

Public Organizations Management *Open Access*

Winter (2025) 13(1): 17-38

 <https://doi.org/10.30473/ipom.2024.71551.4990>

Received: 14/June/2024 Accepted: 25/Nov/2024

ORIGINAL ARTICLE

The Relationship Between Information Technology Governance and Organizational Agility in The Digital Transformation Maturity, Case Study: Iranian Tax Administration Organization

Maryam Bayat¹, Alireza Hassanzadeh^{2*}, Ali Shayan³, Bakhtiar Ostadi⁴

1. Ph.D Candidate, Department of IT Management, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

2. Professor, Department of IT Management, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor, Department of IT Management, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

4. Associate Professor, Department of Industrial Engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Correspondence

Alireza Hassanzadeh

E-mail:

ar_hassanzadeh@modares.ac.ir

How to cite

Bayat, M., Hassanzadeh, A.R., Shayan, A., & Ostadi, B. (2025). The Relationship Between Information Technology Governance and Organizational Agility in The Digital Transformation Maturity: *Public Organizations Management*, 13(1), 17-38

ABSTRACT

In recent years, the development of digital tools and the expansion of big data resources have provided new opportunities for service enhancement and increased efficiency within tax administrations. The reforms are prerequisites for digital transformation (DT), which through substantial alterations to procedures and organizational structures, allows tax organizations to respond better to the changing taxpayer's needs. In this regard, organizational agility is the major factor that contributes to both the speed of digital transformation and its successful implementation. On the other hand, by giving a coordinated management framework, information technology governance (ITG) supports the enhancement of DT strategies. This study aims to examine the effect of ITG on the DT maturity of the Iranian Tax Administration, through the mediating role of organizational agility. The research uses a way of description through the relationship and collection of data, which was done by questionnaires from the employees and managers of the Iranian Tax Administration. The reliability of the questionnaires was tested using Cronbach's alpha coefficient while their validity was verified through confirmatory factor analysis. Statistical data analysis was carried out using structural equation modeling and LISREL software. As per the result of this study, ITG positively affects DT maturity, which is facilitated through increased organizational agility. Therefore, tax administrations with high ITG and organization agility perform better in their digital transformation projects. Accordingly, these findings might be useful for developing digital transformation plans within tax organizations)

KEYWORDS

Digital Transformation Maturity, Information Technology Governance, Organizational Agility, Iranian Tax Administration.



© 2025, by the author (s). Published by Payame Noor University, Tehran, Iran.

This is an open access article under the CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://ipom.journals.pnu.ac.ir/>

«مقاله پژوهشی-توصیفی»

پیوند حاکمیت فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی در بلوغ تحول دیجیتال، مورد مطالعه: سازمان امور مالیاتی ایران

مریم بیات^۱، علیرضا حسن‌زاده^{۲*}، علی شایان^۳، بختیار استادی^۴

چکیده

در سال‌های اخیر، توسعه ابزارهای دیجیتال و گسترش منابع کلان داده، فرصت‌های جدیدی برای بهبود خدمات و افزایش کارایی در سازمان‌های مالیاتی فراهم کرده است. این تغییرات نیازمند تحول دیجیتال هستند که با ایجاد تغییرات بنیادین در فرایندها و ساختارهای سازمانی، سازمان‌های مالیاتی را قادر می‌سازند به شکل مؤثرتری با نیازهای متغیر مؤدیان مالیاتی سازگار شوند. در این راستا، چابکی سازمانی به عنوان یک عامل کلیدی، در تسریع و موفقیت تحول دیجیتال نقش دارد. همچنین، حاکمیت فناوری اطلاعات با ارائه چارچوب‌های مدیریتی منسجم، به بهبود استراتژی‌های تحول دیجیتال کمک می‌کند. هدف این پژوهش، بررسی تأثیر حاکمیت فناوری اطلاعات بر بلوغ تحول دیجیتال در سازمان امور مالیاتی ایران با توجه به نقش میانجی چابکی سازمانی است. روش پژوهش توصیفی-همبستگی بوده و داده‌ها از طریق پرسشنامه از کارکنان و مدیران سازمان امور مالیاتی کشور جمع‌آوری شده است. پایایی پرسشنامه‌ها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و روایی آن‌ها از طریق تحلیل عاملی تأییدی، مورد تأیید قرار گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و با استفاده از نرم‌افزار لیزرل انجام شد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که حاکمیت فناوری اطلاعات تأثیر مثبتی بر بلوغ تحول دیجیتال دارد و این تأثیر از طریق افزایش چابکی سازمانی تقویت می‌شود. لذا سازمان‌های مالیاتی با حاکمیت فناوری اطلاعات قوی‌تر و چابکی سازمانی بیشتر، در مسیر تحول دیجیتال موفق‌تر عمل می‌کنند. این یافته‌ها می‌توانند به عنوان راهنمایی برای ارتقاء استراتژی‌های تحول دیجیتال در سازمان‌های مالیاتی مورد استفاده قرار گیرند.

واژه‌های کلیدی

بلوغ تحول دیجیتال، حاکمیت فناوری اطلاعات، چابکی سازمانی، سازمان امور مالیاتی ایران.

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت فناوری اطلاعات، تربیت مدرس، تهران، ایران.
۲. استاد، گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
۳. استادیار، گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
۴. دانشیار، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: علیرضا حسن‌زاده
رایانامه:

ar_hassanzadeh@modares.ac.ir

استناد به این مقاله:

بیات، مریم؛ حسن‌زاده، علیرضا؛ شایان، علی و استادی، بختیار (۱۴۰۴). پیوند حاکمیت فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی در بلوغ تحول دیجیتال فصلنامه علمی مدیریت سازمان‌های دولتی، ۱۳(۱)، ۳۸-۱۷



مقدمه

استفاده از فناوری بلاکچین است؛ مقررات قانونی آن بر این ایده استوار است که اصول مالیاتی و حقوقی ویژه جدیدی باید وضع و اجرا شده و وصول مالیات‌ها با استفاده از به‌کارگیری بلاکچین انجام می‌شود (هی و یی^۷، ۲۰۲۳؛ تیان‌تیان^۸ و همکاران، ۲۰۲۳؛ ونگ، شی و لی^۹، ۲۰۲۴).

همچنین در سال‌های اخیر، گسترش ابزارهای دیجیتال، توسعه کانال‌های ارتباطی نوین، و رشد قابل‌توجه داده‌های کلان داخلی و خارجی، فرصت‌های بی‌سابقه‌ای را برای بهبود خدمات ارائه‌شده به مؤدیان مالیاتی و ارتقای اثربخشی و کارایی سازمان‌های مالیاتی فراهم آورده است. با این حال، به اعتقاد بسیاری از سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی معتبر، آینده سازمان‌های مالیاتی به‌طور بنیادین متفاوت از رویکرد فعلی خواهد بود که عمدتاً بر تمکین داوطلبانه مؤدیان و روش‌های سنتی رسیدگی و حسابرسی تکیه دارد.

تحول دیجیتال را می‌توان سفری دانست که سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا با گرد هم آوردن قابلیت‌های داخلی و خارجی برای دستیابی به اهداف خود، از طریق راه‌حل‌های دیجیتال ارزش خلق کنند. در این سفر هر نهادی با توجه به بینش و بلوغ خود مراحل خاصی را طی می‌کند (اراس و بویوکوزکان^{۱۰}، ۲۰۲۳). مقصد نهایی در تحول دیجیتال سازمان‌های مالیاتی، به وجود آوردن تغییرات اساسی در فرایندهای سازمان و استفاده از روشی متناسب با این تغییرات در راستای بهبود شیوه تعامل با مؤدیان مالیاتی است. در واقع هدف اصلی این تحول، انتقال فرایندهای مالیاتی به سیستم‌های خصوصی مؤدیان با سرعت بیشتر می‌باشد. علاوه‌بر این ممکن است که این هدف در کشورهای در حال توسعه و حتی کشورهای توسعه‌یافته در زمان نزدیک دست‌یافتنی نباشد، اما باید توجه نمود که دیجیتالی شدن نظام مالیاتی فرایندی مستمر، با در نظر گرفتن مراحل پیشرفت متغیر است. نکته دیگر اینکه سازمان‌های مالیاتی در سفر تبدیل شدن به یک سازمان دیجیتال، در سطوح متفاوت می‌باشند؛ بعضی هنوز در ابتدای هوشمندسازی، برخی دیگر در حال تبدیل فرایندهای کاغذی به الکترونیکی می‌باشند. در صورتی که بعضی از این سازمان‌ها به سطح بلوغ کامل رسیده و با به‌کارگیری کلان داده‌ها و تکنیک‌های تحلیلی پیشرفته، سازمان مالیاتی هوشمند را تجربه نموده‌اند. به‌طور خلاصه، تحول دیجیتال یک مسیر پذیرفته

در سال‌های اخیر، پژوهش‌های مرتبط با حوزه تحول دیجیتال افزایش یافته است؛ سازمان‌ها، مؤسسات و کسب‌وکارهای مختلف نیز در زمینه تحول دیجیتال پیشرفت داشته و از فناوری‌های به‌روز مانند کلان داده‌ها، رایانش ابری، اینترنت اشیا، شبکه‌های اجتماعی، حسگرهای هوشمند و چاپ سه‌بعدی استفاده می‌کنند. تحول دیجیتال، در واقع تحول عمیق در فرایندهای سازمانی، فعالیت‌های تجاری و فناوری‌های مورد استفاده است که مدل‌هایی را به‌منظور قدرت نفوذ کامل و استفاده از فرصت‌ها و تغییرات از طریق ترکیبی از فناوری‌های دیجیتال به وجود می‌آورد (حسامی و همکاران^۱، ۲۰۲۴؛ تقوی‌زاده و ایگنر^۲، ۲۰۲۱).

امروزه، دیجیتالی شدن در حال متحول کردن ابعاد مختلف زندگی روزمره و شیوه سازمان‌دهی و کارکرد اقتصاد است. دامنه و سرعت تغییرات ناشی از تحول دیجیتال، بسیار گسترده و چالش‌های آن در زمینه سیاست‌گذاری بخش عمومی بسیار متعدد است. این تحول، به دلیل پیدایش طیف جدیدی از ابزارها برای کمک به طراحی و پیاده‌سازی سیاست‌ها، در حال تغییر ماهیت امر سیاست‌گذاری در بخش عمومی است (او ای سی دی^۳، ۲۰۲۲). بنابراین لازم است در چنین شرایطی، سازمان‌های مالیاتی با هدف بهبود ظرفیت، کارایی و سرعت رسیدگی به جریان‌های کلان داده و فعالیت‌های پیچیده مؤدیان مالیاتی، تحول دیجیتال را در رأس برنامه‌های تحولی و تکاملی خود قرار دهند. در این راستا، به‌کارگیری فناوری اطلاعات به‌عنوان یک توانمندساز کلیدی، موفقیت آینده سازمان‌های مالیاتی را در چابک‌سازی سازمانی، مدیریت اثربخش و کارآمد ریسک‌های تمکین و تأمین انتظارات روزافزون خدمات به مؤدیان مالیاتی، تعیین خواهد کرد (رگان^۴، ۲۰۱۵).

بدین منظور باید توجه نمود که عصر دیجیتالی شدن مدرن، تا حد زیادی بر نظام مالیاتی تأثیر می‌گذارد، این موضوع نه تنها به یک عامل مهم تبدیل شده است، بلکه حقوق و تعهدات خاص طرفین در روابط مالیاتی را نیز تغییر خواهد داد (کانگ و همکاران^۵، ۲۰۲۳؛ ژو و همکاران^۶، ۲۰۲۲). یکی از نمونه‌های تأثیر قابل‌توجه دیجیتالی شدن بر نظام مالیاتی،

7. He & Yi

8. Tiantian

9. Wang et al

10. Aras & Büyükožkan

1. Hesami et al

2. Tafvizi Zavareh & Eigner

3. OECD

4. Regan

4. Cong et al

6. Zhou et al

سازمان امور مالیاتی کشور نیز، همگام با دیجیتالی شدن اقتصاد کشور چاره‌ای جز دیجیتالی کردن نظام مالیاتی ندارد؛ سازمانی که در آن با لینک شدن اطلاعات مؤدیان و سیستم‌های مالیاتی، تمکین مؤدیان خودکار و یکپارچه شده و تمام فعالیت‌های سنتی تصمیم‌گیری، از طریق فناوری اطلاعات انجام می‌شود. با توجه به اینکه هدف از تحول دیجیتال در سازمان مالیاتی، ایجاد تغییرات بنیادی در فرایندهای سازمان، به‌کارگیری شیوه‌ای مناسب و سریع با تغییرات ایجادشده در فرایندهای کسب‌وکار مؤدیان و نحوه تعامل با آن‌ها است، در این پژوهش، با استفاده از یک مدل مفهومی که براساس نظر استادان و خبرگان بلوغ تحول دیجیتال و فناوری اطلاعات و مبانی نظری پژوهش، طراحی و تدوین شده است، اثر حاکمیت فناوری اطلاعات بر بلوغ تحول دیجیتال با تأکید بر نقش میانجی چابکی سازمانی در نظام مالیاتی ایران، مورد بررسی قرار گرفته است.

