجتماعی، خدمات آنلاین و کسب‌وکارهای مبتنی بر رمزارز از چتر مالیاتی خارج بمانند. در نتیجه، دولت از بخش قابل توجهی از درآمدهای بالقوه محروم شده و عدالت مالیاتی نیز به دلیل نابرابری در شناسایی مؤدیان دچار اختلال گردیده است (امیدوار و کاظمی، ۱۴۰۳).

برای برون‌رفت از این وضعیت، تحول در سیستم مالیاتی ایران باید بر پایه بازآفرینی راهبردی و تلفیق فناوری، داده و حکمرانی دیجیتال صورت گیرد. این بازآفرینی مستلزم بازنگری در سیاست‌گذاری‌های مالیاتی، طراحی زیرساخت‌های یکپارچه داده، ایجاد سیستم شفافیت دیجیتال، و توسعه ظرفیت‌های فناورانه و انسانی است (محرابی، ۱۴۰۲). در چنین مدلی، مؤلفه‌هایی چون سیاست‌گذاری دیجیتال، حاکمیت داده، نوآوری فناورانه و هم‌افزایی نهادی نقش محوری خواهند داشت. سیستم مالیاتی آینده باید بتواند از داده‌های تراکنشی، مالیاتی، تجاری و حتی شبکه‌های اجتماعی برای تحلیل رفتار مالیاتی مؤدیان استفاده کند و در عین حال از اصول محرمانگی داده‌ها و عدالت در تصمیم‌گیری حمایت نماید. تحقق چنین سیستمی بدون طراحی مدلی شناختی و تطبیقی که روابط میان مؤلفه‌های یادشده را به‌طور علمی تبیین کند، امکان‌پذیر نخواهد بود (الهیاری‌فرد و گنج‌بخش، ۱۴۰۲). در این میان، یکی از چالش‌های اصلی سیستم مالیاتی ایران، ضعف در حکمرانی داده و نبود چارچوب روشن برای تبادل اطلاعات میان نهادهای مرتبط است. اطلاعات اقتصادی در کشور در سامانه‌های مختلفی مانند بانک مرکزی، گمرک، بورس و سازمان امور مالیاتی پراکنده است و فقدان هم‌پیوندی میان این داده‌ها موجب ایجاد شکاف در شناسایی پایه‌های مالیاتی شده است (محرابی، ۱۴۰۲). علاوه بر این، نبود استانداردهای مشترک داده و محدودیت در دسترسی نهادهای نظارتی، فرآیند تحلیل و پایش مالیاتی را با مشکل مواجه کرده است. از منظر نهادی نیز، مقاومت در برابر تغییرات فناورانه، کمبود نیروی متخصص در تحلیل داده‌های کلان و نگاه صرفاً آداری به مالیات، مانع تحقق تحول دیجیتال در این حوزه شده است. در نتیجه، سیستم مالیاتی کشور همچنان به‌صورت واکنشی و پسینی عمل می‌کند و توانایی لازم برای پیش‌بینی و پیشگیری از فرار مالیاتی را ندارد (انوین و لطفی، ۱۴۰۳).

در چنین بستری، نیاز به طراحی یک الگوی نوین که بتواند پیچیدگی‌ها، ابهامات و روابط چندبعدی میان مؤلفه‌های اقتصادی، فناورانه و نهادی سیستم مالیاتی را تبیین کند، بیش از پیش احساس می‌شود. با توجه به ماهیت پویا و غیرقطعی اقتصاد دیجیتال، استفاده از رویکردهای کلاسیک مدل‌سازی نمی‌تواند روابط واقعی میان متغیرها را به‌درستی نشان دهد. از این‌رو، به‌کارگیری منطق فازی به‌عنوان ابزاری برای مدل‌سازی شرایط مبهم و متغیر، راهکاری علمی و نوآورانه محسوب می‌شود. منطق فازی این امکان را

فراهم می‌سازد که روابط میان اجزای سیستم مالیاتی نه به صورت مطلق، بلکه در قالب درجاتی از اثرگذاری و تعامل بررسی شوند. در همین راستا، نقشه شناختی فازی به عنوان رویکردی قدرتمند، می‌تواند تعاملات پیچیده میان سیاست‌گذاری دیجیتال، حکمرانی داده، شفافیت مالیاتی و نوآوری فناورانه را به صورت شبکه‌ای ترسیم کرده و ساختار کلی سیستم مالیاتی دیجیتال را آشکار سازد. در همین راستا، پژوهش حاضر با هدف ترسیم الگوی فازی از سیستم نوین مالیاتی مبتنی بر الزامات اقتصاد دیجیتال طراحی شده است. این پژوهش می‌کوشد تا از طریق رویکرد شناختی فازی، روابط میان مؤلفه‌های کلیدی سیستم مالیاتی را شناسایی و میزان اثرگذاری و اثرپذیری هر یک را مشخص کند. به بیان دیگر، هدف آن است که با بهره‌گیری از تحلیل کیفی و کمی و مشارکت خبرگان حوزه مالیات و فناوری، مدلی پویا و تطبیقی ارائه شود که بتواند مبنای تصمیم‌سازی برای سیاست‌گذاران و مدیران اقتصادی قرار گیرد. این مدل ضمن ترسیم ساختار علت و معلولی میان اجزای سیستم مالیاتی، به شناسایی گره‌های مرکزی و مسیرهای حیاتی در فرآیند تحول دیجیتال مالیات نیز کمک خواهد کرد. بر این اساس، سؤال اصلی پژوهش به این صورت مطرح می‌شود؛ سیستم مالیاتی کشور چگونه می‌تواند خدمات و ساختار مالیاتی خود را با الزامات اقتصاد دیجیتال همسو کند؟

۲. ادبیات پژوهش

۱.۲. اقتصاد دیجیتال

تحول دیجیتال در دهه‌های اخیر به یکی از مهم‌ترین نیروهای محرک اقتصاد جهانی تبدیل شده است. گسترش فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، کلان‌داده، اینترنت اشیا و بلاک‌چین موجب شکل‌گیری نوعی از اقتصاد شده است که در آن داده به عنوان منبع اصلی خلق ارزش شناخته می‌شود (علی زاده، ۱۴۰۴). این اقتصاد که از آن با عنوان «اقتصاد دیجیتال» یاد می‌شود، ساختار تولید، توزیع و مصرف را به طور بنیادین دگرگون کرده و شکل جدیدی از تعامل میان دولت، بخش خصوصی و شهروندان را پدید آورده است (الینجر و همکاران، ۲۰۲۵). در این ساختار، تصمیم‌گیری‌های اقتصادی بر مبنای داده‌های لحظه‌ای انجام می‌شود و جریان‌های مالیاتی و تجاری در بستری هوشمند، شبکه‌ای و غیرمتمرکز شکل می‌گیرد. اقتصاد دیجیتال مرزهای سنتی میان فعالیت‌های اقتصادی را از میان برده و موجب شده است تا مفاهیمی همچون دارایی، درآمد و ارزش افزوده تعاریف جدیدی پیدا کنند (گوگی، ۲۰۲۴).

در ادبیات مربوط به اقتصاد دیجیتال، سه بعد اساسی بیش از سایر جنبه‌ها مورد توجه قرار گرفته است. نخست، بعد فناورانه که بر نقش زیرساخت‌های ارتباطی، سیستم‌های اطلاعاتی و ابزارهای نوین در ایجاد کارایی اقتصادی تأکید دارد. دوم، بعد داده‌محور که داده را به عنوان سرمایه اصلی و عامل تعیین‌کننده در تصمیم‌سازی‌ها معرفی می‌کند. و سوم، بعد حکمرانی دیجیتال که به سازوکارهای سیاست‌گذاری، تنظیم‌گری و مدیریت داده‌ها می‌پردازد (سینگلا و استون، ۲۰۱۸). در واقع، اقتصاد دیجیتال بدون حکمرانی

داده مؤثر و سیاست‌گذاری منسجم، دچار ناکارآمدی خواهد شد؛ چراکه حجم عظیم داده‌ها بدون چارچوب مشخص، نه تنها سودمند نیست بلکه می‌تواند زمینه‌ساز فساد، تبعیض یا انحصار اطلاعاتی شود. بر این اساس، کشورهای پیشرو در عرصه اقتصاد دیجیتال، همزمان با توسعه فناوری‌های هوشمند، ساختارهای نظارتی و مالیاتی خود را نیز بازطراحی کرده‌اند تا امکان کنترل، رصد و هدایت جریان‌های اقتصادی بر بستر دیجیتال فراهم شود (لیو، ۲۰۲۵).

