

Effectiveness of the Payment Network Regulator in the Accurate and Timely Identification and Collection of Taxes on Purchase Funds from Taxable Merchants in the Iranian Payment Network

Saeed. Shadmehri^{1*} 

¹ Graduated in Technology Management, Technology Transfer Department, Science and Research Branch, Tehran, Iran

* Corresponding author email address: Saeed.Shadmehri@gmail.com

Article Info

Article type:

Original Research

How to cite this article:

Shadmehri, S. (2023). Effectiveness of the Payment Network Regulator in the Accurate and Timely Identification and Collection of Taxes on Purchase Funds from Taxable Merchants in the Iranian Payment Network. *Journal of Technology in Entrepreneurship and Strategic Management*, 2(4), 85-107.



© 2023 the authors. Published by KMAN Publication Inc. (KMANPUB), Ontario, Canada. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

ABSTRACT

The regulator of payment network services in Iran, in addition to monitoring the compliance of activities within the payment network according to legal requirements, possesses information from merchants and their transactions that can be utilized by relevant institutions within the framework of the law. The Tax Administration is one of the entities that can use this information to identify and collect taxes. This study examined the effectiveness of the actions taken by the payment network regulator in the Iranian payment industry ecosystem, which intersects with the activities of the Tax Administration. The latent variables examined include the compliance of merchants' primary information with taxpayer data, alignment of business locations with tax files, transaction identification, tax deduction from transactions, and report submission. The methodology of this research is applied in terms of its aim and descriptive-survey in terms of its method. The results of the analysis of data extracted from the questionnaire indicate the effectiveness of the payment network regulator in accurately and timely identifying and collecting taxes on purchase funds from taxable merchants in the Iranian payment network.

Keywords: Payment network regulator, payment network, tax, merchant, taxpayer, tax file.

Introduction

Governments have various responsibilities in an economy, categorized into allocative, stabilizing, distributive, and legal functions. Taxes are a crucial tool for fulfilling these responsibilities, serving as the primary source of revenue and a powerful economic tool. The primary goal of taxation is to generate revenue, but it also has a distributive function, aiming to redistribute wealth by taxing the rich and supporting the poor, thereby promoting income and wealth distribution (Musgrave, 1959). Given the government's influential role in tax disputes, independent and impartial regulatory bodies are essential to ensure fair tax dispute resolution. The efficacy of a tax system relies on proper design and execution of its components, necessitating protective measures against the abuse of power, especially in financial matters where taxation might infringe upon individual liberties (Terwel et al., 2009).

The advent of electronic tax filing (e-tax) has transformed tax systems worldwide. The COVID-19 pandemic underscored the importance of efficient tax systems, particularly in low and middle-income countries (Aragie et al., 2021). The implementation of e-tax systems has shown improvements in tax compliance and reporting accuracy, particularly among businesses and individuals unfamiliar with traditional tax filing procedures (Benzarti, 2020). In Iran, integrating payment networks with tax systems can enhance tax collection efficiency and compliance, especially in the context of increasing public trust in governmental institutions through transparent and fair tax processes (Okunogbe & Pouliquen, 2022).

This study investigates the effectiveness of the Iranian payment network regulator (Shaparak) in identifying and collecting taxes from taxable merchants in real-time. The research focuses on five key areas: compliance of merchant and taxpayer information, business location alignment with tax files, transaction identification, tax deduction from transactions, and report submission.

Methods and Materials

This applied research employs a descriptive-survey methodology. Descriptive research aims to depict the characteristics of a phenomenon, while survey research involves close observation and data collection from a sample to infer the qualities of a larger population. This study combines both library and field research methods to gather data.

In the library research phase, theoretical foundations and previous studies were reviewed to develop the research framework. Field research involved using a questionnaire to collect data from a sample of 104 respondents, selected from the population of payment network merchants, payment network operators, and tax authorities in Iran, using Morgan's table for sample size determination. The questionnaire, distributed electronically via the Press Line website, was designed to capture respondents' views on the effectiveness of the payment network regulator.

The reliability of the questionnaire was assessed using Cronbach's alpha, and its validity was confirmed through expert review and content validity measures. The data were analyzed using SPSS and LISREL software for normality tests and structural equation modeling (SEM) for hypothesis testing.