مبانی نظری

حاکمیت فناوری اطلاعات

این مفهوم به رفتار مناسب در استفاده از فناوری اطلاعات اطلاق می‌شود که شامل دو بخش است: اول، ساختارهای تصمیم‌گیری و دوم مکانیسم‌های اجرای تصمیم. ساختارهای تصمیم‌گیری به این موضوع می‌پردازد که چه کسی می‌تواند در مورد برنامه‌های کاربردی مختلف فناوری اطلاعات حق تصمیم‌گیری داشته باشد (کوساسی و همکاران^۷، ۲۰۱۵). به بیان دیگر حاکمیت فناوری اطلاعات ابزارها و چارچوب‌هایی ارائه می‌کند که پشتیبانی فناوری اطلاعات از اهداف کسب‌وکار را تضمین می‌نماید (رونقی و محمودی، ۲۰۱۵؛ اوکائی و همکاران^۸، ۲۰۱۹). همچنین کارایی سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات را حداکثر می‌سازد. این حاکمیت فناوری اطلاعات به یک چارچوب مشخص برای حق تصمیم‌گیری و پاسخگویی به‌منظور تشویق حوزه یکی از زیرمجموعه‌های حاکمیت شرکتی است که بر فناوری اطلاعات، عملکرد سازمانی و مدیریت ریسک نظارت دارد (فلاییه و خیری^۹، ۲۰۲۳).

شده و جهان‌شمول برای حرکت به سمت سازمان مالیاتی مدرن به حساب می‌آید. با دیجیتالی شدن فرایندهای کاغذ محور و بهره‌گیری مشترک تمامی سازمان‌های مالیاتی از داده، استفاده کاراتر از داده‌های شخص ثالث و به‌کارگیری ابزارهای تحلیلی پیشرفته، در راه تحول دیجیتال موفق گام بر خواهند داشت. (او ای سی دی، ۲۰۲۲).

در این میان، نقش حاکمیت فناوری اطلاعات بر بهبود چابکی سازمانی و تأثیر هم‌زمان این دو بر بلوغ تحول دیجیتال در سازمان‌ها بسیار حائز اهمیت است (سیرت و همکاران، ۲۰۲۳). حاکمیت فناوری اطلاعات در واقع به «چارچوب پاسخگویی و اختیارات تصمیم‌گیری اطلاق می‌شود که از طریق ترکیب سازوکارهای ساختاری، رابطه‌ای و فرایندی و با هدف تضمین همگرایی اقدامات فناوری اطلاعات با استراتژی‌ها و اهداف عملیاتی سازمان، به مرحله اجرا درمی‌آید» (گرگوری و همکاران^۱، ۲۰۱۸). در این راستا، حاکمیت فناوری اطلاعات با همسو و همگرا کردن مجموعه‌ای از سازوکارهای مرتبط بین فناوری اطلاعات و استراتژی‌های سازمان، نقش‌آفرینی خواهد کرد. با توجه به اینکه اکثریت سازمان‌ها به‌منظور موفقیت در برنامه‌های عملیاتی، اتکای اصلی خود را بر توسعه فناوری اطلاعات قرار می‌دهند، در نتیجه اجرای حکمرانی مؤثر فناوری اطلاعات برای آن‌ها ضروری است (باشکوه و شکسته‌بند، ۲۰۱۳). همچنین با توجه به اینکه چابکی سازمانی اشاره مستقیم به توانمندی سازمان و یا مؤسسه در شناخت، درک و یا واکنش مؤثر و سریع به تغییرات محیطی دارد (فلاییه و همکاران^۲، ۲۰۱۶؛ ژو^۳ و همکاران، ۲۰۱۸)، بنابراین در محیط به‌شدت رقابتی کنونی، سازمان‌ها به‌منظور رسیدن به چابکی و برای ایجاد تغییرات سریع و موفقیت‌آمیز، به حاکمیت فناوری اطلاعات نیاز خواهند داشت (الازاری و همکاران^۴، ۲۰۲۳؛ لوری و ویلسون^۵، ۲۰۱۶). به عبارت دیگر، حاکمیت فناوری اطلاعات، نقش اصلی و اساسی در ایجاد قابلیت‌های زمینه‌ساز چابکی سازمان، را خواهد داشت که هر دو می‌توانند با مکانیسم‌های خاصی بر بلوغ تحول دیجیتال مؤثر باشند (تالون و همکاران^۶، ۲۰۱۹؛ مهدی‌زاده رستم، بخشنده و خرم‌دل، ۲۰۲۰؛ لوری و ویلسون، ۲۰۱۶).

1. Gregory et al
2. Felipe et al
3. Zhou
4. Elazhary et al
5. Lowry & Wilson
6. Tallon et al

7. Kosasi et al
8. Okae et al
9. Flayyih & Khiari

چابکی سازمانی

توانایی سازمان در درک، واکنش سریع و مؤثر نسبت به تغییرات محیطی به چابکی سازمانی اطلاق می‌شود (فلیپه و همکاران، ۲۰۱۶؛ والتر^۱، ۲۰۲۱)، قابلیت‌های چابکی را شامل پاسخگویی، شایستگی، سرعت و انعطاف‌پذیری یک سازمان می‌داند. براساس یافته‌های پژوهشی، چابکی سازمانی را می‌توان توانایی ارزیابی و واکنش مؤثر سازمان‌ها نسبت به تغییرات محیط خارجی از طریق انعطاف‌پذیری و پاسخگویی و سرعت‌بالای حاصل از طریق منابع داخلی فناوری اطلاعات دانست (سلملا و همکاران^۲، ۲۰۲۲). به بیان دیگر، چابکی به معنای واکنش اثربخش به محیط متغیر و غیرقابل پیش‌بینی و استفاده از آن تغییرات به‌عنوان فرصت‌هایی برای پیشرفت سازمانی است (زولجانف و همکاران^۳، ۲۰۲۲).

داشتن فرایندهای کارآمد فناوری اطلاعات با کیفیت و دارای پشتیبانی قوی از ویژگی‌های سازمان‌های چابک است که آن‌ها را قادر به درک فعال تغییرات محیط و تطبیق سریع و مؤثر اقدامات خود کرده که در نتیجه آن‌ها را قادر خواهد ساخت که در شرایط متلاطم و رقابتی فعلی، پایدار بمانند (ژن و همکاران^۴، ۲۰۲۱).

تحول دیجیتال

واژه تحول دیجیتال نخستین بار در سال ۲۰۰۰ میلادی مطرح و توسط وسترنمن^۵ و همکاران در سال ۲۰۱۱، مفهوم‌سازی شد. در واقع این واژه به معنای ترکیب محیط‌های شخصی و شرکت‌های فناوری اطلاعات بود که در آن اثر تحول‌آفرین فناوری‌های دیجیتال جدید مانند شبکه‌های اجتماعی، تلفن همراه، تحلیل داده‌ها و اینترنت بر سازمان قابل مشاهده بود. به بیان دیگر تحول دیجیتال ترکیب فناوری‌های دیجیتال و فرایندهای کسب‌وکار در یک اقتصاد دیجیتال در جهت کسب مزیت رقابتی پایدار برای سازمان‌ها است. تحول دیجیتال سازمانی یعنی ایجاد قابلیت‌های سازمانی جدید که بتواند موفقیت سازمان را در عصر دیجیتال تضمین نماید. این مسیر تنها با ادغام زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و مدیریت بهینه امکان‌پذیر است (حبیبی و احمدی‌فرد، ۲۰۱۵؛ لاکومبه و جاربوتی^۶، ۲۰۲۳). از طرفی

تحول دیجیتال را می‌توان سفری دانست که سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا با گردهم آوردن قابلیت‌های داخلی و خارجی برای دستیابی به اهداف خود، توسط راه‌حل‌های دیجیتال ارزش خلق کنند. در این سفر هر نهادی با توجه به بینش و بلوغ خود مراحل خاصی را طی می‌کند (پروین^۷، ۲۰۲۱؛ حسینی نصب، ۲۰۲۴). این سفر شامل شناسایی نیازهای سازمانی، طراحی فرایندهای جدید، طراحی مجدد فرایندهای موجود با استفاده از فناوری‌های دیجیتال است که برای ارائه ارزش به مشتریان، کسب‌وکارها و سایر ذی‌نفعان، کلیدی است (ویال^۸، ۲۰۱۹).

بلوغ تحول دیجیتال

مفهوم سطح بلوغ سازمانی به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی برای موفقیت و پایداری در بازارهای امروزی، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. این مفهوم نه تنها به میزان دانش و توانایی کارکنان در سازمان اشاره دارد، بلکه به توانایی سازمان در انطباق با تغییرات، نوآوری، و ایجاد روندهای بهینه در فرایندها نیز پرداخته می‌شود. به بیان دیگر واژه بلوغ در سازمان‌ها به میزان آماده بودن اشاره داشته و در واقع نتیجه پیشرفت در توسعه یک سیستم است (گوکالپ و مارتینز^۹، ۲۰۲۱). مفهوم بلوغ دیجیتال بیان‌کننده میزان استفاده یک سازمان از فناوری‌ها و قابلیت‌های دیجیتال و ارکان اساسی دیگر برای دستیابی به اهداف استراتژیک خود است (ایلین و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۲؛ تیچرت^{۱۱}، ۲۰۲۳).

وضعیت «بلوغ تحول دیجیتال» از این جهت مورد توجه است که در واقع سطح دیجیتال یک سازمان را نمایان می‌کند (اندرسون و ویلیام^{۱۲}، ۲۰۱۸؛ گیل و ونوسکرک^{۱۳}، ۲۰۱۶). بلوغ تحول دیجیتال سازمان علاوه بر نمایش دستاوردهای اجرایی که تاکنون از طریق تلاش‌های تحول دیجیتال به دست آورده، نحوه انطباق و آمادگی سازمان برای رقابت در محیط دیجیتالی را نیز توصیف می‌کند. در واقع بلوغ تحول دیجیتال نه تنها تغییرات فناوری موجود در سازمان را نمایان می‌کند، بلکه به‌عنوان یک تفسیر مدیریتی از سازمان خود نیز عمل می‌کند. این تفسیر شامل تلاش‌های تحول دیجیتال

7. Parveen

8. Vial

9. Gökalp & Martinez

10. Ilin et al

11. Teichert

12. Anderson & William

13. Gill & Vanboskirk

1. Walter

2. Salmela et al

3. Zulganef et al

4. Zhen et al

5. Westerman

6. Lacombe & Jarboui

حاکمیت فناوری اطلاعات، چابکی سازمانی و بلوغ تحول دیجیتال کمک می‌کنند. این مدل‌ها درک ساختاری و نظام‌مند از تأثیر متغیرهای تحقیق بر یکدیگر ارائه داده و تصویر واضحی از عوامل و متغیرهای تأثیرگذار در تحول دیجیتال سازمان‌ها ارائه می‌کند.

گذشته سازمان، از جمله تغییرات در محصولات، خدمات، فرایندها، مهارت‌ها، فرهنگ و قابلیت‌های راهبردی بر فرایندهای تغییر است (توانا و همکاران، ۲۰۲۲). برخی مدل‌های بلوغ تحول دیجیتال در جدول ۱ مشاهده می‌شود. بررسی این مدل‌ها در این پژوهش به تبیین روابط میان

جدول ۱. برخی مدل‌های بلوغ مطرح در زمینه تحول دیجیتال

Table 1. Some Maturity Models in the Field of Digital Transformation

نام مدل/سال	دست‌آورد
مدل بلوغ قابلیت ^۱ (۲۰۰۴)	ارائه یکی از بنیادی‌ترین مدل‌ها در حوزه سنجش بلوغ قابلیت در پنج سطح.
مدل بلوغ تحول دیجیتال ام‌آی تی/کمپجینی ^۲ (۲۰۱۶)	یک مدل خودارزیابی بلوغ تحول دیجیتال است که شامل دو بعد کلی شدت تحول و میزان آمادگی سازمان برای تحول دیجیتال است.
مدل بلوغ تحول دیجیتال پی دبلو سی ^۳ (۲۰۱۶)	این مدل با تمرکز بر صنعت ۴، ۷ بعد اصلی و ۴ سطح را معرفی نمود
مدل بلوغ تحول دیجیتال فارستر ^۴ (۲۰۱۸)	ارائه معروف‌ترین مدل بلوغ تحول دیجیتال، این مدل بلوغ در چهار بعد و چهار سطح برای تعیین وضعیت بلوغ دیجیتال سازمان‌ها.
مدل بلوغ تحول دیجیتال دیلویت ^۵ (۲۰۱۸)	مدل بلوغ تحول دیجیتال که شامل اجزایی مانند استراتژی دیجیتال، نیروی کار دیجیتال، تجربه دیجیتال و اکوسیستم دیجیتال است.
مدل بلوغ تحول دیجیتال اسدامرجی و همکاران (۲۰۱۹)	ارائه مدل بلوغ تحول دیجیتال برای شرکت‌های دارویی با در نظر گرفتن ۵ مرحله و ۱۰ بعد برای مدل.
مدل بلوغ تحول دیجیتال هرنندی، رضایی‌فرد و اسماعیلی (۲۰۲۱)	ارائه مدل بلوغ تحول دیجیتال برای شرکت‌های ایرانی با در نظر گرفتن ۳ بعد اصلی و ۱۱ مقوله
مدل بلوغ تحول دیجیتال او ای سی دی (۲۰۲۲)	ارائه یک مدل بلوغ تحول دیجیتال با ۵ سطح بلوغ برای سازمان‌های مالیاتی
مدل بلوغ تحول دیجیتال هریانتی و همکاران ^۶ (۲۰۲۳)	این مقاله یک چارچوب گسترده از مدل بلوغ دیجیتال را از طریق تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای مدل‌های مختلف بلوغ دیجیتال و رویکردهای کیفی ارائه می‌دهد.