در همین راستا، یکی از مهم‌ترین عرصه‌هایی که تحت تأثیر اقتصاد دیجیتال قرار گرفته، سیستم مالیاتی است. سیستم مالیاتی به‌عنوان رکن اصلی تأمین منابع پایدار دولت و ابزار تحقق عدالت اجتماعی، با ظهور فناوری‌های نو و شکل‌گیری فعالیت‌های اقتصادی دیجیتال با چالش‌های عمیقی روبه‌رو شده است. در گذشته، مالیات‌ستانی بر اساس دارایی‌های فیزیکی، اسناد حسابداری و محل فعالیت صورت می‌گرفت، اما در اقتصاد دیجیتال، بسیاری از فعالیت‌ها ماهیتی مجازی دارند و در بسترهای غیرمتمرکز، میان‌مرزی و مبتنی بر داده انجام می‌شوند (کیتورا، ۲۰۲۰). بنابراین، ابزارها و روش‌های سنتی مالیات‌ستانی دیگر پاسخگوی واقعیت‌های جدید نیستند. به همین دلیل، در دهه اخیر در بسیاری از کشورها مفهوم سیستم مالیاتی هوشمند مطرح شده است؛ سیستمی که در آن تصمیم‌گیری‌ها، نظارت‌ها و محاسبات مالیاتی با اتکا به داده‌های دیجیتال، تحلیل‌های خودکار و الگوریتم‌های هوشمند انجام می‌شود (الینجر و همکاران، ۲۰۲۵).

۲.۲. سیستم مالیاتی هوشمند در بستر اقتصاد دیجیتال

سیستم مالیاتی هوشمند با تکیه بر اصول شفافیت، حاکمیت داده و پاسخگویی، می‌کوشد تا فرآیند مالیات‌ستانی را از حالت سنتی و دستی به وضعیت دیجیتال و خودکار تبدیل کند. در چنین سیستمی، اطلاعات مؤدیان از منابع مختلف مانند تراکنش‌های مالیاتی، تجارت الکترونیک، بیمه، املاک و حتی شبکه‌های اجتماعی گردآوری می‌شود و سازمان مالیاتی می‌تواند بدون نیاز به مراجعات مکرر، وضعیت مالیاتی مؤدیان را به‌صورت برخط ارزیابی کند. این تحول نه‌تنها باعث کاهش فساد اداری و افزایش دقت محاسبات مالیاتی می‌شود، بلکه موجب صرفه‌جویی قابل‌توجهی در زمان و هزینه‌های اداری دولت و مؤدیان خواهد شد. تجربه کشورهایی مانند استونی، چین و سنگاپور نشان داده است که استفاده از سیستم‌های مالیاتی هوشمند توانسته درآمد مالیاتی را افزایش دهد و فرار مالیاتی را به‌طور چشمگیری کاهش دهد (تونلی و گیسون، ۲۰۲۳). در ایران نیز طی سال‌های اخیر تلاش‌هایی برای همگام‌سازی سیستم مالیاتی با اقتصاد دیجیتال صورت گرفته است. راه‌اندازی سامانه مؤدیان، پایگاه اطلاعات مؤدیان و سامانه مالیات بر ارزش افزوده آنلاین، از جمله اقدامات مهم در این زمینه است. با این حال، مطالعات داخلی نشان می‌دهد که سیستم مالیاتی کشور هنوز با چالش‌های متعددی مواجه است. ضعف در یکپارچگی داده‌ها، فقدان زیرساخت‌های تحلیلی، کمبود نیروی انسانی متخصص در حوزه تحلیل داده‌های مالیاتی و نبود سازوکار مشخص برای تبادل داده میان نهادهای اقتصادی، از مهم‌ترین موانع تحول در این حوزه به‌شمار می‌رود.

همچنین، نگاه سنتی و اداری به مقوله مالیات باعث شده است که ظرفیت‌های فناورانه موجود در کشور به‌طور کامل در خدمت شفافیت و عدالت مالیاتی قرار نگیرد (محرابی، ۱۴۰۲).

در بررسی ادبیات مربوط به سیستم مالیاتی دیجیتال، چند مفهوم کلیدی به‌صورت مشترک در پژوهش‌ها مشاهده می‌شود. نخست، مفهوم شفافیت مالیاتی که اساس اعتماد عمومی و کارایی سیستم مالیاتی را شکل می‌دهد. هرچه داده‌های مالیاتی و تراکشن‌ها به‌صورت دقیق‌تر و منظم‌تر در دسترس سازمان مالیاتی قرار گیرد، امکان نظارت و جلوگیری از فرار مالیاتی بیشتر می‌شود. دوم، مفهوم عدالت مالیاتی است که در فضای دیجیتال پیچیده‌تر از گذشته شده است (شهبازی غیائی، ۱۴۰۳)؛ زیرا فعالیت‌های اقتصادی دیجیتال گاه در مرزهای جغرافیایی مختلف رخ می‌دهد و تعیین محل ایجاد ارزش یا محل تحقق درآمد دشوار است. سوم، مفهوم حاکمیت داده است که تعیین می‌کند چه نهادی مالک داده‌هاست، چگونه داده‌ها گردآوری و پردازش می‌شوند و چه میزان از آن‌ها می‌تواند برای اهداف مالیاتی مورد استفاده قرار گیرد. بدون وجود حکمرانی داده شفاف، سیستم مالیاتی دیجیتال نمی‌تواند مشروعیت و اثربخشی لازم را داشته باشد (الهیاری فرد و گنج‌بخش، ۱۴۰۲). از سوی دیگر، ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که کشورهایی که در مسیر تحول دیجیتال موفق بوده‌اند، رویکردی سیستمی و شبکه‌ای در پیش گرفته‌اند. آن‌ها به‌جای تمرکز صرف بر فناوری یا نرم‌افزار، میان سه حوزه کلیدی یعنی سیاست‌گذاری دیجیتال، زیرساخت داده و سرمایه انسانی هماهنگی ایجاد کرده‌اند. در واقع، تحول مالیاتی زمانی پایدار خواهد بود که از بالا به پایین هدایت شود و هم‌زمان از پایین به بالا با پذیرش اجتماعی و نهادی همراه باشد (کوهزادی و همکاران، ۱۴۰۲). این موضوع در پژوهش‌های داخلی نیز مورد تأکید قرار گرفته است؛ به‌گونه‌ای که پژوهشگران داخلی معتقدند برای گذار از سیستم سنتی به سیستم هوشمند، لازم است میان نهادهای حاکمیتی، سیستم مالیاتی، گمرک، بورس و سازمان مالیاتی ارتباط منسجم و یکپارچه‌ای برقرار شود تا داده‌های اقتصادی به‌صورت زنجیره‌ای در دسترس قرار گیرند (یعقوبی و همکاران، ۱۴۰۱).

با وجود گسترش قابل‌توجه مطالعات در زمینه مالیات دیجیتال، هنوز در ادبیات داخلی و حتی بسیاری از پژوهش‌های خارجی، شکافی جدی وجود دارد (شعاعی و همکاران، ۱۴۰۴). اغلب مطالعات به بررسی جنبه‌های فنی یا حقوقی پرداخته‌اند و کمتر به ارتباط میان فناوری، سیاست‌گذاری و رفتار مؤدیان مالیاتی توجه کرده‌اند. از این‌رو، نیاز به الگوهای تحلیلی وجود دارد که بتوانند تعامل میان مؤلفه‌های فناورانه، نهادی و رفتاری را به‌صورت شبکه‌ای تبیین کنند (امیدوار و کاظمی، ۱۴۰۳). یکی از روش‌های مناسب برای چنین تحلیلی، استفاده از مدل‌های فازی است. این مدل‌ها قادرند روابط غیرقطعی، چندسطحی و پویا را در سیستم مالیاتی شناسایی کنند و درک بهتری از ساختار علی و معلولی میان اجزای آن به دست دهند. بر این اساس، طراحی الگوی فازی سیستم مالیاتی می‌تواند به سیاست‌گذاران کمک کند تا اولویت‌های اصلاحی و مسیرهای تحول را با دقت بیشتری مشخص کنند.

۳.۲. پیشینه پژوهش

در سال‌های اخیر، ادبیات مرتبط با سیستم مالیاتی نوین، مالیاتی غیرمتمرکز و حکمرانی دیجیتال رشد چشمگیری داشته است. مرور پژوهش‌های داخلی و خارجی نشان می‌دهد که هر یک از آن‌ها بخشی از ابعاد مسئله را روشن کرده‌اند، اما کمتر مطالعه‌ای توانسته است تصویری یکپارچه و تطبیقی از تعامل چهار بعد حکمرانی، نوآوری ساختاری و انسانی ارائه دهد.