Findings and Results

The data normality was assessed using the Kolmogorov-Smirnov test, indicating non-normal distribution ($p < 0.05$ for all variables). Therefore, SEM was used for data analysis. The research model was validated through confirmatory factor analysis (CFA), and the structural model's goodness-of-fit was confirmed by various indices, including RMSEA and NFI.

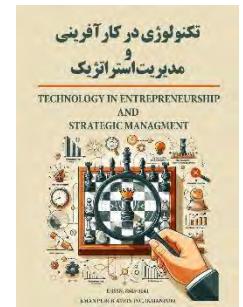
The study's findings confirmed the payment network regulator's effectiveness in all five key areas. Specifically, the alignment of merchant and taxpayer information, and business locations with tax files, were facilitated by APIs that ensure real-time data accuracy and compliance (Kochanova et al., 2020). The regulator's role in identifying transactions and deducting taxes at the transaction point was also affirmed, enhancing the accuracy and timeliness of tax collection (Okunogbe & Pouliquen, 2022).

The model's structural analysis showed significant positive effects of the payment network regulator's efficiency on the accurate and timely identification and collection of taxes. The CFA results indicated that all measured variables had significant factor loadings (> 0.5), confirming the reliability and validity of the constructs.

Conclusion

The payment network regulator (Shaparak) plays a critical role in enhancing the efficiency and accuracy of tax collection in Iran. By integrating real-time transaction data with the tax authority's systems, the regulator ensures compliance and reduces the potential for tax evasion. This study highlights the importance of technological integration and data accuracy in modern tax systems, demonstrating that the payment network regulator's actions significantly improve tax collection processes.

Future research should explore the long-term impacts of such integrations on overall tax compliance and public trust in governmental institutions. Additionally, addressing the challenges of multi-branch merchants and the accurate calculation of value-added taxes in complex transactions remains an area for further study. The collaboration between regulatory bodies and tax authorities, facilitated by technological advancements, is essential for a fair and efficient tax system.



تاریخچه مقاله

دریافت شده در تاریخ ۲۰ مهر ۱۴۰۲

اصلاح شده در تاریخ ۳۰ آبان ۱۴۰۲

پذیرفته شده در تاریخ ۲۸ آذر ۱۴۰۲

منتشر شده در تاریخ ۱ دی ۱۴۰۲

اثر بخشی تنظیم‌گر شبکه پرداخت در شناسایی دقیق و احصاء به لحظه مالیات وجوه خرید از پذیرندگان مشمول مالیات در شبکه پرداخت ایران

سعید شادمهری^{۱*}

۱. دانش‌آموخته مدیریت فناوری، گرایش انتقال فناوری، دانشگاه آزاد علوم تحقیقات، تهران، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: Saeed.Shadmehri@gmail.com

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله

پژوهشی اصیل

نحوه استناد به این مقاله:

شادمهری، سعید. (۱۴۰۲). اثر بخشی تنظیم‌گر شبکه پرداخت در شناسایی دقیق و احصاء به لحظه مالیات وجوه خرید از پذیرندگان مشمول مالیات در شبکه پرداخت ایران. *تکنولوژی در کار آفرینی و مدیریت استراتژیک*، ۲(۴)، ۱۰۷-۸۵.

تنظیم‌گر خدمات شبکه پرداخت در ایران علاوه بر نظارت بر انطباق فعالیت‌ها در شبکه پرداخت مطابق با الزامات قانونی اطلاعاتی را از پذیرندگان و تراکنش‌های آن‌ها در اختیار دارد که امکان بهره‌برداری از آن در چابوب قانون برای نهادهای مرتبط را میسر می‌سازد. سازمان امور مالیاتی از جمله نهادهایی است که می‌تواند از این اطلاعات جهت شناسایی و دریافت مالیات استفاده نماید. در این پژوهش اثر بخش بودن اقدامات تنظیم‌گر شبکه پرداخت در اکوسیستم صنعت پرداخت ایران که وجه مشترک با فعالیت‌های سازمان امور مالیاتی دارد مورد بررسی قرار گرفت. متغیرهای پنهان مورد بررسی، شامل انطباق اطلاعات اصلی پذیرندگان و مودیان، انطباق محل کسب‌وکار با پرونده مالیاتی، شناسایی تراکنش، کسر مالیات از تراکنش و ارسال گزارش است. روش این پژوهش از منظر هدف کاربردی و از حیث روش، توصیفی پیمایشی است. نتایج تحلیل اطلاعات استخراج شده از پرسشنامه حاکی از تایید اثر بخشی تنظیم‌گر شبکه پرداخت در شناسایی دقیق و احصاء به لحظه مالیات وجوه خرید از پذیرندگان مشمول مالیات در شبکه پرداخت ایران است.