1. Capability Maturity Model

2. MIT/Campegini

3. PWC

4. Forrester

5. Deloitte

6. Haryanti et al

و انتقال فرایندهای مالیاتی در سیستم‌های مورد استفاده مؤدیان، اقداماتی نظیر شفافیت، قابل اعتماد و در دسترس بودن فرایندهای مالیاتی و قطعیت مالیات در زمان تحقق با بهره‌گیری از ابزارها و الگوریتم‌های هوش مصنوعی، از طریق فناوری انجام می‌شود. نتیجه این تحول دیجیتال، یک سازمان مالیاتی هوشمند و خودکار است که با داده‌هایی که به صورت اتوماتیک از مؤدی مالیاتی به سیستم مالیاتی هدایت می‌شوند؛ جمع‌آوری، پایش، فیلتر، تطابق و ذخیره‌سازی شده و از آن‌ها برای مدیریت و ارزیابی ریسک، حل اختلافات فیما بین و حسابرسی مالیاتی استفاده خواهند شد.

در این راستا، سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه در سال ۲۰۲۲ مدل بلوغ تحول دیجیتال سازمان‌های مالیاتی نسل سوم را منتشر کرده است که شامل ۵ سطح ابتدایی، در حال پیشرفت، استقرار کامل، پیشرو و آرمانی است. لذا تلاش همه سازمان‌های مالیاتی این است که شکاف بین وضع موجود و وضع آرمانی را برای رسیدن به بالاترین سطح بلوغ دیجیتال پر نمایند.

سازمان امور مالیاتی کشور، همگام با دیجیتالی شدن اقتصاد کشور چاره‌ای جز دیجیتالی شدن نظام مالیاتی ندارد. البته این بدین معنی نیست که سازمان امور مالیاتی کشور از ابتدا هیچ اقدامی برای دیجیتالی شدن انجام نداده است. با مرور برنامه‌هایی که در طول حداقل یک دهه اخیر در جهت الکترونیکی کردن فرایندها انجام شده است، به‌خوبی می‌توان رد پای دیجیتالی شدن سازمان در برخی از حوزه‌ها را مشاهده کرد (سازمان امور مالیاتی کشور، ۱۴۰۱). با این حال با بررسی‌های صورت گرفته، برخی از مهم‌ترین چالش‌ها و محدودیت‌ها در فرایند تحول دیجیتال در سازمان به شرح ذیل است:

- (الف) فقدان برنامه راهبردی فناوری اطلاعات و همچنین برنامه سالانه فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در سازمان.
- (ب) فقدان برنامه‌های مدون در خصوص تحلیل رفتار مؤدیان، مدیریت ریسک‌های تمکین و افزایش اعتماد دوسویه.
- (ج) اتصال فرایندهای مالیاتی به API به‌طور محدود (قانون پایانه‌های فروشگاهی).
- (د) نبود فرهنگ مشترک برای درک منافع گسترده هوشمندسازی در سازمان.

(ه) فقدان برنامه مدون و قابل اجرا در خصوص:

آموزش مؤدیان

اعتماد متقابل

(ر) شناخت محیط کسب‌وکار مؤدیان (کسب‌وکار مجازی)

(ز) کاربرد محدود ابزارهای دیجیتال در فرایندهای مالیاتی.

نگاهی اجمالی به سیر بلوغ تحول دیجیتال در سازمان‌های مالیاتی

حول دیجیتال در نظام‌های مالیاتی به دگرگونی‌های اساسی در شیوه انجام فعالیت‌های سازمان‌های مالیاتی، واکنش به تغییرات در فرایندهای کسب‌وکار مؤدیان و نحوه تعامل میان سیستم مالیاتی و مؤدیان اشاره دارد. این تحول عمدتاً بر انتقال سریع فرایندهای مالیاتی به سیستم‌های اختصاصی مؤدیان (API) متمرکز است. هرچند دستیابی به این هدف در کوتاه‌مدت، به‌ویژه برای کشورهای در حال توسعه و حتی برخی کشورهای توسعه‌یافته، ممکن است دور از دسترس به نظر برسد، اما تحول دیجیتال در نظام مالیاتی یک فرآیند پویا و مستمر است که شامل مراحل مختلف پیشرفت می‌شود. شایان ذکر است که سازمان‌های مالیاتی در مسیر تبدیل شدن به سازمان‌های دیجیتال، در سطوح مختلفی قرار دارند؛ برخی در مراحل ابتدایی هستند و فرایندهای کاغذی خود را به صورت الکترونیکی تبدیل می‌کنند، درحالی‌که برخی دیگر به سطحی از بلوغ کامل رسیده‌اند که از تکنیک‌های پیشرفته تحلیلی و داده‌های کلان بهره‌برداری می‌کنند (باسی و همکاران، ۲۰۲۲).

تحول دیجیتال در سازمان‌های مالیاتی نقشی کلیدی در ارتقای ظرفیت، کارایی، و سرعت سیستم‌های مالیاتی ایفا می‌کند و امکان مدیریت جریان‌های عظیم داده و فعالیت‌های پیچیده مؤدیان را فراهم می‌سازد. این فرآیند که هم‌اکنون در حال اجرا است، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با افزایش پیچیدگی این فعالیت‌ها که به‌طور مداوم در حال گسترش است، به‌طور مؤثرتری سازگار شوند (فراستی و مورونده، ۲۰۲۰). به‌طور کلی، سازمان‌های مالیاتی از نظر سیر تحول دیجیتال به ۳ نسل قابل طبقه‌بندی هستند (گزارش بانک توسعه آسیایی، ۲۰۲۲):

نسل اول) یک سیستم مالیاتی و سنتی؛

نسل دوم) یک سیستم مالیاتی الکترونیکی، که در آن به‌کارگیری سیستم‌های گزارشگری قابل اتکای (پایانه‌های فروشگاهی)، بهبود تشخیص عدم تکمین احتمالی با به‌کارگیری ارزیابی ریسک، داده‌های دیجیتال و فنون تحلیلی پیشرفته و بهبود ارائه خدمات به مؤدیان (تنظیم الکترونیکی اظهارنامه، پرداخت الکترونیکی مالیات، ابزارهای سلف‌سرویس آنلاین و ...) وجود دارد.

نسل سوم) یک تغییر پارادایم در سیستم مالیاتی است که با ادغام

1. Application Program Interface
2. Bassey et al
3. Farrasati & Murwendah
4. Asian Development Bank Report

حاکمیت فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی

حاکمیت فناوری اطلاعات به عنوان یکی از ابزارهای مدیریتی، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا فناوری‌های خود را با اهداف استراتژیک همسو سازند و به بهبود چابکی سازمانی کمک کنند. به بیان دیگر چابکی سازمانی نقش مهمی در پیاده‌سازی تحول دیجیتال سازمان‌ها ایفا می‌کند، زیرا سازمان‌ها را قادر می‌سازد که در مواجهه با تغییرات فناوری و تقاضاهای بازار، به سرعت تطبیق یابند (کوساسی و همکاران^۱، ۲۰۲۳).

مطالعات پیشین نشان داده‌اند که سازمان‌هایی که از چارچوب‌های مؤثر حاکمیت فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند، نه تنها از ریسک‌های فناوری می‌کاهند، بلکه زیرساخت‌های لازم برای چابکی سازمانی را فراهم آورده و به نتایج بهتری دست می‌یابند. برای ذکر نمونه‌ای در این خصوص می‌توان به پژوهشی که در سال ۲۰۲۳ انجام شده است اشاره کرد. این تحقیقات نشان داده است حاکمیت مناسب فناوری اطلاعات می‌تواند با ایجاد چارچوب‌های تصمیم‌گیری مؤثر و استفاده بهینه از منابع، توانایی سازمان‌ها را در واکنش سریع و کارآمد به تغییرات محیطی تقویت کند (الازاری و همکاران، ۲۰۲۳). به طور کلی، بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که سازمان‌هایی که از چارچوب‌های حاکمیت فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند، به طور چشمگیری قادر به ایجاد محیط‌های چابک‌تری هستند که به سرعت به تغییرات پاسخ می‌دهند. آن‌ها استدلال می‌کنند که حاکمیت فناوری اطلاعات می‌تواند با افزایش شفافیت و بهینه‌سازی فرایندهای تصمیم‌گیری، سازمان‌ها را به سمت چابکی بیشتر سوق دهند (ایلمودین^۲، ۲۰۲۲).

چابکی سازمانی و بلوغ تحول دیجیتال

چابکی سازمانی می‌تواند به طور مستقیم بر سطح بلوغ تحول دیجیتال در سازمان‌ها تأثیر بگذارد. سازمان‌هایی که دارای چابکی بالا هستند، می‌توانند به سرعت به تغییرات فناوری و نیازهای بازار پاسخ دهند و از فناوری‌های نوین برای بهبود و تحول در مدل‌های کسب‌وکار خود استفاده کنند. این ویژگی به سازمان‌ها کمک می‌کند تا فرایندهای دیجیتال را سریع‌تر درون سازمان خود پیاده‌سازی کنند و در نتیجه، به سطح بالاتری از بلوغ دیجیتال دست یابند (سلام و همکاران^۳، ۲۰۲۳). چابکی سازمانی عاملی حیاتی برای تسهیل فرایندهای دیجیتال و بهبود سطح بلوغ دیجیتال سازمان‌ها است. در محیط‌های پویا و رقابتی،

سازمان‌های چابک توانایی بیشتری در انطباق با فناوری‌های جدید دارند و به بلوغ تحول دیجیتال بالاتری دست می‌یابند (ابراهیمی و بنچکرون^۴، ۲۰۲۳). مطالعات مختلف نشان داده‌اند که چابکی سازمانی با ارتقای سطح دیجیتال سازمان، کمک می‌کند که آن‌ها در مواجهه با تغییرات، سریع‌تر و با بهره‌وری بالاتر عمل کنند. علاوه بر این، سازمان‌های دارای چابکی بیشتر، از ظرفیت بالاتری برای بهره‌برداری از تکنولوژی‌های دیجیتال و انعطاف‌پذیری منابع برخوردار هستند و این موضوع باعث می‌شود به سطوح بالاتری از بلوغ دیجیتال دست یابند (ژنگ و همکاران^۵، ۲۰۲۳).

حاکمیت فناوری اطلاعات و بلوغ تحول دیجیتال

حاکمیت فناوری اطلاعات به سازمان‌ها کمک می‌کند تا چارچوب‌های ساختاری، امنیتی و مدیریتی لازم برای پذیرش و پیاده‌سازی فناوری‌های دیجیتال را ایجاد کنند. این امر به سازمان‌ها امکان می‌دهد که فرایندهای تحول دیجیتال را به طور مؤثر و مطابق با نیازهای استراتژیک خود پیش ببرند و در نتیجه، سطح بلوغ تحول دیجیتال سازمان را افزایش دهند (حسینی نصب، ۲۰۲۴). همچنین از آنجایی که تحول دیجیتال ممکن است به تغییرات گسترده‌ای در فرایندها، سیستم‌ها و منابع انسانی منجر شود، یک ساختار حاکمیتی صحیح می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند که ریسک‌های مربوط به تغییرات را شناسایی و مدیریت کرده و بتوانند سریع‌تر مراحل بلوغ تحول دیجیتال را طی نمایند (عقیفاه و همکاران^۶، ۲۰۲۲). در پژوهشی در سال ۲۰۱۹ اشاره می‌شود که ایجاد یک ساختار حاکمیتی فناوری اطلاعات قوی به منظور تسهیل نوآوری‌های دیجیتال و تحول در فرایندهای کسب‌وکار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (ویال، ۲۰۱۹). به طور خلاصه تحقیقات نشان دادند که سازمان‌هایی که حاکمیت فناوری اطلاعات ساختاریافته و قوی‌تری دارند، به طور مؤثرتری از فناوری‌های دیجیتال استفاده می‌نمایند. این امر موجب افزایش سطح بلوغ تحول دیجیتال و کسب مزیت رقابتی پایدار در این سازمان‌ها می‌شود (سپوترا و همکاران^۷، ۲۰۱۸).

جدول ۲، برخی از مطالعات انجام شده در زمینه حاکمیت فناوری اطلاعات و تحول دیجیتال در نظام‌های مالیاتی به صورت خلاصه ارائه شده است:

4. Ibrahimi & Benchekroun
5. Zhang et al
6. Afifah et al
7. Saputra et al

1. Kosasi et al
2. Ilmudeen
3. Sallam et al

علاوه بر این، شبه و هوآنگ^۶ (۲۰۲۳)، با استفاده از روش ترکیبی مصاحبه و پرسشنامه، تأثیر تحول دیجیتال بر کنترل اجتناب مالیاتی در شرکت‌های چینی را بررسی کرده و تأکید کردند که این تحول باعث بهبود کارایی سرمایه‌گذاری می‌شود.

قوس و دلال^۷ (۲۰۲۳)، با رویکرد ترکیبی مصاحبه و پرسشنامه، اثر اقتصاد دیجیتال را بر قانون مالیات هند بررسی کردند. در واقع این مقاله تأثیر تحول دیجیتال را بر رعایت مالیات، با تمرکز بر مالیات جهانی شرکت‌های دیجیتال و اجرای آن در هند، پرداختن به چالش‌ها و ارائه راه‌حل‌ها تحلیل می‌کند. کورینارهاو و کوسدیانتو^۸ (۲۰۲۳)، با استفاده از مصاحبه‌های ساختاریافته چالش‌های دیجیتالی شدن مدیریت مالیاتی در اندونزی را تحلیل کرده و بر نیاز به استانداردسازی داده‌ها و خودکارسازی تحلیل‌ها تأکید کردند.

بوشکو^۹ (۲۰۲۰)، در راستای دیجیتال‌سازی در کسب‌وکارهای کوچک، با روش ترکیبی کیفی و تحلیل‌های کمی، دیجیتالی شدن امور مالیاتی کسب‌وکارهای کوچک را مورد بررسی قرار داد. هدف از این مطالعه تجزیه و تحلیل دیجیتالی شدن اداره مالیات کسب‌وکارهای کوچک، میزان مشارکت و پوشش خدمات الکترونیکی توسط شرکت‌های کوچک و متوسط در تعامل با مدیران مالیاتی و همچنین اطلاعات مربوط به امنیت این فرایندها بود. نتایج نشان می‌دهد که حوزه‌های شناسایی شده دیجیتالی‌سازی امور مالیاتی کسب‌وکارهای کوچک، در حال توسعه بوده و نیازمند تلاش‌های بیشتری برای گسترش آن‌ها است.