جدول ۱. پیشینه پژوهش

پژوهشگر	عنوان پژوهش	تفاوت با پژوهش حاضر
الهیاری فرد و گنج‌بخش (۱۴۰۲)	نقش یکپارچگی حکمرانی در سیستم مالیاتی دیجیتال ایران و مالزی	نقش یکپارچگی حکمرانی در سیستم مالیاتی دیجیتال ایران و مالزی
امیدوار و کاظمی (۱۴۰۳)	امکان‌سنجی فقهی مالیات در اقتصاد دیجیتال با تأکید بر سیستم اقتصادی اسلام	امکان‌سنجی فقهی مالیات در اقتصاد دیجیتال با تأکید بر سیستم اقتصادی اسلام
افقهی و لطفی (۱۴۰۳)	مفهوم‌سازی سیستم مالیاتی دیجیتال در ایران	مفهوم‌سازی سیستم مالیاتی دیجیتال در ایران
شهبازی غیائی (۱۴۰۳)	ی‌ی برای تنظیم‌گری درآمدهای مالیاتی در شرایط اقتصاد دیجیتال	ی‌ی برای تنظیم‌گری درآمدهای مالیاتی در شرایط اقتصاد دیجیتال
محرابی (۱۴۰۲)	سی‌سی نهاد نظارت مالیاتی در ایران	سی‌سی نهاد نظارت مالیاتی در ایران
یعقوبی و همکاران (۱۴۰۱)	نقش اقتصاد دیجیتال در رشد کسب‌وکارهای آنلاین	نقش اقتصاد دیجیتال در رشد کسب‌وکارهای آنلاین

پژوهشگر	عنوان پژوهش	تفاوت با پژوهش حاضر
آرنر و شوزبیل (۲۰۱۱)	چالش‌های مالیات‌ستانی از پلتفرم‌های دیجیتال	بررسی موانع اجرایی مالیات بر پلتفرم‌ها بدون تبیین مدل کلان تعامل میان فناوری و سیاست مالیاتی
الینگر و همکاران (۲۰۲۳)	واکنش‌های تنظیم‌گری مالیاتی به بحران‌های جهانی	بررسی پاسخ‌های سیستم‌های مالیاتی سستی؛ بدون در نظر گرفتن تحول فناوری و الزامات اقتصاد دیجیتال در مالیات‌ستانی
گوگی (۲۰۲۴)	سازمان‌های خودگردان غیرمتمرکز در سیستم مالیاتی	تمرکز بر ساختارهای غیرمتمرکز مالیاتی؛ فاقد ارتباط با سیستم مالیاتی و حکمرانی داده در سطح ملی
کیتامورا (۲۰۲۰)	بلاک‌چین و سیستم‌های مالیاتی نوین	بررسی اثر فناوری بلاک‌چین بر ساختار مالیاتی بدون ارائه الگوی تطبیقی برای سیستم مالیاتی دیجیتال
لی و همکاران (۲۰۲۲)	سیاست‌گذاری مالیاتی در جوامع اسلامی	نگاه اجتماعی و سیاسی به سیستم مالیاتی؛ فاقد پرداخت به فناوری و حکمرانی دیجیتال در سیستم مالیاتی
لیو (۲۰۲۵)	کنترل دیجیتال در سیستم‌های مالیاتی دولتی	تحلیل کنترل فناوریانه در ساختار مالیاتی دولت؛ بدون بررسی تعامل با سیستم مالیاتی دیجیتال و الزامات حکمرانی داده
سینگلا و استون (۲۰۱۸)	فناوری و مالیاتیه در سیستم‌های اقتصادی جهانی	بحث نظری درباره رابطه فناوری و مالیاتیه؛ فاقد مدل‌سازی ساختار مالیاتی یا تحلیل شناختی فازی
تونلی و گیسون (۲۰۲۳)	تمرکززدایی مالیاتی در سیستم‌های دولتی	بررسی تمرکززدایی مالیاتی در سطح کلان؛ بدون ارتباط با مالیات دیجیتال یا ساختار وصول هوشمند
ینتی و گامارالالاگه (۲۰۱۳)	سیاست‌های مالیاتی سبز و محیط‌زیست	پژوهشی در زمینه سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی؛ نامرتبط با ساختار مالیاتی یا اقتصاد دیجیتال

مطالعات گذشته نشان می‌دهد که هر یک تنها بخشی از جنبه‌های مرتبط با سیستم مالیاتی نوین و حکمرانی داده را در بستر فناوری‌های دیجیتال مورد توجه قرار داده‌اند و اغلب با رویکردی تک‌بعدی به موضوع نگریسته‌اند. در نتیجه، پیوند جامع و منسجمی میان ابعاد اصلی حکمرانی دیجیتال، اقتصاد دیجیتال، سیستم مالیاتی نوین و تحول فناوریانه برقرار نشده است. پژوهش‌های داخلی بیشتر بر ابعاد نهادی، قانونی یا فقهی متمرکز بوده‌اند و کمتر از منظر سیستمی به بازرگانی راهبردی سیستم مالیاتی در فضای دیجیتال پرداخته‌اند. از سوی دیگر، پژوهش‌های خارجی اگرچه بر فناوری‌های غیرمتمرکز و ابزارهای نوین مالیاتی تمرکز داشته‌اند، اما به دلیل تفاوت‌های ساختاری و فرهنگی، با الزامات بومی و نیازهای سیستم مالیاتی و مالیاتی کشور ما سازگار نیستند. این وضعیت بیانگر وجود شکاف نظری قابل توجهی است که ضرورت تدوین الگویی تطبیقی و بومی‌سازی شده را برجسته می‌کند؛ الگویی که بتواند سیستم مالیاتی ایران را در مسیر گذار هوشمندانه به اقتصاد دیجیتال هدایت کند، هدفی که پژوهش حاضر در پی تحقق آن است.

۳. روش پژوهش

این مطالعه از منظر فلسفی در چارچوب پارادایم تفسیرگرا قرار می‌گیرد، از لحاظ رویکرد پژوهش، مبتنی بر استقرای منطقی است، و از نظر راهبرد پژوهشی در زمره پژوهش‌های پیمایشی جای می‌گیرد. همچنین، نوع روش‌شناسی آن ترکیبی (آمیخته) و از حیث افق زمانی، به صورت مقطعی اجرا شده است. برای گردآوری داده‌ها، از دو ابزار مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسش‌نامه بهره گرفته شده است. جامعه آماری این پژوهش را کارشناسان و صاحب‌نظران فعال در حوزه‌های اقتصاد دیجیتال و پژوهشگری مالیاتی تشکیل می‌دهند، که به نحوی در حوزه پژوهش، سیاست‌گذاری یا پیاده‌سازی فناوری‌های مالیاتی، سابقه داشته‌اند. این گروه شامل اعضای هیئت علمی دانشگاهها و پژوهشکده‌های مالیاتی مالیاتی، مدیران مالیاتی، پژوهشگران مالیاتی در حوزه بلاک‌چین و سیستم‌های مالیاتی هوشمند می‌باشند.

پژوهش حاضر در دو مرحله مجزا انجام شده است. در مرحله اول؛ به شناسایی مؤلفه‌های مربوط به سیستم نوین مالیاتی بر پایه الزامات اقتصاد دیجیتال پرداخته شد. برای این منظور از روش تحلیل مضمون (تم) به عنوان روش اصلی بخش کیفی استفاده شد. در این مرحله، با توجه به ماهیت کیفی پژوهش و هدف از کشف ابعاد مفهومی، الزامات اصلی و چالش‌های مربوط به انطباق سیستم مالیاتی با اصول اقتصاد دیجیتال، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده گردید. در مراحل تکمیلی و به منظور پوشش دادن طیف وسیع‌تری از دیدگاه‌های تخصصی، از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی نیز بهره گرفته شد. معیارهای انتخاب مشارکت‌کنندگان در مصاحبه‌ها شامل؛ برخورداری از حداقل ۵ سال سابقه پژوهشی یا اجرایی می‌باشد. که نهایتاً، با رعایت معیارهای اشباع نظری، تعداد ۲۴ نفر از خبرگان واجد شرایط، تعداد ۷ نفر استاد دانشگاه، ۵ نفر کارشناس فناوری مالیاتی، ۶ نفر پژوهشگر مالیاتی و ۶ نفر مدیر مالیاتی به‌عنوان مشارکت‌کنندگان در پژوهش انتخاب شدند. مصاحبه‌ها به صورت حضوری در بازه دو ماهه انجام گرفت. ویژگی‌های

جمعیت‌شناسی مشارکت‌کنندگان در جدول (۲) نشان داده شده است. به منظور تحلیل داده‌های مصاحبه از روش تحلیل مضمون (تم) استفاده شد. در این روش، پس از بازخوانی چندباره یادداشت‌ها و استخراج مفاهیم کلیدی، کدهای اولیه تولید شدند. سپس داده‌ها ساده‌سازی شده و در قالب مضامین کلی‌تر دسته‌بندی گردیدند. مضامین استخراج‌شده در نهایت به مضامین اصلی پژوهش تبدیل شدند. این فرایند تا زمانی ادامه یافت که نقشه‌ای مفهومی از مضامین به‌دست آمد که از انسجام کافی برخوردار بود. در گام نهایی، بازبینی و بازتعریف مضمون‌ها انجام شد و هر یک از آن‌ها بر اساس محتوای مفهومی نام‌گذاری شدند.