کلیدواژگان: تنظیم‌گر شبکه پرداخت، شبکه پرداخت، مالیات، پذیرنده، مودی، پرونده مالیاتی



© ۱۴۰۲ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

مقدمه

دولت‌ها برای انجام وظایف و مسئولیت‌های خویش در اقتصاد سه یا چهار وظیفه را برعهده می‌گیرند که آنها را تخصیصی، تثبیتی، توزیعی و قانونی می‌نامند. از آنجاکه مالیات‌ها، علاوه بر اینکه مهمترین منبع درآمدی و ابزار تأمین مالی دولت‌ها به شمار می‌روند، قویترین ابزارهای اقتصادی و در مواردی از اهرم‌های اساسی حکومتی نیز هستند، می‌توان گفت عمده‌ترین هدف و وظیفه مالیات هدف درآمدی آن است. در بیان هدف توزیعی مالیات می‌توان گفت، در صورت کارآمد بودن نظام مالیاتی و شناسایی دقیق ظرفیت‌های مالیاتی و با فرض ثبات سایر شرایط از قبیل شفافیت قوانین و نبود فرار مالیاتی و امثال آن، از ثروتمندان مالیات اخذ می‌شود و در حمایت از فقرا و ضعفا خرج می‌شود که این امر زمینه توزیع مجدد درآمد و ثروت را فراهم می‌کند (Musgrave, 1959).

از آنجا که در موضوع مالیات و حل و فصل اختلافات ناشی از تعیین میزان مالیات‌های تکلیفی افراد همواره دولت در جایگاه یک طرف دعوی به نمایندگی از عموم مردم و به منزله نهادی قدرتمند و صاحب نفوذ نقش مهمی را ایفا می‌نماید و از طرفی اطمینان خاطر مؤدیان مالیاتی بر نحوه رسیدگی و اظهار نظر در خصوص اختلافات مستلزم ایجاد مراجعی برون‌سازمانی و مستقل و وفادار به اصول دادرسی منصفانه است، تدوین مقررات ناظر بر حل اختلافات مالیاتی ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. در واقع نظام مالیاتی که حاکم بر چگونگی و نحوه تعیین و اخذ مالیات است، به تبع نوع نگرش دولت و دید مردم به مالیات و همچنین متأثر از افکار متفکران براساس نیازها و مقتضیات زمانی شکل می‌گیرد. مفید و کارآمد بودن هر نظام مالیاتی منوط به طراحی و اجرای مناسب اجزای تشکیل‌دهنده آن نظام است. بنابراین باید راهکاری برای حمایت افراد در برابر تضييع حقوق و تعدی صاحبان قدرت بر آزادی‌های اشخاص حکم‌فرما باشد، به ویژه در زمینه مالی که ممکن است به وسیله اخذ مالیات سلب یا محدود شود. با توجه به اینکه هدف و فلسفه عدالت، به منزله یک ارزش اجتماعی در جهت رسیدن انسان به کمال و سعادت، حل نزاع‌ها و تعارضات است و عدالت بهترین ملاک برای ایجاد تعادل و توازن بین حقوق فرد و اجتماع است، بهترین راهکار برای حمایت از اشخاص جامعه در برابر اعمال قدرت و بهترین مبنا برای ارزیابی دادرسی مالیاتی رسوخ عدالت در فرایند رسیدگی به اختلافات است. بر همین مبنا، تدوین قوانین و مقررات مبتنی بر عدالت، و همچنین وجود آیین دادرسی عادلانه در فرایندی نوین، به منظور عدم تضييع حقوق خصوصی اشخاص در مقابل حاکمیت و متقابلاً عدم تضييع حقوق عمومی در برابر اشخاص لازم است. همچنین، اعتماد عمومی به حاکمیت با اجرای قواعد مناسب حلاخلاف دارای اهمیت ویژه‌ای است، زیرا باور عمومی به حاکمیت از مباحثی است که ریشه در علوم مختلف نظیر روانشناسی، جامعه‌شناسی، رفتار سازمانی و اقتصاد دارد. زیرا اعتماد عمومی مؤلفه مهم و ارزشمندی است که کارکرد سازمان و میزان موفقیت برنامه‌های اجرا شده در آن به این امر وابستگی معناداری خواهد داشت (Terwel et al., 2009).