توتمن و مکادار^{۱۰} (۲۰۲۰)، با بهره‌گیری از روش‌های کیفی و کمی، مدلی مفهومی برای ارزیابی ارزش عمومی ایجادشده از طریق تحول دیجیتال در نظام مالیاتی ارائه کردند.

فراسی و موروندا^{۱۱} (۲۰۲۰)، با مرور ادبیات، مطالعات میدانی، و مصاحبه‌های عمیق، حکمرانی هوشمند مالیاتی در اندونزی را تحلیل کرده و نشان دادند که فناوری‌های نوین می‌توانند انطباق مالیاتی و کیفیت خدمات را بهبود بخشند.

اکونجی و سنتارو^{۱۲} (۲۰۲۲)، در مطالعه‌ای سیستماتیک، محدودیت‌های فناوری اطلاعات برای وصول مالیات را بررسی

بلاهو و اتک^۱ (۲۰۲۴)، با رویکرد کیفی-کمی، تجربه بین‌المللی دیجیتالی شدن نظام مالیاتی را مطالعه کردند و بر نقش آن در افزایش کارایی و انطباق با استانداردهای بین‌المللی تأکید داشتند. چن و منگ^۲ (۲۰۲۴)، در مطالعه‌ای تحلیلی-مرحله‌ای نشان دادند که بلوغ تحول دیجیتال در سازمان‌ها بر فرار مالیاتی و اجتناب مالیاتی تأثیر دارد.

حسامی و همکاران^۳ (۲۰۲۴)، در پژوهشی مروری با استفاده از روش مرور ادبیات سیستماتیک، تأثیر فناوری‌های نوین مالیاتی مانند صورتحساب‌های الکترونیکی را در افزایش تمکین داوطلبانه و بهبود کارایی مالیاتی بررسی کردند. این تحقیق نشان می‌دهد که فناوری‌های نوین مالیاتی در افزایش تمکین و کاهش هزینه‌های رسیدگی مالیاتی تأثیر زیادی دارند. همچنین این فناوری‌ها مزایای قابل‌توجهی از جمله کاهش استرس مالی برای شرکت‌ها، به‌ویژه در مراحل توسعه و افزایش کارایی در فرآیندهای امور مالیاتی خواهند داشت. این مطالعه بیان می‌کند که چگونه سیستم‌های صورتحساب الکترونیکی و اظهارنامه پیش‌فرض، ردیابی مالیات را ساده و بهبود می‌بخشد به‌طوری که منجر به افزایش کارایی در فرایندهای مالیاتی در سطح جهانی می‌شوند.

دیجفری و همکاران^۴ (۲۰۲۳)، با استفاده از روش گراند تئوری، تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات شامل مالیات الکترونیکی، هوش مصنوعی، بلاکچین، و بیومتریک را بر انطباق مالیاتی و حکمرانی خوب تحلیل کردند. آن‌ها بیان کردند استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در سیستم‌های مالیاتی، انطباق مؤدیان مالیاتی را از طریق سیستم‌های مالیات الکترونیکی، هوش مصنوعی، بلاکچین و شناسایی بیومتریک افزایش می‌دهد و حکمرانی خوب را در فرایندهای مالیاتی ترویج می‌کند. نورسلیم و همکاران^۵ (۲۰۲۳)، نیز با استفاده از پرسشنامه آنلاین، تأثیر ویژگی‌های شخصیتی را بر بلوغ تحول دیجیتال در مشاوران مالیاتی اندونزی بررسی کرده و دریافتند که ویژگی‌های شخصیتی مانند برون‌گرایی، توافق‌پذیری، وظیفه‌شناسی و گشاده‌رویی تأثیر مثبتی بر بلوغ تحول دیجیتال در مشاوران مالیاتی در طول تحول فناوری مالیاتی در اندونزی دارد (نورسلیم و همکاران، ۲۰۲۳).

6. Xie & Huang

7. Ghose & Dalal

8. Kurnia Rahayu & Kusdianto

9. Boboshko

10. Tuttmann & Macadar

11. Farrasati & Murwendah

12. Okunogbe & Santoro

1. Belahouaoui & Attak

2. Chen & Meng

3. Hesami et al

4. Djafri et al

5. Nursalim et al

همان‌طور که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود، تحول دیجیتال در نظام‌های مالیاتی به‌طور فزاینده‌ای در تحقیقات و مطالعات جهانی مشاهده می‌شود.

مرور ادبیات پژوهشی موجود در این زمینه نشان می‌دهد که فناوری‌های نوین و ابزارهای دیجیتال نقش بسیار مهمی در بهبود کارایی نظام‌های مالیاتی و افزایش تمکین مؤدیان دارند. تحقیقات مختلف به‌وضوح تأثیر فناوری‌های نوین، از جمله صورت‌حساب‌های الکترونیکی، هوش مصنوعی، بلاکچین، و سیستم‌های شناسایی بیومتریک بر ارتقای انطباق مالیاتی و بهبود فرایندهای مالیاتی را مستند کرده‌اند (دیجفیری و همکاران، ۲۰۲۳). اما یکی از موضوعات با اهمیت عدم توجه کافی به تعاملات پیچیده بین حاکمیت فناوری اطلاعات، بلوغ تحول دیجیتال، و چابکی سازمانی در نظام‌های مالیاتی است. بسیاری از پژوهش‌ها بر تأثیرات مستقیم فناوری‌های نوین و تحول دیجیتال تمرکز کرده و به نقش میانجی چابکی سازمانی و تأثیرات متقابل این عوامل کمتر توجه کرده‌اند. همچنین، تحقیقات به‌طور خاص به شرایط و چالش‌های نظام مالیاتی ایران نپرداخته‌اند و مدل‌های مفهومی و عملیاتی خاصی برای این نظام توسعه نیافته است. با توجه به این شکاف‌های پژوهشی، تحقیق حاضر به بررسی تأثیر حاکمیت فناوری اطلاعات بر بلوغ تحول دیجیتال در سازمان امور مالیاتی ایران و نقش میانجی چابکی سازمانی پرداخته است. این پژوهش به‌طور خاص به تحلیل تعاملات پیچیده بین این عوامل و شناسایی چگونگی تأثیر چابکی سازمانی بر این رابطه پرداخته است. در این راستا، مدل مفهومی به‌منظور بررسی فرضیات پژوهش ارائه شده است.

پژوهش حاضر با استفاده ارائه پیشنهادها عملی، به بهبود درک و اجرای فرایندهای تحول دیجیتال در نظام‌های مالیاتی کمک کرده و به‌عنوان یک منبع ارزشمند برای تحقیقات آینده و توسعه راهکارهای مؤثر در این زمینه شناخته می‌شود.

مدل مفهومی

مدل مفهومی این پژوهش براساس مبانی نظری پژوهش و نظر استادان و خبرگان بلوغ تحول دیجیتال و فناوری اطلاعات، به شکل زیر طراحی و تدوین شده است. لذا با توجه به مدل مفهومی ارائه شده هدف اصلی این پژوهش تبیین رابطه بین حاکمیت فناوری اطلاعات و سطح بلوغ تحول دیجیتال با در نظر گرفتن نقش میانجی چابکی در سازمان امور مالیاتی ایران است. متغیر حاکمیت فناوری اطلاعات به‌عنوان متغیر مستقل پژوهش و متغیر سطح بلوغ تحول دیجیتال به‌عنوان متغیر وابسته و متغیر چابکی سازمان به‌عنوان متغیر میانجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

کردند و در عین حال، نقش مثبت آن در افزایش درآمد مالیاتی و تسهیل تعاملات را مطرح نمودند.

پیلیپنکو و همکارانش^۱ (۲۰۲۲)، پژوهشی با موضوع سیاست مالیاتی دولت در اقتصاد دیجیتال انجام دادند. در این پژوهش، نیاز به تغییر سیاست‌های مالیاتی در اقتصاد دیجیتال با تأکید بر تحول دیجیتال برای افزایش نوآوری، کارایی و کیفیت خدمات مالیاتی که نشان‌دهنده تمرکز بر بلوغ تحول دیجیتال است، مورد بحث قرار گرفت.

جلیپتیز^۲ (۲۰۲۲)، پژوهشی با عنوان سیاست مالیاتی در عصر دیجیتال انجام داد. این پژوهش استدلال می‌کند که مدل‌های کسب‌وکار دیجیتال نه ظرفیت درآمدی دموکراسی‌های ثروتمند و نه ترکیب مالیات‌های آن‌ها را تغییر داده است، اما اگر سهم مدل‌های کسب‌وکار دیجیتال در رشد اقتصادی به رشد خود ادامه دهد، احتمالاً این تغییر رخ خواهد داد.

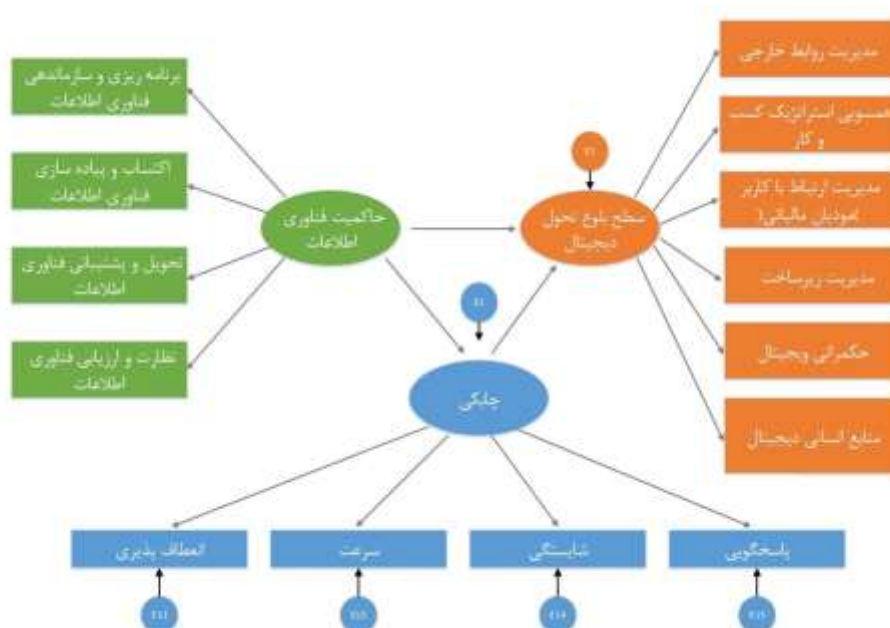
علاوه بر این، بودیمن و هندیانی^۳ (۲۰۲۲) پژوهشی با موضوع ارزیابی بلوغ و توصیه به بهبود حاکمیت فناوری اطلاعات با هدف کنترل اطلاعات و فناوری در نظام مالیاتی انجام داده و در نهایت بلوغ حاکمیت فناوری اطلاعات در یک سیستم مالیاتی را ارزیابی کرده و توصیه‌های سیاستی را ارائه داد.

دیماتریک و همکاران^۴ (۲۰۲۲)، با مرور ادبیات و مصاحبه‌های تخصصی، به بررسی چارچوب‌های حاکمیتی و قانونی برای اجرای نوآوری‌های مالی و مالیاتی در یک محیط دیجیتالی پرداخته و مراحل بلوغ تحول دیجیتال در نظام مالیاتی را تشریح کردند.

منژورا و همکارانش^۵ (۲۰۲۲)، نیز با روش تحلیل مقایسه‌ای کمی، تغییرات نوآورانه در سیستم‌های مالی و مالیاتی دیجیتال را مورد بررسی قرار دادند.

پیتیک و همکاران^۶ (۲۰۱۹)، در پژوهشی با استفاده از روش مطالعه موردی، بلوغ دیجیتال مالیاتی در صربستان را بررسی کردند. نتایج نشان داد که بلوغ تحول دیجیتال نظام مالیاتی صربستان به دلیل پیچیدگی‌های قانونی، کمبود کارکنان و دیجیتالی‌سازی ناقص، از کشورهای OECD عقب‌تر است که نیازمند راه‌حل‌های سریع و جامع و یکپارچه‌سازی پایگاه داده است.

1. Pylypenko et al
2. Gelepithis
3. Budiman & Handayani
4. Dmytryk et al
5. Manzura et al
6. Pitić



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (ژن و همکاران، ۲۰۲۱؛ ورینا و تیتکو، ۲۰۱۹؛ سندانی و همکاران، ۲۰۲۳)

Figure 1. Conceptual Model of the Research (Jenn et al., 2021; Varina & Titko, 2019; Sandani et al., 2023)

سازمان مالیاتی آشنایی نسبی داشته باشند. جامعه آماری ۱۶۰ نفر و تعداد نمونه با استفاده از جدول مورگان شامل ۱۱۳ نفر می‌باشد. از ۱۱۳ نفر نمونه، تعداد ۱۰۶ پرسشنامه جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این تحقیق از سه پرسشنامه که روایی و پایایی آن‌ها مورد تأیید قرار گرفته است، استفاده شد:

پرسشنامه حاکمیت فناوری اطلاعات (رونقی و محمدی،

۲۰۱۵)

این پرسشنامه شامل ۴ بعد اصلی حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان شامل «برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی فناوری اطلاعات»، «اکتساب و پیاده‌سازی فناوری اطلاعات»، «تحويل و پشتیبانی فناوری اطلاعات» و «نظارت و ارزیابی فناوری اطلاعات» و ۳۲ گویه اصلی به‌منظور سنجیدن ابعاد مورد مطالعه، است. از طیف لیکرت ۵ تایی که از خیلی کم تا خیلی زیاد طبقه‌بندی شده، برای پاسخ‌دهی استفاده شده است (کاملاً موافقم = ۵، موافقم = ۴ تا حدودی = ۳، مخالفم = ۲ و کاملاً مخالفم = ۱).