جدول ۲. جمعیت‌شناسی مشارکت‌کنندگان در پژوهش

تجربه (سال)	حوزه فعالیت	سطح تحصیلات	جنسیت	مصاحبه‌شونده
۱۰	کارشناس مالیاتی	کارشناسی	مرد	مصاحبه‌شونده ۱
۸	کارشناس مالیاتی	کارشناسی	زن	مصاحبه‌شونده ۲
۷	کارشناس مالیاتی	کارشناسی	مرد	مصاحبه‌شونده ۳
۱۵	کارشناس مالیاتی	کارشناسی ارشد	زن	مصاحبه‌شونده ۴
۶	کارشناس مالیاتی	کارشناسی	مرد	مصاحبه‌شونده ۵
۱۲	پژوهشگر	کارشناسی ارشد	زن	مصاحبه‌شونده ۶
۹	پژوهشگر	کارشناسی ارشد	مرد	مصاحبه‌شونده ۷
۱۴	پژوهشگر	کارشناسی ارشد	زن	مصاحبه‌شونده ۸
۴	پژوهشگر	دکتری	مرد	مصاحبه‌شونده ۹
۱۰	پژوهشگر	کارشناسی ارشد	مرد	مصاحبه‌شونده ۱۰
۶	پژوهشگر	کارشناسی ارشد	زن	مصاحبه‌شونده ۱۱
۱۸	هیات علمی دانشگاه	دکتری	مرد	مصاحبه‌شونده ۱۲
۱۱	هیات علمی دانشگاه	دکتری	مرد	مصاحبه‌شونده ۱۳
۷	هیات علمی دانشگاه	دکتری	زن	مصاحبه‌شونده ۱۴
۱۳	هیات علمی دانشگاه	دکتری	مرد	مصاحبه‌شونده ۱۵
۱۰	هیات علمی دانشگاه	دکتری	زن	مصاحبه‌شونده ۱۶
۵	هیات علمی دانشگاه	دکتری	مرد	مصاحبه‌شونده ۱۷
۲۰	هیات علمی دانشگاه	دکتری	مرد	مصاحبه‌شونده ۱۸
۱۶	مدیر مالیاتی	کارشناسی ارشد	زن	مصاحبه‌شونده ۱۹
۱۸	مدیر مالیاتی	کارشناسی ارشد	مرد	مصاحبه‌شونده ۲۰
۱۴	مدیر مالیاتی	کارشناسی	مرد	مصاحبه‌شونده ۲۱
۱۶	مدیر مالیاتی	کارشناسی ارشد	مرد	مصاحبه‌شونده ۲۲

مصاحبه‌شونده	جنسیت	سطح تحصیلات	حوزه فعالیت	تجربه (سال)
مصاحبه‌شونده ۲۳	مرد	دکتری	مدیر مالیاتی	۲۱
مصاحبه‌شونده ۲۴	مرد	کارشناسی ارشد	مدیر مالیاتی	۱۴

در مرحله دوم، به منظور شناسایی ارتباط میان مضامین اصلی استخراج شده از روش شناختی فازی استفاده شد. این روش مبتنی بر یک ساختار گرافیکی است که روابط علت و معلولی ما بین گره‌ها و کمان‌های وزن‌دار را نشان می‌دهد. در این مرحله، پرسش‌نامه ماتریسی محقق ساخته بر مبنای طیف عددی ۱ تا ۱۰۰ جهت ارزیابی میزان اهمیت هر مضمون بین ۲۴ نفر از خبرگان که در مرحله اول به‌عنوان مصاحبه‌شونده مشارکت داشتند، توزیع شد. براساس داده‌های جمع‌آوری شده از طریق پرسش‌نامه ماتریسی (ضمیمه ۱) ماتریس اولیه استخراج شد. سپس داده‌های اولیه براساس منطق فازی به داده‌های فازی (اعداد بین منفی یک و یک) تبدیل شدند. در ادامه، ماتریس اثرگذاری و اثرپذیری عوامل به‌دست آمدند. برای ارزیابی نرخ ناسازگاری پرسشنامه ماتریس مقایسات زوجی از روش گوگوس و بوچر (۱۹۹۸) استفاده شد. بطوریکه، نرخ ناسازگاری یکی از پارترهای مهم در مقایسات زوجی است این نرخ بیان می‌کند که آیا می‌توان به مقایسات اعتماد کرد یا خیر و یا اینکه مقایسات زوجی از اعتبار مناسبی برخوردار هستند یا خیر. این نرخ همواره باید از ۰/۱ کوچکتر باشد. در نهایت، به منظور ترسیم الگوی شناختی فازی سیستم نوین مالیاتی از نرم‌افزار فازی Pajek استفاده گردید.

۴. یافته‌های پژوهش

در فرآیند تحلیل مصاحبه‌ها، مجموعاً تعداد ۶۱ کد خام اولیه در ارتباط با سازوکارهای راهبردهای سیستم مالیاتی در بستر اقتصاد دیجیتال استخراج شد. این کدها پس از بازبینی‌های مکرر و طی مراحل بعدی تحلیل مضمون، کدهای خام در قالب ۲۸ مضمون اولیه و ۱۰ مضمون اصلی (عوامل تأثیرگذار) در چهار محور حکمرانی دیجیتال، اقتصاد دیجیتال طبقه‌بندی شدند که در ۱۵ سطح کلی در جدول شماره (۳) سازماندهی شده‌اند.

جدول ۳. مضامین راهبردی سیستم نوین مالیاتی در اقتصاد دیجیتال

محور	مضمون اصلی	مضمون اولیه	کدهای خام مصاحبه‌ها
۱ ۲ ۳ ۴	C1 سیاست‌گذاری دیجیتال	C11 تنظیم‌گری هوشمند	تطبیق با قوانین مالیاتی دیجیتال، کنترل برخط تراکنش‌های اقتصادی

محتور	مضمون اصلی	مضمون اولیه	کدهای خام مصاحبه‌ها
C2	اعتماد و پاسخگویی	C12	مالکیت داده‌های مالیاتی، شفافیت در استفاده از اطلاعات مؤدیان، امنیت داده‌های اقتصادی
		C13	سامانه پایش مالیاتی، تحلیل خودکار تراکنش‌ها، کشف تخلف برخط
		C21	انتشار عمومی آمار مالیاتی، گزارش‌دهی شفاف به جامعه
		C22	عدالت مالیاتی
C3	داده‌محوری در تصمیم‌گیری	C31	اتصال به سامانه‌های ملی داده (بانک مرکزی، گمرک، بورس)، یکپارچگی اطلاعات
		C32	تحلیل داده‌های تراکنشی برای کشف پایه‌های مالیاتی جدید
		C33	پیش‌بینی الگوهای فرار مالیاتی، هشدار تخلف، تحلیل روند درآمدها
C4	نوآوری فناورانه	C41	اظهارنامه دیجیتال، احراز هویت برخط مؤدیان
		C42	خدمات مالیاتی هوشمند
		C43	مالیات بر دارایی‌های دیجیتال
C5	مدل‌های نوین اجرایی سیستم مالیاتی	C51	پرداخت آنلاین مالیات، کیف پول مالیاتی، تسویه خودکار بدهی‌ها
		C52	دفاتر دیجیتال مالیات، حذف مراجعات حضوری
		C53	اتصال به پلتفرم‌های کسب‌وکار، هم‌افزایی با تجارت الکترونیک
فشار			خدمات اشتراکی و کارمزدی مالیاتی
			تنوع‌بخشی به درآمد دولت

محور	مضمون اصلی	مضمون اولیه	کدهای خام مصاحبه‌ها
C6	هم‌افزایی نهادی	C61	همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپ‌های مالیاتی
		C62	توسعه فین‌تک‌های مالیاتی، ابزارهای هوش مصنوعی برای تحلیل پرونده‌ها
		C63	طراحی الگوریتم‌های هوشمند برای ارزیابی عملکرد مؤدیان
C7	تحول سازمانی	C71	چابک‌سازی ساختار سازمان امور مالیاتی، کاهش لایه‌های اداری
		C72	بازطراحی فرآیندها بر مبنای داده و خدمات دیجیتال
		C73	نوسازی زیرساخت‌های ارتباطی و پردازشی
C8	سرمایه انسانی دیجیتال	C81	آموزش تحلیل داده، ارتقای سواد دیجیتال کارکنان
		C82	فرهنگ نوآوری، کاهش مقاومت در برابر تغییر
		C83	همکاری کارشناس و سامانه هوشمند در تصمیم‌گیری
C9	سیستم مالیاتی پایدار	C91	مالیات سبز، مشوق‌های زیست‌محیطی، وام‌های مالیاتی پایدار
		C92	گزارش اثرات اجتماعی و زیست‌محیطی مالیات
C10	تجربه مؤدی محور	C101	مشاوره مالیاتی دیجیتال، سامانه‌های راهنمای مؤدیان
		C102	باشگاه مؤدیان، امتیازدهی دیجیتال، تسهیلات برای خوش‌حسابی
		C103	پیوند با تجارت الکترونیک، اتصال به خدمات دولت هوشمند

در ادامه برای ترسیم نقشه شناختی فازی از خبرگان خواسته شد تا رابطه دو مفهوم را با یک قاعده فازی توصیف و علت و معلول را تبیین کند. سپس با استفاده از مفهوم زبانی، میزان نفوذ یک مفهوم را بر مفهوم دیگر استنباط کنند. با استفاده از این روش، خبرگان روابط موجود میان مفاهیم را توصیف کردند و پیشنهادهای خود را (هرچند نادقیق) بیان نمودند. در نهایت، نفوذ یک مفهوم بر دیگری را «منفی» یا «مثبت» تعیین و سپس میزان نفوذ را با استفاده از یک متغیر زبانی طیف پنج تایی لیکرت «خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم» ارزیابی کردند. پاسخ خبرگان در قالب ماتریس اولیه با مقادیر ۰ تا ۱۰۰ ثبت شدند. بر این اساس، نظرات ۲۴ نفر خبره مرتبط با دانش موجود در حوزه‌های مورد مطالعه، اخذ گردید و بر مبنای آنها روابط علت و معلولی میان مؤلفه‌های تشکیل دهنده سیستم نوین مالیاتی در اقتصاد دیجیتال شکل گرفت. نمرات داده شده به هریک از مؤلفه‌ها توسط خبرگان در جدول (۴) آمده است.