همچنین اعمال تحریم به کشورهای در حال توسعه موج شد تا اهمیت اخذ مالیات بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد. گسترش همه‌گیری کووید-۱۹ پیامدهای مالی بزرگ‌تری به‌ویژه در کشورهای با درآمد کم و متوسط (LMICs) و آفریقا به همراه داشت. دولت‌ها افزایش قابل توجهی در هزینه‌های مورد نیاز برای تأمین مالی سیستم‌های سلامت و ارائه حمایت اجتماعی از گروه‌های آسیب‌پذیر و درآمد مالیاتی کمتری را در نتیجه کندی اقتصاد جهانی تجربه کردند (Aragie et al., 2021; Arndt et al., 2020). دقت تشکیل پرونده، در همان زمان، برای مالیات دهندگان شرکتی و اشخاص صاحب کسب‌وکار خرد و متوسط، پس از تصویب مالیات الکترونیکی بهبود می‌یابد. به خصوص شرکت‌ها، احتمال بیشتری دارد که به موقع پرونده و مالیات بر ارزش افزوده را با دقت بیشتری تشکیل دهند (Benzarti, 2020).

در ایران نیز کلیه اشخاص حقیقی، حقوقی و تشکل‌های قانونی می‌توانند در سامانه مالیات اقدام به پیش ثبت نام و ثبت نام و دریافت شناسه اقتصادی نمایند. مودپانی که ثبت نام الکترونیکی نمایند از مزایای تسهیلات الکترونیکی نظیر دسترسی به نسخه الکترونیکی پرونده مالیاتی، برخورداری از امضا الکترونیکی در فرایندهای مالیاتی، پرداخت الکترونیکی و تسلیم کاملاً الکترونیکی اظهارنامه مالیاتی برخوردار خواهند شد.^۱ از سمت دیگر شرکت‌های ارائه دهنده خدمات پرداخت نقش کلیدی در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط دارند و بخش قابل توجهی از جریان درآمدی آن‌ها از بستر شبکه پرداخت کارتی می‌گذرد (Kochanova et al., 2020; Okunogbe & Pouliquen, 2022).

امروزه دولت ارائه خدمات عمومی را به‌نحو روزافزونی گسترش داده است. نظام پرداخت الکترونیک در زمره خدمات نوین عمومی است که به دلیل حساسیت و پیچیدگی نیازمند قاعده‌گذاری، نظارت و کنترل نهادهای ذی‌ربط است. شبکه الکترونیکی پرداخت کارت (شاپرک)، که به‌منظور سامان‌دهی نظام پرداخت الکترونیک کشور راه‌اندازی شده است، کلیه تراکنش‌ها را نظارت و کنترل می‌کند. این شبکه با ایجاد زیرساخت‌های لازم، تراکنش‌های برخط و آنی را پدید آورده و بستری برای تراکنش‌های کارت‌محور در فرایندی نظارتی و بسیار قوی با امنیت بالا در نظام مبادلات بانکی کشور فراهم آورده است. ارائه این خدمات، اختیارات و وظایفی برای بانک مرکزی و شاپرک ایجاد می‌کند که از آن جمله می‌توان به تکلیف فراهم‌ساختن زیرساخت‌های لازم، پرداخت کارمزد، شناسایی تخلف و اعمال جریمه اشاره کرد. این اختیارات و وظایف، به‌صورت بالقوه موجب ایجاد موقعیت تعارض منافع می‌شود، تعارض منافی که به‌صورت بالقوه و بالفعل موجب اختلال در ارائه خدمات عمومی و تضييع اموال خصوصی و عمومی می‌شود. تحقیق حاضر، با بررسی ابعاد حقوقی تعارض منافع در صنعت پرداخت الکترونیکی ایران و مسائل موجود در این زمینه، به این نتیجه رسیده است که باید با تصویب مصوبات مرتبط با تعارض منافع در شبکه پرداخت کارتی، قاعده‌گذار و مجری، نهاد ناظر و نهاد نظارت‌شونده از یکدیگر جدا شوند. همچنین باید تعارض میان درآمد و وظایف سازمان‌ها و تعارض بین وظایف سازمانی بازیگران درگیر در این صنعت برطرف و تغییر قواعد در فرایندهای کارشناس محور مدنظر قرار گیرد (Abdollahzadeh et al., 2023).