پرسشنامه چابکی سازمان (ژنگ و شریفی، ۲۰۰۰)

این پرسشنامه از چهار بعد «پاسخگویی»، «شایستگی»، «انعطاف‌پذیری» و «سرعت» و ۱۶ گویه به‌منظور سنجیدن ابعاد تعریف شده در چابکی سازمان تشکیل شده است.

پرسشنامه بلوغ تحول دیجیتال (حبیبی و احمدی‌فرد، ۲۰۱۵؛ لی و همکاران، ۲۰۲۱):

این پرسشنامه با ترکیب دو پرسشنامه لی و همکاران و حبیبی و احمدی‌فرد به‌منظور سنجش وضعیت تحول دیجیتال در سازمان

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی: حاکمیت فناوری اطلاعات بر سطح بلوغ تحول دیجیتال از طریق متغیر میانجی چابکی در سازمان امور مالیاتی کشور تأثیر دارد.

فرضیه‌های فرعی

فرضیه ۱: حاکمیت فناوری اطلاعات بر چابکی در سازمان امور مالیاتی کشور تأثیر دارد.

فرضیه ۲: چابکی بر سطح بلوغ تحول دیجیتال در سازمان امور مالیاتی کشور تأثیر دارد.

فرضیه ۳: حاکمیت فناوری اطلاعات بر سطح بلوغ تحول دیجیتال در سازمان امور مالیاتی کشور تأثیر دارد.

فرضیه ۴: چابکی سازمانی به‌عنوان یک متغیر میانجی، رابطه بین حاکمیت فناوری اطلاعات و سطح بلوغ تحول دیجیتال در سازمان امور مالیاتی کشور را تعدیل می‌کند.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش، یک پژوهش «کاربردی» است که از لحاظ جمع‌آوری داده در گروه تحقیقات «توصیفی-پیمایشی» قرار داشته که مبتنی بر روش همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل کارکنان و مدیران سازمان امور مالیاتی کشور است که دارای حداقل پست رئیس گروه بوده و همچنین علاوه بر آشنایی با فرایندهای مالیاتی با مباحث تحول دیجیتال و هوشمندسازی

پرسشنامه در این تحقیق، از مفهوم روایی صوری و روایی سازه با استفاده از روش تحقیق عاملی تأییدی استفاده شده است. روایی صوری، با استفاده از نظرات افراد خبره در زمینه مورد پژوهش این روایی مورد تأیید قرار گرفت. به منظور انجام روایی سازه ابزار پژوهش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم مورد استفاده قرار گرفت. نتایج این تحلیل جهت اندازه‌گیری متغیرهای مدل پژوهش در جدول (۲) مشاهده می‌شود. همان‌طور که مشاهده می‌شود نتایج نشان‌دهنده آن است که بارهای عاملی به دست آمده برای گویه‌ها مقداری بیشتر از مقدار ۰/۵ است. همچنین با توجه به اینکه آماره T نیز برای تمامی گویه‌ها بزرگ‌تر از ۱/۹۶ در سطح معناداری ۰/۵ بوده است، ابزار پژوهش از روایی مناسبی برخوردار می‌باشد. نتایج این بررسی در جدول ۲ مشاهده می‌شود.

ارائه شده است؛ این پرسشنامه از ۶ بعد «مدیریت روابط خارجی»، «همسویی استراتژیک سازمان و تحول دیجیتال»، «مدیریت ارتباط با کاربر (در این پژوهش مقصود مؤدیان مالیاتی است)»، «مدیریت زیرساخت»، «حکمرانی دیجیتال» و «منابع انسانی دیجیتال» و ۲۸ گویه اصلی، می‌باشد. در این پرسشنامه نیز از طیف لیکرت ۵تایی از خیلی کم تا خیلی زیاد استفاده شده است. نتایج ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش برای پایایی در پرسشنامه حاکمیت فناوری اطلاعات (۰/۷۹)، چابکی سازمان (۰/۸۰) و برای پرسشنامه تحول دیجیتال (۰/۷۷) محاسبه شده است. این نتایج بیان‌کننده این موضوع است که پرسشنامه‌های ارائه‌شده از قابلیت اعتماد کافی برخوردار هستند. به بیان دیگر پرسشنامه‌های مذکور از پایایی لازم برخوردار می‌باشند. از طرفی به منظور سنجش روایی سوالات

جدول ۲. نتایج بارهای عاملی گویه‌ها

Table 2. Results of Factor Loadings of Items

متغیر	گویه‌ها (سوالات)	بارهای عاملی	گویه‌ها (سوالات)	بارهای عاملی	گویه‌ها (سوالات)	بارهای عاملی	گویه‌ها (سوالات)	بارهای عاملی
حاکمیت فناوری اطلاعات	سؤال ۱	۰/۵۸۷	سؤال ۹	۰/۶۲	سؤال ۱۷	۰/۶۱۴	سؤال ۲۵	۰/۷۳۴
	سؤال ۲	۰/۵۰۲	سؤال ۱۰	۰/۵۸۸	سؤال ۱۸	۰/۵۶۴	سؤال ۲۶	۰/۵۰۹
	سؤال ۳	۰/۵۵۴	سؤال ۱۱	۰/۵۰۱	سؤال ۱۹	۰/۷۰۳	سؤال ۲۷	۰/۵۱۲
	سؤال ۴	۰/۶۰۳	سؤال ۱۲	۰/۶۳۳	سؤال ۲۰	۰/۵۷۸	سؤال ۲۸	۰/۶۵۹
	سؤال ۵	۰/۵۱۲	سؤال ۱۳	۰/۵۶۷	سؤال ۲۱	۰/۶۸۳	سؤال ۲۹	۰/۷۳۶
	سؤال ۶	۰/۶۰۸	سؤال ۱۴	۰/۶۰۸	سؤال ۲۲	۰/۷۱۴	سؤال ۳۰	۰/۵۴۴
	سؤال ۷	۰/۵۴۲	سؤال ۱۵	۰/۵۵۱	سؤال ۲۳	۰/۵۶۶	سؤال ۳۱	۰/۵۰۹
	سؤال ۸	۰/۵۰۵	سؤال ۱۶	۰/۵۵۴	سؤال ۲۴	۰/۶۹۳	سؤال ۳۲	۰/۵۷۱
سطح بلوغ تحول دیجیتال	سؤال ۱	۰/۵۰۷	سؤال ۹	۰/۵۱۱	سؤال ۱۷	۰/۶۱۴	سؤال ۲۵	۰/۶۸۹
	سؤال ۲	۰/۵۱۳	سؤال ۱۰	۰/۵۲۸	سؤال ۱۸	۰/۵۲۴	سؤال ۲۶	۰/۷۵۱
	سؤال ۳	۰/۷۰۵	سؤال ۱۱	۰/۷۱۴	سؤال ۱۹	۰/۷۲	سؤال ۲۷	۰/۵۳۴
	سؤال ۴	۰/۶۰۳	سؤال ۱۲	۰/۶۲۳	سؤال ۲۰	۰/۵۳۶	سؤال ۲۸	۰/۶۶۹
	سؤال ۵	۰/۵۲۴	سؤال ۱۳	۰/۵۹۳	سؤال ۲۱	۰/۷۳۳	-	-
	سؤال ۶	۰/۷۰۹	سؤال ۱۴	۰/۷۰۸	سؤال ۲۲	۰/۷۱۴	-	-
	سؤال ۷	۰/۵۴۶	سؤال ۱۵	۰/۵۵	سؤال ۲۳	۰/۵۱۶	-	-
	سؤال ۸	۰/۵۰۵	سؤال ۱۶	۰/۶۳۷	سؤال ۲۴	۰/۵۵۵	-	-
چابکی	سؤال ۱	۰/۷۰۷	سؤال ۵	۰/۵۵۷	سؤال ۹	۰/۵۳۴	سؤال ۱۳	۰/۶۰۱
	سؤال ۲	۰/۵۲۸	سؤال ۶	۰/۵۳۹	سؤال ۱۰	۰/۵۴۶	سؤال ۱۴	۰/۵۴۷
	سؤال ۳	۰/۶۰۵	سؤال ۷	۰/۶۳۴	سؤال ۱۱	۰/۶۸۸	سؤال ۱۵	۰/۵۰۵
	سؤال ۴	۰/۵۴۴	سؤال ۸	۰/۷۰۱	سؤال ۱۲	۰/۶۲۱	سؤال ۱۶	۰/۵۶۲

پیرسون استفاده شد. آزمون فرضیه‌های ارائه‌شده با روش مدل‌یابی معادلات ساختاری و تحلیل مدل معادلات ساختاری نیز با نرم‌افزار لیزرل انجام شد. در تجزیه و تحلیل آمار توصیفی، کارکنان و مدیران شرکت‌کننده در پژوهش انجام شده شامل ۳۴ نفر زن و ۷۱ نفر مرد بودند. در رابطه با سن نیز ۲۲/۳۴ درصد از مشارکت

یافته‌های پژوهش

در این مرحله به منظور تجزیه و تحلیل آمار توصیفی و استنباطی که شامل فراوانی، درصد و میانگین می‌باشد از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ استفاده شد. جهت تعیین وضعیت متغیرها در جامعه آماری، آزمون t تک نمونه‌ای به کار گرفته شد. همچنین به منظور بررسی همبستگی داده‌ها، از همبستگی

دیجیتال به‌عنوان متغیر وابسته و متغیر چابکی سازمان به‌عنوان متغیر میانجی به کار گرفته شده است. در جدول شماره ۳، آمار توصیفی امتیازات متعلق به متغیرهای حاکمیت فناوری اطلاعات، بلوغ تحول دیجیتال و متغیر چابکی سازمان امور مالیاتی آورده شده است:

کنندگان سن بین ۲۵ تا ۳۵ سال، ۳۴/۲ درصد بین ۳۶ تا ۴۵ سال، ۲۹/۱۶ درصد بین ۴۶ تا ۵۵ و ۱۴/۳۰ درصد بین ۵۶ تا ۶۵ سن داشته‌اند.

با توجه به مدل مفهومی ارائه شده در شکل (۱) و فرضیه‌هایی که در این پژوهش ارائه شد؛ متغیر حاکمیت فناوری اطلاعات به‌عنوان متغیر مستقل، سطح بلوغ تحول

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

Table 3. Descriptive Statistics of Research Variables

تغیرها	شاخص آماری	چولگی	کشدگی	میانگین	انحراف معیار
حاکمیت فناوری اطلاعات	برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی فناوری اطلاعات	۰/۰۱۱	-۰/۲۶۱	۲۰/۰۹	۱/۵۰
	اکتساب و پیاده‌سازی فناوری اطلاعات	-۰/۱۴	-۰/۲۴۹	۱۸/۱۶	۱/۳۴
	تحویل و پشتیبانی فناوری اطلاعات	۰/۴۳۹	-۰/۴۹۸	۱۳/۹۸	۱/۱۳
	نظارت و ارزیابی فناوری اطلاعات	-۰/۲۶۹	-۰/۳۴۷	۲۰/۱۶	۱/۵۲
چابکی	پاسخگویی	۰/۱۲۹	-۰/۴۰۶	۸/۵۲	۱/۴۸
	شایستگی	-۰/۴۴۲	۰/۰۲۱	۱۷/۰۱	۲/۶۱
	انعطاف‌پذیری	-۰/۱۹۴	-۰/۴۱۲	۱۸/۹۸	۱/۴۹
	سرعت	-۰/۳۱۴	-۰/۱۷۶	۴۴/۴۱	۴/۳۱
بلوغ تحول دیجیتال	مدیریت روابط خارجی	-۰/۱۳۴	-۰/۶۹۲	۱۳/۸۸	۱/۷۲
	همسویی استراتژیک سازمان مالیاتی و تحول دیجیتال	۰/۰۶۸	-۰/۳۵۲	۲۰/۰۱	۱/۶۵
	مدیریت ارتباط با کاربر (مؤدیان مالیاتی)	۰/۰۸۷	-۰/۳۱۱	۱۲/۸۴	۲/۰۱
	مدیریت زیرساخت	۰/۲۵۹	-۰/۳۶۴	۱۱/۰۱	۱/۱۲
	حکمرانی دیجیتال	-۰/۲۸۵	-۰/۴۴۹	۱۱/۸۷	۱/۷۶
	منابع انسانی دیجیتال	-۰/۱۸۳	-۰/۶۲۲	۱۳/۰۲	۱/۰۱

روابط علت و معلولی بین متغیرها، همبستگی آن‌ها توسط همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، متغیرهای پژوهش با یکدیگر در سطح معناداری ۰/۰۱ دارای همبستگی می‌باشند. به بیان دیگر، مثبت بودن ضرایب همبستگی محاسبه شده بیانگر وجود ارتباط مستقیم بین این متغیرها بوده و نشان می‌دهد با افزایش حاکمیت فناوری اطلاعات و چابکی سازمان، سطح بلوغ تحول دیجیتال در سیستم مالیاتی کشور افزایش می‌یابد.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، چولگی و کشیدگی داده‌ها بین +۲ و -۲ بوده و همچنین در سطح ۰/۰۵ دارای توزیع نرمال می‌باشند. پس از تجزیه و تحلیل آمار توصیفی، بررسی وضعیت داده‌ها از منظر آمار استنباطی نیز حائز اهمیت است؛ لذا جهت اثبات نرمال بودن توزیع نمونه‌ها از آزمون ناپارامتری گولموگروف - اسمیرنوف استفاده شد که نرمال بودن نمونه‌ها از طریق این آزمون مورد تأیید قرار گرفت. همچنین از آزمون t تک نمونه‌ای و همبستگی پیرسون بهره گرفته شده است. بدین منظور، پیش از تحلیل