جدول ۴. ماتریس اولیه مربوط به مضامین سیستم مالیاتی در اقتصاد دیجیتال

C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
۸۰	۸۵	۸۲	۹۰	۸۴	۸۴	۸۶	۷۹	۸۸	۸۳	C1
۷۵	۸۰	۷۷	۷۶	۸۱	۷۹	۸۲	۷۸	۸۰	۷۷	C2
۷۰	۷۲	۷۴	۷۱	۷۶	۷۳	۷۵	۷۰	۷۴	۷۲	C3
۷۲	۷۴	۶۸	۷۳	۷۰	۷۱	۶۹	۷۲	۷۰	۶۸	C4
۸۵	۸۸	۸۴	۹۰	۸۷	۸۹	۸۶	۸۲	۸۸	۸۵	C5
۶۲	۶۷	۶۰	۶۴	۶۳	۶۶	۶۱	۶۲	۶۵	۶۰	C6
۸۰	۸۲	۷۹	۸۰	۸۳	۸۱	۷۹	۸۰	۸۲	۷۸	C7
۷۲	۷۵	۷۰	۶۹	۷۴	۷۱	۷۲	۶۸	۷۳	۷۰	C8
۸۰	۸۱	۷۷	۷۹	۷۸	۸۰	۷۸	۷۷	۷۹	۷۶	C9
۶۸	۷۰	۷۱	۷۲	۷۰	۷۳	۶۸	۷۰	۷۱	۶۹	C10

در مرحله بعد با استفاده از منطق فازی مثلثی (L, m, u) مقادیر جدول (۴) تبدیل به اعداد فازی شدند و به اعداد بین ۱ تا ۱ تبدیل شدند. طیف فازی مورد استفاده در این پژوهش برای محاسبه شدت نفوذ شاخص‌ها مطابق جدول (۵) می‌باشد. نتایج ماتریس فازی شده در جدول (۶) نشان داده شده است. برای این کار از رابطه (۱) استفاده شد.

$$F = (L, m, u) \quad \text{رابطه (۱)}$$

جدول ۵. اعداد فازی برای شدت نفوذ شاخص‌ها

متغیر زبانی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
اعداد فازی	(۰/۸۵، ۰/۹۰)	(۰/۶۵، ۰/۷۵، ۰/۸۵)	(۰/۳۵، ۰/۵، ۰/۶۵)	(۰/۱۵، ۰/۲۵، ۰/۳۵)	(۰، ۰/۱، ۰/۱۵)

جدول ۶. ماتریس فازی شده مضامین

	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
C1	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۷، ۰/۸، ۱/۰)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۷، ۰/۸، ۱/۰)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۷، ۰/۸، ۱/۰)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	C1
C2	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	C2
C3	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	C3
C4	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۵، ۰/۳، ۰/۰)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	C4
C5	(۰/۷، ۰/۸، ۱/۰)	(۰/۷، ۰/۸، ۱/۰)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۷، ۰/۸، ۱/۰)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۷، ۰/۸، ۱/۰)	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۷، ۰/۸، ۱/۰)	(۰/۷، ۰/۸، ۱/۰)	C5
C6	(۰/۷، ۰/۵، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۷، ۰/۵، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۷، ۰/۵، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۷، ۰/۵، ۰/۳)	(۰/۷، ۰/۵، ۰/۳)	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۳)	(۰/۷، ۰/۵، ۰/۳)	C6

C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۰.۰۰۳)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	C7
(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	C8
(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۵.۰۰۷)	(.۳۰/۰.۰۰۳)	C9
(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	(.۳۰/۰.۰۰۴)	C10

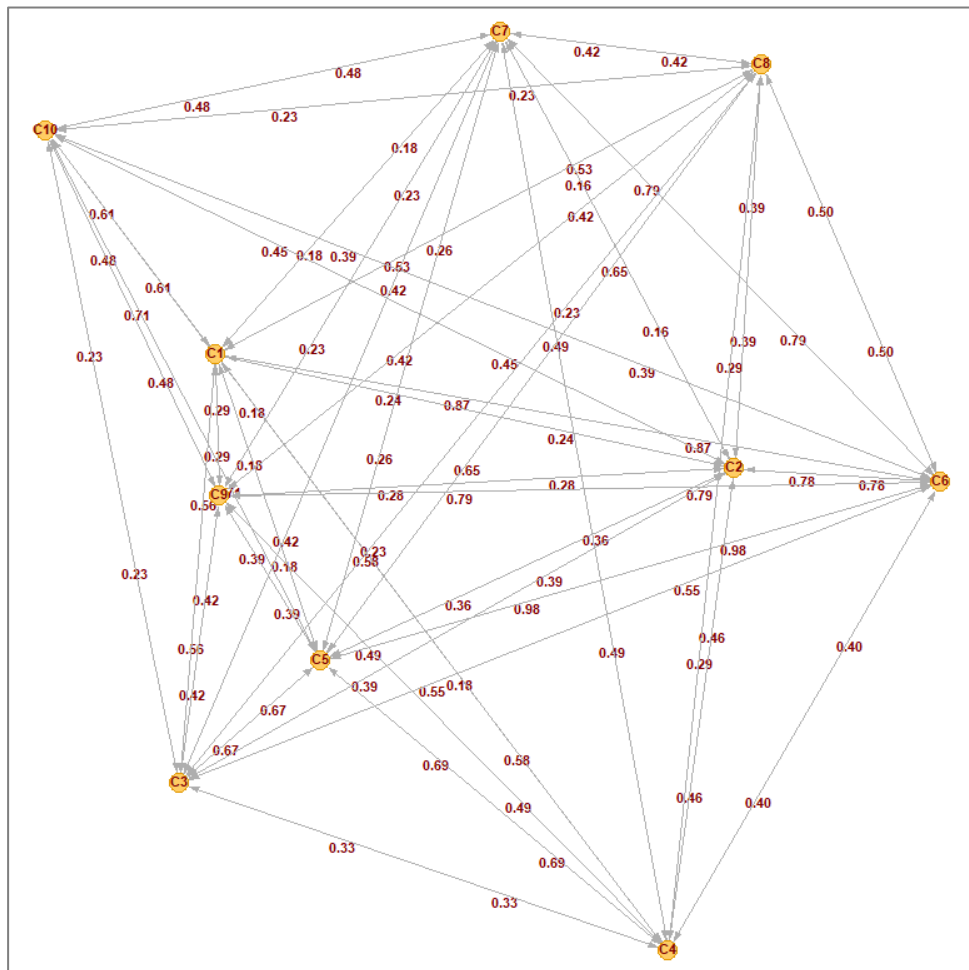
در ادامه اعداد فازی مثلثی به روش مینکوفسکی به اعداد قطعی تبدیل شدند. نتایج در جدول (۷) نمایش داده شده است. برای این منظور از رابطه (۲) زیر استفاده گردید.

$$X = m + \frac{U-L}{4} \quad \text{رابطه (۲)}$$

جدول ۷. ماتریس دیفازی شده مضامین سیستم مالیاتی در اقتصاد دیجیتال

C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
.۰/۶۰	.۰/۲۹	.۰/۵۳	.۰/۱۸	.۰/۸۷	.۰/۱۸	.۰/۵۸	.۰/۵۶	.۰/۲۴	.۰/۰	C1
.۰/۴۵	.۰/۲۸	.۰/۳۹	.۰/۱۶	.۰/۷۸	.۰/۳۶	.۰/۴۶	.۰/۳۹	.۰/۰	.۰/۲۴	C2
.۰/۲۳	.۰/۴۲	.۰/۲۳	.۰/۴۲	.۰/۵۵	.۰/۶۷	.۰/۳۳	.۰/۰	.۰/۳۹	.۰/۵۶	C3
.۰/۱۸	.۰/۴۹	.۰/۲۹	.۰/۴۹	.۰/۴۰	.۰/۶۹	.۰/۰	.۰/۳۳	.۰/۴۶	.۰/۵۸	C4
.۰/۷۱	.۰/۳۹	.۰/۶۵	.۰/۲۶	.۰/۹۸	.۰/۰	.۰/۶۹	.۰/۶۷	.۰/۳۶	.۰/۱۸	C5
.۰/۳۹	.۰/۷۹	.۰/۵۰	.۰/۷۹	.۰/۰	.۰/۹۸	.۰/۴۰	.۰/۵۵	.۰/۷۸	.۰/۸۷	C6
.۰/۴۸	.۰/۲۳	.۰/۴۲	.۰/۰	.۰/۷۹	.۰/۲۶	.۰/۴۹	.۰/۴۲	.۰/۱۶	.۰/۱۸	C7
.۰/۲۳	.۰/۴۲	.۰/۰	.۰/۴۲	.۰/۵۰	.۰/۶۵	.۰/۲۹	.۰/۲۳	.۰/۳۹	.۰/۵۳	C8
.۰/۴۸	.۰/۰	.۰/۴۲	.۰/۲۳	.۰/۷۹	.۰/۳۹	.۰/۴۹	.۰/۴۲	.۰/۲۸	.۰/۲۹	C9
.۰/۰	.۰/۴۸	.۰/۲۳	.۰/۴۸	.۰/۳۹	.۰/۷۱	.۰/۱۸	.۰/۲۳	.۰/۴۵	.۰/۶۱	C10

توضیح اینکه میانه‌های متقارن مثبت/منفی به صفر تبدیل شدند چون برابری علامت آن‌ها صفر شد. همچنین، برای ترسیم نقشه شناختی فازی مضامین از نرم‌افزار فازی Pajek استفاده شد. نتایج خروجی نرم‌افزار در شکل (۱) نمایش داده شده است.