جدول ۴. ماتریس ضرایب همبستگی بین حاکمیت فناوری اطلاعات و چابکی با سطح بلوغ تحول دیجیتال

Table 4. Matrix of Correlation Coefficients between IT Governance and Agility with the Level of Digital Transformation Maturity

متغیرها	حاکمیت فناوری اطلاعات	چابکی	سطح بلوغ تحول دیجیتال
حاکمیت فناوری اطلاعات	۱	-	-
چابکی	***۰/۲۳۴	۱	-
سطح بلوغ تحول دیجیتال	***۰/۴۰۴	***۰/۴۳۴	۱

* سطح معناداری در سطح ۰/۰۱

حاکمیت فناوری اطلاعات و چابکی سازمان و بلوغ تحول دیجیتال در سازمان امور مالیاتی ایران در سطح نسبتاً پایینی قرار دارد. نتایج آزمون t تک‌نمونه‌ای در جدول ۵ آورده شده است:

همچنین باید به این موضوع توجه کرد که نتایج آزمون t تک‌نمونه‌ای برای پاسخ به سؤال اصلی پژوهش بیانگر این است که عدد محاسبه شده از میانگین (مقدار متوسط ۳ است) کمتر است. این موضوع به مفهوم آن است که وضعیت

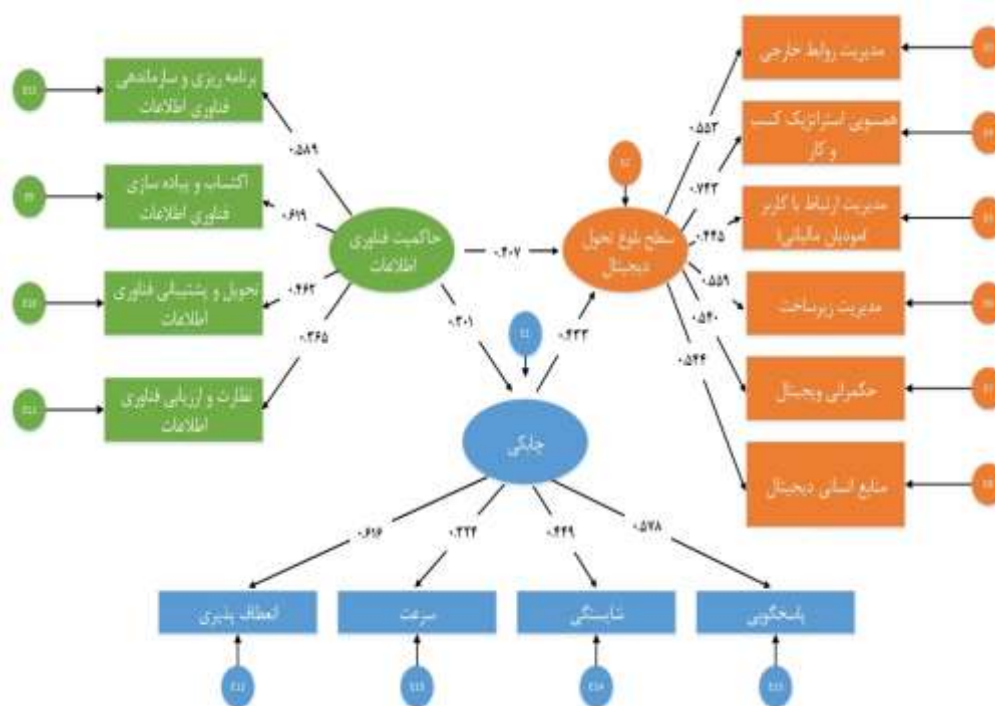
جدول ۵. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای به منظور بررسی وضعیت متغیرهای پژوهش در سازمان امور مالیاتی ایران

Table 5. Results of the One-Sample T-Test To Examine the Status of Research Variables in the Iranian Tax Affairs Organization

شاخص آماری	میانگین مشاهده شده	میانگین نظری	T	سطح معنی داری
حاکمیت فناوری اطلاعات	۲/۹۱	۳	-۷/۴۰۱	۰/۰۰۱
چابکی	۲/۵۸	۳	-۱۵/۹۹	۰/۰۰۱
بلوغ دیجیتال	۲/۸۴	۳	-۵/۳۵۹	۰/۰۰۱

ساختاری استفاده شده است. در شکل شماره (۲)، مدل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته همراه با شاخص‌های مرتبط با برازش مدل، نشان داده شده است:

به منظور تحلیل نقش متغیر میانجی «چابکی سازمانی» در رابطه بین حاکمیت فناوری اطلاعات و سطح بلوغ تحول دیجیتال در سازمان امور مالیاتی کشور، از روش معادلات



شکل ۲. ضرایب استاندارد مدل پیشنهادی پژوهش

Figure 2. Standard Coefficients of the Proposed Research Model

معنی داری آن، بیانگر این است که ضرایب متغیرها معنادار می‌باشد. مقادیر محاسبه شده در ۶ آورده شده است:

همان‌طور که در شکل شماره ۲ مشاهده می‌شود، ضرایب استاندارد و غیراستاندارد مدل به همراه آماره t و همچنین سطح

جدول ۶. ضرایب مدل ساختاری متغیرهای مدل ارائه شده

Table 6. Structural Model Coefficients of the Presented Model Variables

متغیرها	شاخص آماری	ضرایب غیراستاندارد	ضرایب استاندارد	مقادیر T	P
حاکمیت فناوری اطلاعات	برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی فناوری اطلاعات	۱	۰/۵۸۹	-	-
	اکتساب و پیاده‌سازی فناوری اطلاعات	۰/۸۲۵	۰/۶۱۹	۳/۵۱۵	۰/۰۱
	تحويل و پشتیبانی فناوری اطلاعات	۰/۷۸۱	۰/۴۶۲	۳/۱۲۹	۰/۰۱
	نظارت و ارزیابی فناوری اطلاعات	۰/۵۴۳	۰/۳۶۵	۰/۶۴۶	۰/۰۱
چابکی	پاسخگویی	۱	۰/۵۷۸	-	-
	شایستگی	۰/۷۷۹	۰/۴۴۹	۳/۲۶	۰/۰۱
	انعطاف‌پذیری	۰/۸۱۹	۰/۶۱۶	۳/۴۸۷	۰/۰۱
	سرعت	۰/۴۹۹	۰/۳۲۴	۲/۳۷	۰/۰۱
بلوغ تحول دیجیتال	همسویی استراتژیک سازمان مالیاتی و تحول دیجیتال	۱	۰/۷۴۳	-	-
	مدیریت روابط خارجی	۰/۸۳۴	۰/۵۵۳	۴/۹۸	۰/۰۱
	مدیریت ارتباط با کاربر (مؤدیان مالیاتی)	۰/۶۸۵	۰/۴۴۵	۴/۰۵	۰/۰۱
	مدیریت زیرساخت	۰/۸۵۶	۰/۵۵۹	۵/۰۶۱	۰/۰۱
	حکمرانی دیجیتال	۰/۴۵۴	۰/۵۴۰	۴/۸۹۹	۰/۰۱
	منابع انسانی دیجیتال	۰/۸۹۹	۰/۵۴۴	۴/۰۱۹	۰/۰۱

ارائه شده را تأیید کرده و ساختار کلی روابط از طریق داده‌های موجود، مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول ۷ شاخص‌های کلی آزمون نیکویی برازش در الگوی معادلات ساختاری پژوهش را نشان می‌دهد. همان‌طور که از جدول مذکور مشاهده می‌شود، نتایج ضرایب خوبی الگوی کلی

جدول ۷. شاخص‌های برازش مدل معادلات ساختاری

Table 7. Structural Equation Model Fit Indices

شاخص برازش	دامنه مورد قبول	مقادیر مشاهده شده	ارزش شاخص برازش شده
χ^2/df	≤ 3	۱/۰۹۶	مناسب است
RMSEA	< 0.08	۰/۰۳۳	مناسب است
SRMR	< 0.08	۰/۰۶۵۹	مناسب است
CFI	> 0.9	۰/۹۷۱	مناسب است
GFI	> 0.9	۰/۹۰۴	مناسب است
IFI	> 0.9	۰/۹۶۹	مناسب است

با توجه به نتایج جدول ۸ و اعداد به دست آمده برای ضرایب غیراستاندارد مسیر حاکمیت فناوری اطلاعات با چابکی سازمان و حاکمیت فناوری اطلاعات با سطح بلوغ تحول دیجیتال در سازمان و چابکی سازمان با سطح بلوغ تحول دیجیتال که به ترتیب برابر با ۰/۴۰۹ و ۰/۶۲۳ و ۰/۴۸۹ است (در مقایسه با ضریب استاندارد محاسبه شده که به ترتیب برابر ۰/۳۰۱، ۰/۴۰۷ و ۰/۴۳۳ است)، فرضیه اول (حاکمیت فناوری اطلاعات بر چابکی سازمان تأثیر دارد)، فرضیه دوم (چابکی سازمان بر سطح بلوغ تحول دیجیتال در سازمان تأثیر دارد) و در نهایت فرضیه سوم (حاکمیت فناوری اطلاعات بر سطح بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد)، مورد تأیید قرار گرفت.

شاخص نسبت کای دو بر درجه آزادی (χ^2/df) در این مطالعه کمتر از ۳ می‌باشد که بیان‌کننده برازش خوب مدل با داده‌ها است. از طرفی شاخص خطای ریشه مجذور میانگین تقریبی (RMSEA)، برابر ۰/۰۳۳ است. علاوه بر آن مقدار ریشه دوم میانگین مربعات باقی‌مانده (SRMR)، ۰/۰۶۵۹ محاسبه شده است که از عدد هدف یا همان ۰/۰۸ کوچک‌تر بوده و بیان‌کننده برازش مناسب مدل است. در آخر باید متذکر شد که شاخص‌های CFI، IFI و GFI نیز از عدد ملاک ۰/۹ بزرگ‌تر هستند. با توجه به محاسبات و تجزیه و تحلیل‌های انجام شده در مجموع برازش مدل با داده‌ها مورد تأیید قرار می‌گیرد. به‌منظور پاسخ به سه فرضیه فرعی ارائه شده در پژوهش

جدول ۸. ضریب مسیر رابطه بین متغیرهای پژوهش

Table 8. Path Coefficient of the Relationship between Research Variables

متغیر	مسیر	ضرایب غیراستاندارد	ضرایب استاندارد	آماره T	سطح معنی داری
حاکمیت فناوری اطلاعات	چابکی	۰/۴۰۹	۰/۳۰۱	۰/۹۹۳	۰/۰۴۵
حاکمیت فناوری اطلاعات	سطح بلوغ تحول دیجیتال	۰/۶۲۳	۰/۴۰۷	۲/۳۳۴	۰/۰۱۹
چابکی	سطح بلوغ تحول دیجیتال	۰/۴۸۹	۰/۴۳۳	۰/۸۵۹	۰/۰۰۴

و سرانجام نحوه تعامل سیستم مالیاتی و مؤدیان با یکدیگر اطلاق کرد. با توجه به اینکه، هدف از تحول دیجیتال در سازمان امور مالیاتی کشور، ایجاد تغییرات بنیادی در فرایندهای سازمان، به کارگیری شیوه‌ای مناسب و سریع با تغییرات ایجاد شده در فرایندهای کسب و کار مؤدیان و نحوه تعامل با آن‌ها است، در این پژوهش، تأثیر حاکمیت فناوری اطلاعات بر بلوغ تحول دیجیتال در نظام مالیاتی ایران و نقش میانجی چابکی سازمانی مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج پژوهش به‌طور کلی نشان‌دهنده تأثیر مثبت حاکمیت فناوری اطلاعات بر چابکی سازمانی و تأثیر مثبت چابکی سازمانی بر سطح بلوغ تحول دیجیتال بودند. این یافته‌ها را می‌توان در چندین سطح تحلیل نمود. نتایج نشان دادند که حاکمیت فناوری اطلاعات به‌طور مستقیم بر چابکی سازمانی تأثیر مثبت دارد. این نتیجه با تحقیقات پیشین همچون پژوهش‌های باشکوه و شکسته‌بند (۲۰۱۳)، مهدی‌زاده رستم، بخشنده و خرم‌دل (۲۰۲۰) و الاژاری و همکاران (۲۰۲۲) و کوساسی و همکاران (۲۰۲۳) که به رابطه مثبت میان حاکمیت فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی اشاره دارند، همخوانی دارد. این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که حاکمیت مؤثر فناوری اطلاعات می‌تواند به بهبود چابکی سازمان کمک کند، که در این پژوهش نیز تأیید شد. از طرفی در مورد تأثیر چابکی سازمانی بر بلوغ تحول دیجیتال، نتایج نشان‌دهنده تأثیر مثبت چابکی سازمانی بر بلوغ تحول دیجیتال بودند. این یافته با نتایج پژوهش‌های سلملا و همکاران (۲۰۲۲)، پروین (۲۰۲۱)، ژنگ و همکاران (۲۰۲۳) و تفویضی زواره و ایگنر (۲۰۲۱)، همخوانی دارد. این مطالعات نشان می‌دهند که چابکی سازمانی عامل کلیدی در تسهیل فرایند تحول دیجیتال است و این تحقیق نیز به‌طور مشابه این رابطه را تأیید کرده است. همچنین باید خاطر نشان کرد که در زمینه تأثیر مستقیم حاکمیت فناوری اطلاعات بر بلوغ تحول دیجیتال نتایج نشان‌دهنده این موضوع بودند که حاکمیت فناوری اطلاعات به‌طور مستقیم بر بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های لاکومبه و جاربوتی (۲۰۲۳)، حسینی نصب (۲۰۲۴)، اوکائی و همکاران

به عبارت دیگر، با توجه به مقدار آماره آزمون محاسبه شده که از ۱/۹۶ بزرگ‌تر است و همچنین سطح معناداری محاسبه شده که از ۰/۰۵ کوچک‌تر است، فرضیه‌های فرعی پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد.