شکل ۱. نقشه شناختی فازی مضامین سیستم راهبردی سیستم مالیاتی در اقتصاد دیجیتال

بر اساس نقشه شناختی استخراج شده، روابط میان مضامین در سیستم نوین مالیاتی مبتنی بر اقتصاد دیجیتال را می‌توان در قالب یک شبکه سلسله‌مراتبی و چندسطحی تحلیل کرد؛ شبکه‌ای که در آن محورهای کلان به مضامین اصلی، مضامین اصلی به مضامین اولیه و در نهایت هر کدام به مصادیق عینی و اجرایی متصل می‌شوند. این ساختار، ضمن نشان دادن انسجام درونی میان ابعاد مختلف تحول دیجیتال در سیستم مالیاتی، بیانگر وجود روابط افقی و عمودی پیچیده میان مؤلفه‌های فناورانه، نهادی و انسانی است. بر پایه مدل

مفهومی پژوهش، محور حکمرانی دیجیتال (C1) از طریق مضمون اصلی سیاست‌گذاری دیجیتال به مضامین اولیه‌ای چون تنظیم‌گری هوشمند (C11)، حاکمیت داده (C12) و نظارت دیجیتال (C13) تجزیه می‌شود. هر یک از این مضامین در سطح عملیاتی با مصادیقی نظیر پایش برخط تراکنش‌ها، امنیت داده‌های مؤدیان و شفافیت در فرآیندهای مالیاتی در ارتباط هستند. این زنجیره عمودی نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری کلان مالیاتی بدون تقویت زیرساخت‌های فنی و نهادی در سطوح اجرایی امکان تحقق نخواهد داشت.

در کنار این روابط عمودی، پیوندهای افقی میان محورها نیز نقش تعیین‌کننده‌ای در کارکرد شبکه دارند. برای نمونه، مضمون داده‌محوری در تصمیم‌گیری‌ها (C3) که ذیل محور نوآوری هوشمند قرار دارد، به‌طور مستقیم با مضمون حاکمیت داده (C12) در محور حکمرانی دیجیتال و همچنین با سرمایه انسانی دیجیتال (C8) در محور تحول نهادی پیوند دارد. این ارتباط نشان می‌دهد که بهره‌گیری مؤثر از داده‌ها در تصمیمات مالیاتی مستلزم وجود چارچوب‌های شفاف حکمرانی داده و نیروی انسانی توانمند در تحلیل و تفسیر داده‌هاست. نمونه دیگر، مضمون هم‌افزایی با نوآوران مالیاتی (C6) در محور ساختار نوین مالیاتی است که از یک‌سو با نوآوری فناورانه (C4) و از سوی دیگر با مدل‌های جدید کسب‌وکار مالیاتی (C5) ارتباط دارد. این پیوندها بیانگر آن است که تحول در سیستم مالیاتی نیازمند تعامل سازنده میان نهادهای حاکمیتی، شرکت‌های فناور، فین‌تک‌ها و فعالان بخش خصوصی است تا اکوسیستم مالیاتی دیجیتال بتواند با پویایی و تاب‌آوری بیشتری عمل کند.

علاوه بر این، برخی مضامین همچون سیستم مالیاتی پایدار (C9) و تجربه مؤدی محور (C10) گرچه در ظاهر مستقل به نظر می‌رسند، اما در عمل از طریق مفاهیمی مانند گزارشگری پایدار (C92) و خدمات شخصی‌سازی‌شده (C101) به یکدیگر وابسته‌اند. این پیوندها نشان می‌دهد که دستیابی به پایداری اقتصادی و افزایش رضایت مؤدیان، هر دو نیازمند بهره‌گیری از داده‌های دقیق، فناوری‌های دیجیتال و شفافیت عملکردی است. در مجموع، نقشه شناختی ترسیم‌شده نه تنها سلسله‌مراتب تحول دیجیتال در سیستم مالیاتی را مشخص می‌کند، بلکه تعامل درونی و وابستگی متقابل حوزه‌های فنی، انسانی، نهادی و حکمرانی را نیز آشکار می‌سازد. درک این شبکه پیچیده برای برنامه‌ریزی راهبردی، اجرای سیاست‌های نوین مالیاتی و تحقق اقتصاد دیجیتال در سیستم مالیاتی کشور ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

۵. نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج حاصل از تحلیل ساختاری روابط بین گره‌های نقشه مفهومی، می‌توان به یک شبکه پیچیده و سلسله‌مراتبی از مضامین راهبردی نظام نوین مالیاتی در اقتصاد دیجیتال دست یافت که از ویژگی‌های یک سیستم زنده و پویا برخوردار است. نتایج در جدول (۸) نشان می‌دهد که روابط عمودی با وزن‌های بالا (۰/۸۰ تا ۰/۹۰) ساختار اصلی شبکه را تشکیل می‌دهند که بیانگر وابستگی شدید سطوح عملیاتی به

راهبردهای کلان است. به عبارت دیگر، اجرای موفقیت‌آمیز مفاهیمی مانند تنظیم‌گری هوشمند مستلزم وجود چارچوب‌های کلانی مانند سیاست‌گذاری دیجیتال و حکمرانی دیجیتال داده است. این یافته تأکید می‌کند که هم‌افزایی نهادی در سیستم مالیاتی یک فرآیند بالا به پایین است که بدون رهبری راهبردی قادر به ایجاد تغییرات پایدار نخواهد بود. در کنار روابط عمودی، وجود روابط افقی با وزن‌های متوسط تا بالا (۰/۶۰ تا ۰/۷۵) نشان‌دهنده وابستگی متقابل و ضرورت هماهنگی بین‌بخشی در حوزه‌های مختلف است. برای مثال، رابطه دوسویه قوی بین داده‌محوری و حاکمیت داده (وزن ۰/۷۵) نشان می‌دهد که این دو مفهوم به صورت هم‌زیستی در شبکه عمل می‌کنند و تقویت یکی باعث ارتقای دیگری می‌شود. همچنین، نقش مرکزی گره‌هایی مانند حاکمیت داده (درجه مرکزیت ۰/۹۵) و داده‌محوری (درجه مرکزیت ۰/۸۸) به عنوان نقاط کلیدی شبکه شناسایی شده‌اند که هرگونه مداخله در این گره‌ها می‌تواند اثرات گسترده‌ای در کل شبکه ایجاد کند. این یافته از نظر تئوری شبکه‌های پیچیده، مطابق با مفهوم گره‌های تأثیرگذار است که کنترل آن‌ها می‌تواند کارایی کل سیستم را به میزان قابل توجهی افزایش دهد. این نتایج با یافته‌های پژوهش گوگی (۲۰۲۴) در مورد نقش کلیدی فناوری‌های نوین در سیستم مالیاتی هوشمند، همسو است.

علاوه بر این، شناسایی مسیرهای حیاتی مانند مسیر $C1 \rightarrow C12 \rightarrow C3 \rightarrow C10$ با وزن کل ۰/۸۸ نشان می‌دهد که پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز تجربه مؤدی مستلزم عبور از مراحل متوالی سیاست‌گذاری، حاکمیت داده و داده‌محوری است. این مسیر نه تنها توالی منطقی تحول را نشان می‌دهد، بلکه بر اهمیت سرمایه انسانی به عنوان پل ارتباطی بین حوزه‌های فنی و اجرایی تأکید دارد. در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت که این شبکه مفهومی دارای ساختاری پایدار است که در آن توزیع روابط و وجود گره‌های مرکزی متعدد، از یکپارچگی سیستم در برابر اختلالات محلی محافظت می‌کند، اما در عین حال وابستگی شدید به گره‌های مرکزی خاص می‌تواند نقطه آسیب‌پذیر سیستم نیز باشد. این تحلیل می‌تواند مبنای علمی برای اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی راهبردی در تحول دیجیتال سیستم مالیاتی قرار گیرد.

جدول ۸. تحلیل تأثیرپذیری و تأثیرگذاری گره‌ها (مضامین)

ردیف	وزن رابطه	نوع رابطه	گره مبدأ	گره مقصد	تحلیل رابطه
۱	۰/۹	عمودی (سلسله‌مراتبی)	حکمرانی دیجیتال	C1: سیاست‌گذاری دیجیتال	رابطه مستقیم و تعیین‌کننده؛ هر محور بدون مضامین اصلی فاقد کارایی است.

ردیف	وزن رابطه	نوع رابطه	گره مبدأ	گره مقصد	تحلیل رابطه
۲	۰/۸۵	عمودی (سلسله‌مراتبی)	C1: سیاست‌گذاری دیجیتال	C11: تنظیم‌گری هوشمند	رابطه تجزیه‌پذیر و ضروری؛ مضامین اولیه، اجزای تشکیل‌دهنده مضمون اصلی هستند.
۳	۰/۸۰	عمودی (سلسله‌مراتبی)	C11: تنظیم‌گری هوشمند	C13: نظارت دیجیتال	رابطه عینی‌سازی؛ کدهای خام، مصادیق عملیاتی هر مضمون هستند.
۴	۰/۷۵	افقی (بین‌بخشی)	C3: داده‌محوری	C12: حاکمیت داده	رابطه دوسویه قوی؛ داده‌محوری بدون حاکمیت داده امکان‌پذیر نیست و بالعکس.
۵	۰/۷۰	افقی (بین‌بخشی)	C6: هم‌افزایی با نوآوران	C4: نوآوری فناورانه	رابطه تسهیل‌گری؛ همکاری با فین‌تک‌ها باعث تسریع نوآوری فناورانه می‌شود.
۶	۰/۶۵	افقی (بین‌بخشی)	C8: سرمایه انسانی	C1: سیاست‌گذاری دیجیتال	رابطه پشتیبانی؛ نیروی انسانی توانمند، اجرای سیاست‌های دیجیتال را ممکن می‌سازد.
۷	۰/۷۰	اتصلایی چندسطحی	C10: تجربه مؤدی	C32: ارزش‌افزایی از داده	شخصی‌سازی خدمات مؤدی، وابسته به تحلیل داده و ارزش‌افزایی از آن است.
۸	۰/۶۰	اتصلایی چندسطحی	C9: سیستم مالیاتی پایدار	C21: شفافیت مالیاتی	گزارش‌گیری پایدار، هم در راستای شفافیت مالیاتی و هم در چارچوب سیستم مالیاتی پایدار عمل می‌کند.
۹	۰/۸۸	مسیر حیاتی	C1 → C12 → C3 → C10	-	سیاست‌گذاری دیجیتال از طریق حاکمیت داده به داده‌محوری و بهبود تجربه مؤدی منجر می‌شود.

ردیف	وزن رابطه	نوع رابطه	گره مبدأ	گره مقصد	تحلیل رابطه
۱۰	۰/۹۵	مرکزیت شبکه‌ای	C12: حاکمیت داده	C1, C3, C8, C9, C10	این گره دارای بالاترین درجه مرکزیت در شبکه است و به عنوان هاب اصلی عمل می‌کند.

نتایج نقشه شناختی نشان می‌دهد که گره‌های حکمرانی دیجیتال (C1)، حاکمیت داده (C12) و داده‌محوری (C3) دارای بیشترین مرکزیت و تأثیرگذاری در شبکه هستند. این موضوع بیانگر آن است که سیاست‌گذاری دیجیتال و کنترل داده‌ها، شالوده اصلی تحول سیستم مالیاتی در بستر اقتصاد دیجیتال محسوب می‌شوند. همچنین، روابط افقی و چندسطحی میان مضامینی همچون هم‌افزایی با فین‌تک‌ها (C6)، نوآوری (C4)، و تجربه شخصی‌سازی شده مؤدی (C10) نشان می‌دهد که سیستم مالیاتی نوین تنها با اتخاذ رویکردی سیستمی و شبکه‌ای می‌تواند به نیازهای مؤدیان و الزامات فناورانه پاسخ دهد. وجود وزن‌های بالا در روابط عمودی (۰/۸۰ تا ۰/۹۰) حاکی از وابستگی شدید لایه‌های عملیاتی به سیاست‌گذاری کلان است؛ امری که تأکید می‌کند تحول دیجیتال در سیستم مالیاتی، یک فرایند بالا به پایین و وابسته به حکمرانی مؤثر داده و سیاست‌گذاری‌های ملی است. این نتایج با یافته‌های الهیاری‌فرد و گنج‌بخش (۱۴۰۲) در مورد یکپارچگی حکمرانی در سیستم مالیاتی نوین همسو است که بر اهمیت حکمرانی داده برای سیستم مالیاتی تأکید دارد. همچنین نشان داد که بدون وجود نقشه راه منسجم و حکمرانی داده قوی، امکان همگام‌سازی سیستم مالیاتی با الزامات اقتصاد دیجیتال فراهم نمی‌شود. همان‌طور که در پژوهش حاضر گره حاکمیت داده (C12) به عنوان هاب اصلی شبکه شناسایی شد، در ادبیات پژوهش حاضر نیز ضعف حکمرانی داده و نبود چارچوب‌های شفاف برای استفاده از فناوری‌های نوین، به‌عنوان مانع اصلی تحول سیستم مالیاتی ایران معرفی شده بود.

همراستا با مطالعات پیشین (گوگی، ۲۰۲۴؛ الینجر و همکاران، ۲۰۲۳)، نتایج حاضر بر ضرورت پیوند عمودی سیاست‌گذاری و زیرساخت‌ها و ارتباط افقی میان نوآوری، فین‌تک‌ها و تجربه مؤدی تأکید دارد. این همان شکاف ادبیات پژوهش حاضر است که بدان پرداخته شد؛ یعنی فقدان مدل‌های تطبیقی و بومی‌سازی شده که بتوانند به‌طور هم‌زمان سه بعد فناوری، حکمرانی و الزامات شرعی - نهادی سیستم مالیاتی ایرانی را پوشش دهند. بنابراین، می‌توان گفت یافته‌های این پژوهش، نه‌تنها با ادبیات بین‌المللی هم‌راستا است، بلکه بر نیاز مبرم به طراحی مدلی بومی‌شده برای سیستم مالیاتی ایران در مسیر اقتصاد دیجیتال صحنه می‌گذارد. همچنین، همسویی یافته‌های حاضر با پژوهش‌های بین‌المللی مانند الینجر و همکاران (۲۰۲۳) و گوگی (۲۰۲۴) نشان می‌دهد که نوآوری فناورانه و بهره‌گیری از فین‌تک‌ها زمانی می‌تواند منجر به تحول پایدار

شود که در پیوند مستقیم با حکمرانی دیجیتال و سیاست‌گذاری یکپارچه قرار گیرد. بنابراین، این مطالعه ضمن تأیید نتایج پژوهش‌های پیشین، خلأ اصلی سیستم مالیاتی ایران را در عدم طراحی یک مدل جامع، تطبیقی و بومی شده برجسته می‌سازد؛ مدلی که بتواند الزامات فناورانه، نهادی و شرعی را هم‌زمان پوشش داده و مسیر عملیاتی ورود سیستم مالیاتی به اقتصاد دیجیتال را فراهم سازد.

۱.۵. پیشنهادهای کاربردی

با توجه به تحلیل نقشه شناختی فازی و نتایج همسو با ادبیات پژوهش، پیشنهادهای کاربردی در قالب بسته سیاستی اولویت‌بندی‌شده برای سیستم مالیاتی ایرانی در مسیر گذار به اقتصاد دیجیتال قابل ارائه است:

- ایجاد چارچوب حکمرانی داده بومی: تدوین دستورالعمل‌های ملی برای امنیت، مالکیت و تبادل داده مالیاتی.
- تقویت زیرساخت‌های امنیت سایبری: پیاده‌سازی سامانه‌های ضدپولشویی و پایش لحظه‌ای تراکنش‌ها.
- آغاز آموزش سرمایه انسانی دیجیتال: دوره‌های آموزشی در حوزه تحلیل داده، هوش مصنوعی و بلاک‌چین برای کارکنان مالیاتی.
- سندباکس‌های نظارتی: ایجاد محیط‌های آزمایشی برای تعامل سیستم مالیاتی با فین‌تک‌ها و استارت‌آپ‌های مالیاتی.
- طراحی و اجرای نقشه راه تحول دیجیتال: شامل سیاست‌گذاری، ساختارهای سازمانی جدید و مدل‌های نوین کسب‌وکار مالیاتی.
- توسعه سیستم مالیاتی بدون شعبه (نئوسیسستم مالیاتی): ارائه خدمات دیجیتال کامل بدون وابستگی به شعب فیزیکی.
- توسعه خدمات شخصی‌سازی‌شده: استفاده از داده‌های رفتاری برای طراحی محصولات مالیاتی متناسب با هر مؤدی.
- هم‌افزایی با فین‌تک‌ها و استارت‌آپ‌ها: مشارکت در شتاب‌دهنده‌های مالیاتی و سرمایه‌گذاری مشترک در نوآوری‌های فناورانه.
- شروع پروژه رمزریال به صورت گسترده‌تر: گسترش کاربرد پول دیجیتال ملی در تراکنش‌های خرد و بین‌المللی.
- ایجاد اکوسیستم خدمات جامع: یکپارچه‌سازی سیستم مالیاتی با دولت الکترونیک، تجارت الکترونیک و خدمات عمومی.