در نهایت به‌منظور بررسی فرضیه چهارم پژوهش که بیانگر اثر غیرمستقیم حاکمیت فناوری اطلاعات بر سطح بلوغ تحول دیجیتال سازمان با میانجی‌گری چابکی سازمان است، از روش بوت استرپ استفاده می‌شود. نتایج حاصله حاکی از آن است که ضریب غیراستاندارد مسیر متغیر میانجی برابر ۰/۲۰۲، ضریب استاندارد محاسبه شده برابر ۰/۱۲۹ در سطح آلفای ۰/۰۵ معنادار می‌باشد. لذا همان‌طور که مشخص است با در نظر گرفتن معناداری ضریب غیرمستقیم، فرضیه چهارم پژوهش که نقش میانجی چابکی سازمان در رابطه بین حاکمیت فناوری اطلاعات و سطح بلوغ تحول دیجیتال است، تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر حاکمیت فناوری اطلاعات بر بلوغ تحول دیجیتال در نظام مالیاتی ایران با در نظر گرفتن اثر متغیر میانجی چابکی سازمانی است.

در سال‌های اخیر، ابزارهای دیجیتال، کانال‌های ارتباطی جدید و افزایش چشمگیر منابع کلان داده داخلی و خارجی، فرصت‌های بی‌شماری را برای بهبود ارائه خدمات به مؤدیان و هدف‌گذاری بهتر برنامه‌های تمکین در اختیار سازمان‌های مالیاتی قرار داده است. نتایج استفاده از این ابزارها قطعاً افزایش اثربخشی و کارایی سازمان‌های مالیاتی است، اما از نظر مجتمع سازمان‌های مالیاتی، سازمان‌های مالیاتی آینده کاملاً با سازمان‌های فعلی و رویکردهای آن‌ها که به‌شدت به تمکین داوطلبانه مؤدیان و رسیدگی و حسابرسی‌های کارکنان برای شناسایی موارد عدم تمکین متکی است، متفاوت خواهد بود و از این حیث شاهد نوعی گسست خواهیم بود. تحول دیجیتال نظام‌های مالیاتی را می‌توان به تغییرات بنیادی ایجاد شده در روش‌های انجام فعالیت‌های سازمان مالیاتی، روش‌های پاسخ به تغییرات ایجاد شده در فرایندهای کسب و کار مؤدیان مالیاتی

تقویت چابکی سازمانی: پژوهش نشان می‌دهد که چابکی سازمانی به‌عنوان متغیر میانجی، تأثیر قابل‌توجهی بر رابطه بین حاکمیت فناوری اطلاعات و بلوغ تحول دیجیتال دارد. پیشنهاد می‌شود سازمان امور مالیاتی بهبود فرایندهای داخلی و ارتقای سرعت و انعطاف‌پذیری را در اولویت قرار دهد تا به‌طور مؤثرتر به تحولات دیجیتال پاسخ دهد و خدمات بهتری را به مؤدیان مالیاتی ارائه کند.

سنجش بلوغ تحول دیجیتال: با توجه به اهمیت تأثیر چابکی سازمانی بر بلوغ تحول دیجیتال، توصیه می‌شود که سازمان امور مالیاتی به‌طور منظم وضعیت بلوغ تحول دیجیتال خود را ارزیابی کند و نقاط ضعف و قوت خود را شناسایی نماید تا برنامه‌های بهبود متناسب با نیازهای واقعی تدوین شود.

سرمایه‌گذاری در حاکمیت فناوری اطلاعات و چابکی: نتایج پژوهش بر اهمیت سرمایه‌گذاری در تقویت حاکمیت فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی تأکید دارد. لذا پیشنهاد می‌شود که سازمان امور مالیاتی منابع لازم را برای تقویت این دو حوزه اختصاص دهد تا بهبود عملکرد و افزایش بلوغ تحول دیجیتال و در نتیجه رضایتمندی مؤدیان حاصل شود.

توسعه و بهبود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات: وجود زیرساخت‌های مناسب فناوری اطلاعات نقش کلیدی در تسهیل تحول دیجیتال دارد. بنابراین، توصیه می‌شود که سازمان امور مالیاتی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات خود را به‌روز کرده و از تکنولوژی‌های پیشرفته بهره‌برداری کند. در این راستا، توسعه و پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه که به‌طور خودکار با سایر نهادهای دولتی و بخش خصوصی مرتبط باشند تا اطلاعات مالیاتی به صورت بلادرنگ به‌روزرسانی و پردازش شوند.

محدودیت‌های پژوهش

این پژوهش به‌طور خاص بر نظام مالیاتی ایران تمرکز دارد و نتایج آن ممکن است در سایر سازمان‌ها با ساختارها و شرایط متفاوت به‌طور کامل قابل‌تعمیم نباشد.

پژوهش در بازه زمانی و مکان جغرافیایی خاصی انجام شده است که ممکن است بر عمق و جامعیت نتایج تأثیر بگذارد. تغییرات سریع در فناوری و شرایط اقتصادی ممکن است تأثیرگذار باشد و نتایج تحقیق به‌سرعت تغییر کنند.

نمونه‌گیری ممکن است به‌طور کامل نمایانگر تمامی بخش‌ها و ویژگی‌های سازمان امور مالیاتی نباشد. این محدودیت می‌تواند بر قابلیت تعمیم نتایج پژوهش به کل سازمان تأثیر بگذارد.

(۲۰۱۹) و کوساسی و همکاران (۲۰۱۵)، مطابقت دارد که به تأثیر مثبت حاکمیت فناوری اطلاعات بر بلوغ دیجیتال اشاره دارند. از طرفی نقش میانجی چابکی سازمانی با استفاده از روش بوت استرپ به‌منظور بررسی تأثیر غیرمستقیم حاکمیت فناوری اطلاعات بر بلوغ تحول دیجیتال از طریق چابکی سازمانی، مورد بررسی قرار گرفته و یافته‌ها تأکید می‌کنند که چابکی سازمانی به‌عنوان یک میانجی مهم، می‌تواند رابطه بین حاکمیت فناوری اطلاعات و بلوغ دیجیتال را تسهیل کند. این نتیجه به‌ویژه اهمیت مدیریت چابکی سازمانی در فرایندهای تحول دیجیتال را روشن می‌کند. به‌طور خلاصه برخی از نوآوری‌های این پژوهش به شرح ذیل بیان می‌شود:

تأکید بر نقش میانجی چابکی سازمانی: در حالی که مطالعات پیشین عمدتاً به تأثیر مستقیم حاکمیت فناوری اطلاعات بر بلوغ دیجیتال پرداخته‌اند، این پژوهش نشان می‌دهد که چابکی سازمانی به‌عنوان یک متغیر میانجی می‌تواند رابطه پیچیده‌ای بین حاکمیت فناوری اطلاعات و بلوغ دیجیتال ایجاد کند.

تمرکز بر نظام مالیاتی ایران: با توجه به کمبود تحقیقات مشابه در زمینه نظام‌های مالیاتی در ایران، این پژوهش با ارائه مدل مفهومی خاص و تحلیل داده‌ها، به درک بهتر چالش‌ها و فرصت‌های تحول دیجیتال در این زمینه کمک می‌کند.

پیشنهادهای پژوهش

نتایج پژوهش می‌توانند به مسئولان سازمان‌های مالیاتی کمک کنند تا با تقویت بحث حاکمیت فناوری اطلاعات و تقویت چابکی سازمانی، فرایند تحول دیجیتال را به‌طور مؤثرتری مدیریت کرده و به نتایج بهتری دست یابند.

این پژوهش با استفاده از تحلیل‌های دقیق و مدل‌های مفهومی مناسب، به‌طور جامع تأثیرات مختلف را بررسی کرده و می‌تواند به‌عنوان مرجع مهمی برای پژوهش‌های آتی در زمینه تحول دیجیتال و حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان‌های مالیاتی باشد.

لذا با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش توصیه‌هایی به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

تقویت حاکمیت فناوری اطلاعات: نتایج پژوهش نشان می‌دهد که حاکمیت فناوری اطلاعات تأثیر مستقیمی بر چابکی سازمانی و بلوغ تحول دیجیتال دارد. بنابراین، توصیه می‌شود که سازمان امور مالیاتی با ایجاد چارچوب‌های مدیریتی شفاف و سیاست‌های روشن در زمینه فناوری اطلاعات، هماهنگی بهتری را در پیاده‌سازی استراتژی‌های دیجیتال برقرار کند.

سیاسگزاری

این مقاله مستخرج از رساله این جانب تحت عنوان «طراحی مدل بلوغ تحول دیجیتال چابک در شرکت‌های کوچک و متوسط» می‌باشد. از کلیه کسانی که در تدوین پژوهش حاضر نویسندگان را همراهی کرده‌اند به ویژه مدیران و کارمندان سازمان امور مالیاتی ایران، کمال تشکر و قدردانی می‌نمایم.

ابزارهای پژوهش مانند پرسشنامه‌ها و مدل‌های آماری استفاده شده ممکن است دارای محدودیت‌هایی در دقت و قابلیت اندازه‌گیری برخی از متغیرها باشند. به‌ویژه در مورد سنجش ابعاد پیچیده‌ای مانند حاکمیت فناوری اطلاعات و بلوغ تحول دیجیتال، این محدودیت‌ها می‌توانند تأثیرگذار باشند. نبود داده‌های تاریخی و مقایسه‌ای در زمینه تحول دیجیتال و حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان‌های مالیاتی می‌تواند تحلیل روندهای تغییر و اثرات بلندمدت را محدود کند

References

- Afifah, N., Mulyana, R., & Abdurrahman, L. (2022). Survey of IT Governance Influence on Digital Transformation and Bank Organization Performance. *Sistemasi*, 11(3), 749. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v11i3.2179>
- Aras, Arzu, and Gülçin Büyüközkan. (2023). Digital transformation journey guidance: A holistic digital maturity model based on a systematic literature review. *Systems*, 11(4), 213. <https://doi.org/10.3390/systems11040213>
- Asad Amraji, E., Mohammadian, A., Rajab Zadeh Ghatari, A., & Shoar, M. (2019). A Digital Transformation Maturity Model Based on Mixed Method: Case Study of Pharmaceutical Companies. *Information Management*, 5(2), 48-69. [DOI: 10.22034/aimj.2020.108244](https://doi.org/10.22034/aimj.2020.108244). (In Persian)
- Sirat, A., Soleymani Damaneh, R., & Dehghani Soltani, M. (2023). The Role of Information Technology Governance Mechanisms and Strategic Innovation in Organizational Agility. *Journal of Innovation Management in Defensive Organizations*, 6(20), 49-70. [DOI: 10.22034/QJIMDO.2023.360300.1529](https://doi.org/10.22034/QJIMDO.2023.360300.1529). (In Persian)
- Bashokouh, M., & Shekasteband, M. (2013). The impact of information technology capabilities on business agility. *Information Technology Management Studies Quarterly*, 1(4), 2-24. (In Persian)
- Bassey, E., Mulligan, E., & Ojo, A. (2022). A conceptual framework for digital tax administration - A systematic review. *Government Information Quarterly*, 39(4), 101754. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101754>. (In Persian)
- Belahouaoui, R., & Attak, E. H. (2024). Digital taxation, artificial intelligence and Tax Administration 3.0: improving tax compliance behavior – a systematic literature review using textometry (2016–2023). *Accounting Research Journal*, 37(2), 172-191. <https://doi.org/10.1108/ARJ-12-2023-0372>
- Boboshko, D. Y. (2020). Digitalization in Small Business Tax Administration, Book Chapter. (pp. 675–683). https://doi.org/10.1007/978-3-030-40749-0_80
- Budiman, A., & Wuri Handayani, P. (2022). Maturity Evaluation and Improvement Recommendation of Information Technology Governance with the Control Objective of Information and Related Technology 2019 Framework: A Case Study of Tax Court Secretariat. *International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*, 161–166. <https://doi.org/10.1109/ICACSIS56558.2022.9923448>
- Cendani, D. S., Mulyana, R., & Abdurrahman, L. (2023). The, A Testing the Model of the Effect of IT Governance on Digital Transformation and Ministry of A Performance Using Structural Equation Modeling. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 10(1), 381–394. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v10i1.3211>
- Chen, W., & Meng, F. (2024). Is corporate digital transformation a tax haven? *International Journal of Managerial Finance*, 20(2), 304-333. <https://doi.org/10.1108/IJMF-11-2022-0505>
- Cong, L. W., Landsman, W., Maydew, E., & Rabetti, D. (2023). Tax-loss harvesting with cryptocurrencies. *Journal of Accounting and Economics*, 76(2–3), 101607. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2023.101607>
- De Haes, S., Huygh, T., & Joshi, A. (دی). Exploring the Contemporary State of