- سیستم مالیاتی پایدار و سبز: توسعه اوراق و وام‌های سبز، تأمین مالیاتی پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر و گزارشگری شفاف اثرات اجتماعی-زیست‌محیطی.
- مدل‌های نوین درآمدزایی: حرکت به سمت درآمد کارمزدی، خدمات اشتراکی و سیستم مالیاتی پلتفرمی.
- چابک‌سازی ساختار مالیاتی: بازمهندسی ساختارها برای افزایش انعطاف‌پذیری و کاهش هزینه‌های عملیاتی.
- جایگاه بین‌المللی در سیستم مالیاتی هوشمند: الگوبرداری از کشورهایی مانند استونی و سنگاپور برای جذب سرمایه‌گذاری و ارتقای رقابت‌پذیری جهانی.

منابع

- فقهی، سید محمد؛ لطفی، رضا. (۱۴۰۳). مقدمه‌ای بر امور مالیاتی غیرمتمرکز. ماهنامه گزارش‌های کارشناسی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۳۲(۷).
- <https://doi.org/10.22034/report.mrc.2024.1403.32.7.20080>
- الهیاری‌فرد، علی؛ گنج‌بخش، محمود. (۱۴۰۲). نقش یکپارچگی حکمرانی در سیستم مالیاتی دیجیتال؛ (با تأکید بر سیستم حقوقی جمهوری اسلامی ایران و مالزی). تحقیقات مالیاتی اسلامی، (ویژه‌نامه اول؛ اولین همایش ملی سیستم مالیاتی اسلامی ایران)، ۱۲، ۳۷۷۲.
- <https://doi.org/10.30497/ifr.2023.244139.1769>
- امیدوار، محسن؛ کاظمی، مصطفی. (۱۴۰۳). امکان‌سنجی فقهی تأمین مالیاتی غیرمتمرکز (DEFI) با تأکید بر سیستم اقتصادی اسلام. صُحُف، دوفصلنامه‌ی علمی معاونت پژوهش و عملیات مؤسسه‌ی آموزش عالی حوزوی مشکات، حوزه‌ی دانشی حکمرانی، ۱(۱)، ۸۹-۱۰۴.
- ترابی، محمدامین؛ میلانی، سید محمدصادق؛ عباسیان، عزت‌اله. (۱۴۰۴). بازنگری انتقادی در استراتژی‌های بازاریابی هوشمند: چالش‌های بین بازاریابی داده‌محوری و تجربه انسانی در عصر فناوری‌های فراگیر. مدیریت بازاریابی هوشمند، ۱(۶)، ۱-۱۰.
- <https://doi.org/JABM.3.2.15564.351256.32575461566>
- رستمی، شعیب؛ نوربخش، جواد. (۱۴۰۱). تأثیر عوامل موجود در نهادهای حاکمیتی و اجتماعی بر روحیه مالیاتی: رویکرد تحلیل اسنادی. حسابداری و بودجه‌ریزی بخش عمومی، ۳(۳)، ۳۴-۲۱.
- https://www.psabjournal.ir/article_192953.html
- شهبازی غیائی، موسی. (۱۴۰۳). ارائه الگویی برای تنظیم‌گری نرخ سود مالیاتی با رهیافت سیستم مالیاتی اسلامی نوین. مجلس و راهبرد. <https://doi.org/10.22034/mr.2025.17015.5856>
- شعاعی، صادق؛ حیدری، مهدی؛ دیدار، حمزه؛ سبحانیان، سید محمدهادی؛ پیری، پرویز؛ صیادی، حجت. (۱۴۰۴). شکاف مالیاتی در کشورهای اسلامی با رویکرد متاآنالیز. حسابداری و بودجه‌ریزی بخش عمومی، ۳(۳)، ۲۲-۴۲. <https://doi.org/10.22034/psab.2025.223196>

علی‌زاده، امیر عطا. (۱۴۰۴). نقش هوش مصنوعی در بهبود بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد با رویکرد گزارشگری یکپارچه در بخش عمومی. حسابداری و بودجه‌ریزی بخش عمومی، ۶(۲)، ۲۸-۴۸.

<https://doi.org/10.22034/psab.2025.217337>

کوهزادی، فواد؛ محمدکریمی، یوسف؛ اقبالیار، ادیب؛ توکلی، علی؛ عباس‌پورآذر، سیاوش. (۱۴۰۲). ارتباط بین استراتژی‌های بازاریابی مبتنی بر دانش فکری بانک‌های دولتی با جذب سپرده‌های قرض‌الحسنه با نقش میانجی سرمایه نوآوری. مدیریت بازاریابی هوشمند، ۴(۱)، ۱۱۳-۱۲۸.

<https://doi.org/JABM.3.2.15564.35887873.6308>

محرابی، لیلا. (۱۴۰۲). هیأت مرکزی شریعت و ساختار نظارت شرعی در سیستم مالیاتی اسلامی؛ با تأکید بر استانداردهای بین‌المللی و تجارب کشورها. تحقیقات مالیاتی اسلامی، (ویژه‌نامه اول؛ اولین همایش ملی سیستم مالیاتی اسلامی ایران)، ۱۲، ۱۰۳-۱۴۸.

<https://doi.org/10.30497/ifr.2023.244187.1784>

محمدکریمی، یوسف؛ کوهزادی، فواد؛ شکری، علی. (۱۴۰۳). بررسی مکانیسم تأثیر قابلیت‌های هوش مصنوعی بر اثربخشی استراتژی‌های بازاریابی آنلاین سیستم مالیاتی. مدیریت بازاریابی هوشمند، ۵(۴)، ۴۶۱-۴۴۰.

<https://doi.org/JABM.3.2.15564.35125656565120>

یعقوبی، محمد؛ فحیمی، کمال؛ متین، صادقی شاهدانی، مهدی. (۱۴۰۱). سیستم مالیاتی غیرمتمرکز (دیقای) با تأکید بر IDO ها و کاربرد آن برای کسب‌وکارهای نوپا و کوچک‌مقیاس. مدیریت کسب‌وکار، ۵۴(۱۴)، ۲۶۵-۲۴۵.

Alonso, C., Bhojwani, T., Hanedar, E., Prihardini, D., Uña, G., & Zhabska, K. (2023). *Stacking up the benefits: Lessons from India's digital journey*. IMF Working Papers, 2023(078), A001. <https://doi.org/10.5089/9798400240416.001>

Arner, D. W., & Schou-Zibell, L. (2011). Asian regulatory responses to the global financial crisis. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 3(1), 135-169. <https://doi.org/10.1177/0974910111000300105>

Datareportal. (2024). *Digital 2024: Iran*. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-iran>

Ellinger, E. W., Mini, T., Gregory, R. W., & Dietz, A. (2023). Decentralized autonomous organization (DAO): The case of MakerDAO. *Journal of Information Technology Teaching Cases*, 14(2), 265-272. <https://doi.org/10.1177/20438869231181151>

Goghie, A. S. (2024). Tokenization and the banking system: Redefining authority in the blockchain era. *Competition & Change*, 28(5), 663-682. <https://doi.org/10.1177/10245294241258255>

- Gogus, O., & Boucher, T. O. (1998). Strong transitivity, rationality and weak monotonicity in fuzzy pairwise comparisons. *Fuzzy Sets and Systems*, 94(1), 133–144.
- Kitamura, H. (2020). Policymakers' logic on Islamic banking: Islamic banking as an ethno-political tool in Malaysia. *Journal of Current Southeast Asian Affairs*, 40(2), 245–265. <https://doi.org/10.1177/1868103420972406>
- Li, Z., Tu, J., & Zhang, J. (2022). Seismic response of high-rise buildings using long short-term memory intelligent decentralized control system. *Journal of Vibration and Control*, 29(9–10), 1981–1995. <https://doi.org/10.1177/10775463221074478>
- Liu, A. (2025). Financialization versus technologization: Can technology replace finance in global hegemony? *Human Geography*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/19427786251337714>
- Singla, A., & Stone, S. B. (2018). Fiscal decentralization and financial condition: The effects of revenue and expenditure decentralization on state financial health. *State and Local Government Review*, 50(2), 119–131. <https://doi.org/10.1177/0160323X18794014>
- Tonelli, D. F., & Gibson, D. (2023). Financial decentralization and third-mission outputs: A comparative study of higher education contexts in Brazil and the United States. *Industry and Higher Education*, 38(4), 297–311. <https://doi.org/10.1177/09504222231208438>
- Yenneti, K., & Gamaralalage, P. J. D. (2013). Carbon finance and decentralized composting in Asia: Potential and future considerations. *Environment and Urbanization ASIA*, 3(2), 303–323. <https://doi.org/10.1177/0975425312473227>