- Information Technology Governance Transparency in Belgian Firms. *Information Systems Management*, 34(1), 20–37. <https://doi.org/10.1080/10580530.2017.1254444>
- Anderson, C. & William, E. (2018). Digital Maturity Model - Achieving digital maturity to drive growth. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology-Media-Telecommunications/deloittedigital-maturity-model.pdf>
- Development Bank, A. (2022). *launching a digital tax administration transformation what you need to know launching a digital tax administration transformation*. www.adb.org
- Djafri, I. A., Damawati, I., Suharto, S., Satwika, I. G. A. R. P., & Rahmatullah, R. (2023). Utilization of Information and Communication Technology in the Tax Administration System to Increase Taxpayer Compliance. *Ilomata International Journal of Tax and Accounting*, 4(1), 14-25. <https://doi.org/10.52728/ijtc.v4i1.670>
- Dmytryk, O., Kobylnik, D., Sereda, O., Isaiev, A., & Kotenko, A. (2022). Improving the governance and legal framework for implementing financial and fiscal innovation in a digitalized environment. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5(13 (119)), 108–116. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.26>
- Elazhary, M., Popovič, A., Henrique de Souza Bermejo, P., & Oliveira, T. (2023). How Information Technology Governance Influences Organizational Agility: The Role of Market Turbulence. *Information Systems Management*, 40(2), 148-168. <https://doi.org/10.1080/10580530.2022.2055813>
- Felipe, C. M., Roldán, J. L., & Leal-Rodríguez, A. L. (2016). An explanatory and predictive model for organizational agility. *Journal of Business Research*, 69(10), 4624-4631. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.014>
- Flayyih, H. H., & Khiari, W. (2023). An empirical study to detect agency problems in listed corporations: The emerging market study. *Journal of Governance and Regulation*, 12(1, special issue), 208-217. <https://doi.org/10.22495/jgrv12i1siart1>
- Gelepithis, M. (2022). *The Politics of Tax Policy in the Digital Age*. In *Digitalization and the Welfare State* (pp. 355–370). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780192848369.003.0020>
- Ghose, A., & Dalal, M. (2023). Digital Economy and Indian Taxation Law - An Analysis. *VISION. Journal of Indian Taxation*, 10(1), 70–82. <https://doi.org/10.17492/jpi.vision.v10i1.1012305>
- Gökalp, E., & Martinez, V. (2021). Digital transformation capability maturity model enabling the assessment of industrial manufacturers. *Computers in Industry*, 132, 103522. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103522>
- Gill, M., & Vanboskirk, S. (2016). The Digital Maturity Model 4.0 Benchmarks: Digital Business Transformation Playbook. <http://forrester.nitro-digital.com/pdf/Forrester-s%20Digital%20Maturity%20Model%204.0.pdf>
- Gregory, R. W., Kaganer, E., Henfridsson, O., & Ruch, T. J. (2018). IT Consumerization and the Transformation of IT Governance. *MIS Quarterly*, 42(4), 1225–1253. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2018/13703>
- Habibi, A., & Ahmadifard, M. (2015). Digital transformation: Conceptualization and providing a scale to measure it. *Parsmodir Database Marketing Quarterly*, 1(1), 123–133. (In persian)
- Haryanti, T., Rakhmawati, N. A., & Subriadi, A. P. (2023). The Extended Digital Maturity Model. *Big Data and Cognitive Computing*, 7(1). <https://doi.org/10.3390/bdcc7010017>
- He, Y., & Yi, Y. (2023). Digitalization of tax administration and corporate performance: Evidence from China. *International Review of Financial Analysis*, 90, 102859. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102859>
- Hesami, S., Jenkins, H., & Jenkins, G. P. (2024). Digital Transformation of Tax Administration and Compliance: A Systematic Literature Review on E-Invoicing and Prefilled Returns. *Digital Government: Research and Practice*.

- <https://doi.org/10.1145/3643687>
- HosseiniNasab, S. M. (2024). A Maturity-Driven Selection Model for Effective Digital Transformation Governance Mechanisms in Large Organizations. *Kybernetes*. <https://doi.org/10.1108/K-10-2023-2136>. (In persian)
- Ibrahimi, G., & Benchekroun, B. (2023). The Contribution of Agility to an Organization's Digital Transformation. *TEM Journal*, 2361-2369. <https://doi.org/10.18421/TEM124-48>
- Ilin, I., Borremans, A., Levina, A., & Esser, M. (2022). *Digital Transformation Maturity Model* (pp. 221–235). https://doi.org/10.1007/978-3-030-89832-8_12
- Ilmudeen, A. (2022). Information technology (IT) governance and IT capability to realize firm performance: enabling role of agility and innovative capability. *Benchmarking: An International Journal*, 29(4), 1137–1161. <https://doi.org/10.1108/BIJ-02-2021-0069>.
- Kaner, M., & Karni, R. (2004). A Capability Maturity Model for Knowledge-Based Decisionmaking'. 1 Jan. 225 -252. Print.
- Kintan Farrasati, N., & Murwendah, M. (2020). Smart Governance on Taxation: Tax Data Integration through Host-to-Host e-Invoices towards Collaborative Compliance in Indonesia. *2020 International Conference on ICT for Smart Society (ICISS)*, 1–8. <https://doi.org/10.1109/ICISS50791.2020.9307587>
- Kosasi, S., Soetikno, Johny. W., Kuway, S. M., Yuliani, I. D. A. E., Kasma, U., & Susilo, B. (2023). Impacts of IT Governance Mechanisms on Organizational Agility. *2023 11th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, 1-6. <https://doi.org/10.1109/CITSM60085.2023.10455288>
- Kosasi, S., Yuliani, I. D. A. E., & Vedyanto, V. (2015). Evaluation of Maturity Level of E-Procurement Application Systems. *Proceeding of the Electrical Engineering Computer Science and Informatics*, 2(1). <https://doi.org/10.11591/eecsi.v2.788>
- Kurnia Rahayu, S., & Kusdianto, A. (2023). Challenges of Digital Tax Administration Transformation in Indonesia. <https://doi.org/10.5772/intechopen>
- Lacombe, I., & Jarboui, A. (2023). Governance and management of digital transformation projects: an exploratory approach in the financial sector. *International Journal of Innovation Science*, 15(4), 611–635. <https://doi.org/10.1108/IJIS-02-2022-0034>
- Li, H., Wu, Y., Cao, D., & Wang, Y. (2021). Organizational mindfulness towards digital transformation as a prerequisite of information processing capability to achieve market agility. *Journal of Business Research*, 122, 700–712. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.036>
- Lowry, P. B., & Wilson, D. (2016). Creating agile organizations through IT: The influence of internal IT service perceptions on IT service quality and IT agility. *The Journal of Strategic Information Systems*, 25(3), 211–226. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2016.05.002>
- Manzhura, O., Pochenchuk, G., & Kraus, N. (2022). Innovative Changes In Financial And Tax Systems in the Conditions of Digital Transformation. *Baltic Journal of Economic Studies*, 8(1), 94-102. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2022-8-1-94-102>
- Mehdizadeh Rostam, M., Bakhshande E., & Khorramdel, A. (2020). Measuring the effect of information technology on organizational agility by considering the effect of organizational culture. *Journl of Accounting and Management Vision*, 3(35), 92–100.
- Nursalim, A. B., Novita, J., & Prawati, L. D. (2023). The Success Factors on Tax Technology Transformation: Assessment of Personality Traits and Digital Maturity among Indonesian Tax Consultants. *Proceedings of the 2023 6th International Conference on Computers in Management and Business*, 16-23. <https://doi.org/10.1145/3584816.3584819>
- Oecd. (2022). *Forum on Tax Administration Oecd Tax Administration Maturity Model Series Analytics Maturity Model*. www.oecd.org/termsandconditions
- Okae, S., Andoh-Baidoo, F. K., & Ayaburi, E. (2019). *Antecedents of Optimal*

- Information Security Investment: IT Governance Mechanism and Organizational Digital Maturity* (pp. 442–453). https://doi.org/10.1007/978-3-030-20671-0_30
- Okunogbe, O., & Santoro, F. (2022). The Promise and Limitations of Information Technology for Tax Mobilisation. <https://doi.org/10.19088/ICTD.2022.001>
- Parveen, K. (2021). Rapid Digital Transformation Using Agile Methodologies for Software Development Projects. *Lahore Garrison University Research Journal of Computer Science and Information Technology*, 5(3), 54–64. <https://doi.org/10.54692/igurjcsit.2021.0503218>
- Pitić, G., Radosavljević, G., Babin, M., & Erić, M. (2019). Digitalization of the tax administration in Serbia. *Ekonomika Preduzeća*, 67(1–2), 131–145. <https://doi.org/10.5937/EkoPre1808131P>
- PWC. (2016). Digital Transformation Maturity Model (Industry 4). www.pwc.com/industry40
- Pylypenko, O., Matviienko, H., Putintsev, A., Vlasenko, I., & Onyshchuk, N. (2022). Government Tax Policy in the Digital Economy. *Cuestiones Políticas*, 40(72), 279–296. <https://doi.org/10.46398/cuestpol.4072.15>
- Regan, D. (2015). Disruption and Speed. High Performance Delivered. *Presentation at 2015 FTA Project Workshop, Accenture, Moscow*.
- Ronaghi, M. H., & Mohammadi, J. (2015). The relationship between information technology governance and corporate governance among government organizations in the field of information technology. *Information Technology Management Quarterly*, 7(3), 615–624. (In Persian)
- Salmela, H., Baiyere, A., Tapanainen, T., & Galliers, R. D. (2022). Digital Agility: Conceptualizing Agility for the Digital Era. *Journal of the Association for Information Systems*, 23(5), 1080–1101. <https://doi.org/10.17705/1jais.00767>
- Saputra, D. A., Handika, D., & Ruldeviyani, Y. (2018). Data Governance Maturity Model (DGM2) Assessment in Organization Transformation of Digital Telecommunication Company: Case Study of PT Telekomunikasi Indonesia. *2018 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*, 325–330. <https://doi.org/10.1109/ICACSIS.2018.8618255>
- Sallam, S., Fouad, M., & Hemeida, F. (2023). Relationship between Agile Maturity and Digital Transformation Success. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 33(3), 154–168. <https://doi.org/10.37934/araset.33.3.154168>
- Tafvizi Zavareh, M., & Eigner, M. (2021). Determination of engineering digitalization maturity. *Proceedings of the Design Society*, 1, 1193–1202. <https://doi.org/10.1017/pds.2021.119>
- Tallon, P. P., Queiroz, M., Coltman, T., & Sharma, R. (2019). Information technology and the search for organizational agility: A systematic review with future research possibilities. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 218–237. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.12.002>
- Tavana, M., Shaabani, A., Raeesi Vanani, I., & Kumar Gangadhari, R. (2022). A Review of Digital Transformation on Supply Chain Process Management Using Text Mining. *Processes*, 10(5), 842. <https://doi.org/10.3390/pr10050842>
- Tax Affairs Organization of the country. (2022). *Maturity model of digital transformation in tax administrations (measurement of digital readiness)*. Tehran: Publications of Tax Education Research and Planning Center. (In Persian)
- Tax Affairs Organization of the country. (2022). *A glimpse of the digital transformation in the country's tax affairs organization (smart construction)*. Tehran: Publications of Tax Education Research and Planning Center. (In Persian)
- Teichert, R. (2023). A model for assessing digital transformation maturity for service provider organizations. *European Journal of Business Science and Technology*, 9(2), 205–230. <https://doi.org/10.11118/ejobsat.2023.014>
- Tiantian, G., Hailin, C., Zhou, X., Ai, S., & Siyao, W. (2023). Does corporate digital

- transformation affect the level of corporate tax avoidance? Empirical evidence from Chinese listed tourism companies. *Finance Research Letters*, 57, 104271. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104271>
- Tuttman, C., & Macadar, M. A. (2020). Public value creation through digital transformation in tax administration. *Proceedings of the 13th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 762-766. <https://doi.org/10.1145/3428502.3428616>
- Verina, N., & Titko, J. (2019). Digital Transformation: Conceptual Framework. In *Proceedings of 6th International Scientific Conference Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering* (pp. 721-724). <https://doi.org/10.3846/cibmee.2019.073>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. In *Journal of Strategic Information Systems* (Vol. 28, Issue 2, pp. 118-144). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Walter, A.-T. (2021). Organizational agility: ill-defined and somewhat confusing? A systematic literature review and conceptualization. *Management Review Quarterly*, 71(2), 343-391. <https://doi.org/10.1007/s11301-020-00186-6>
- Wang, D., Shi, Y., & Li, Q. (2024). The effect of digitalized tax administration on stock price crash risk: A natural experiment in China. *Research in International Business and Finance*, 69, 102219. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102219>
- Westerman, G., Tannou, M., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2012). The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry. *MITSloan Management and Capgemini Consulting*, MA, 2, 2-23. <https://doi.org/10.1097/01.HJ.0000293820.91405.31>
- Xie, K., & Huang, W. (2023). The Impact of Digital Transformation on Corporate Tax Avoidance: Evidence from China. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 1-13. <https://doi.org/10.1155/2023/8597326>
- Zhang, H., Ding, H., & Xiao, J. (2023). How Organizational Agility Promotes Digital Transformation: An Empirical Study. *Sustainability*, 15(14), 11304. <https://doi.org/10.3390/su151411304>
- Zhang, Z., & Sharifi, H. (2000). A methodology for achieving agility in manufacturing organisations. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(4), 496-513. <https://doi.org/10.1108/01443570010314818>
- Zhen, J., Xie, Z., & Dong, K. (2021). Impact of IT governance mechanisms on organizational agility and the role of top management support and IT ambidexterity. *International Journal of Accounting Information Systems*, 40, 100501. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2021.100501>
- Zhou, S., Zhou, P., & Ji, H. (2022). Can digital transformation alleviate corporate tax stickiness: The mediation effect of tax avoidance. *Technological Forecasting and Social Change*, 184, 122028. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122028>
- Zulganef, Z., Pratminingsih, S. A., & Rianawati, A. (2022). Leveraging strategic intuition to reach firm performance: the role of entrepreneurial agility and environmental dynamism. *Jurnal Siasat Bisnis*, 49-60. <https://doi.org/10.20885/jsb.vol27.iss1.art4>