شبکه الکترونیکی پرداخت کارت (شاپرک) شبکه‌ای است که به‌منظور ساماندهی نظام پرداخت الکترونیک کشور راه‌اندازی شده و کلیه تراکنش‌های حاصل از ابزارپذیرش، از طریق این شبکه نظارت و کنترل می‌شود و به‌طور کلی نظارت بر عملکرد فنی و اجرایی و انجام عملیات تسویه را برعهده دارد.^۲ به بیانی دیگر، نقش شاپرک برقراری ارتباطی یکپارچه میان بانک مرکزی، شبکه بانکی و شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات پرداخت است. شاپرک یک ساختار شبکه پایانه‌های فروشگاهی تشکیل داده‌است که وظیفه پذیرندگی کارت‌ها را برعهده دارد و شرکت‌های ارائه دهنده خدمات پرداخت، کارخوان‌های نصب شده در فروشگاه‌ها را به این شبکه واحد متصل می‌کنند.^۳ گفتنی است علاوه بر تراکنش‌های ثبت شده از طریق کارخوان‌ها، تراکنش‌های انجام شده از درگاه‌های پرداخت اینترنتی نیز با سوئیچ شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات پرداخت به سوئیچ شاپرک متصل می‌شوند. در همین راستا با اتصال پرونده مالیاتی به ابزارهای پرداخت سازمان امور مالیاتی اطلاعات تراکنش و ابزارهای پرداخت مودیان را به لحظه دریافت می‌نماید (Dobel, 2018; Wibawa et al., 2021).

به‌طور خاص در آفریقا، یک مطالعه اخیر در مورد اوگاندا توسط Joste و همکاران. (۲۰۲۱) تأثیر مثبت، معنادار و مکمل دو مداخله " یک برنامه ثبت نام مالیات دهندگان و آموزش، و یک دستور تشکیل پرونده الکترونیکی برای مالیات فرضی " بر تعداد مالیات دهندگان مشاغل کوچک که اظهارنامه مالیاتی را ارائه می‌کنند و درآمد مالیاتی را نشان می‌دهد. این مقاله مستقیماً به شواهد اخیر از اوگاندا اضافه می‌کند زیرا بر الزامات تشکیل پرونده الکترونیکی تمرکز دارد. در تاجیکستان، پرونده الکترونیکی فقط به مالیات دهندگان ارائه می‌شد. در مقایسه با (Joste et al., 2021). این مطالعه به صراحت تأثیر تشکیل پرونده الکترونیکی (که در اوگاندا با ثبت نام مالیات دهندگان و فعالیت‌های

¹ <https://tax.gov.ir/>

² <https://shaparak.ir/a5chlv8s.html>

³ <https://way2pay.ir/irity>, 20:5, 423-426, DOI: 10.1080/10999922.2017.1331635.

آموزشی همراه بود) را جدا می‌کند. همچنین از نظر پیامدهای رفتاری تصویر ظریف‌تری را ارائه می‌دهد، زیرا هم به رفتار پرونده سازی و هم به رفتار پرداخت نگاه می‌کند.

همچنین، شواهد اضافی و عمدتاً کیفی در پرونده الکترونیکی تصویری ترکیبی از پتانسیل آن را نشان می‌دهد. شواهد مثبت و بین‌کشوری از داده‌های بانک جهانی انجام شده است که نشان می‌دهد، پنج سال پس از معرفی آن‌ها، میانگین‌های پرونده الکترونیکی و پرداخت الکترونیکی زمان لازم برای آماده سازی و پرداخت مالیات را تا ۲۵ درصد کاهش داده است (جهان بانک، ۲۰۱۵)، با نمونه‌های استثنایی مثبت از بلاروس (از ۹۸۷ تا ۱۸۳ ساعت)، کاستاریکا (از ۴۰۲ تا ۱۶۳ ساعت) و کنیا (از ۴۳۲ تا ۲۰۲ ساعت). این به یافته‌های تجربی Okunogbe و Pouliquen (۲۰۲۲) و Kochanova و همکاران مرتبط است که نشان می‌دهد تشکیل پرونده الکترونیکی به طور قابل توجهی احتمال بازرسی توسط مقامات مالیاتی در آسیای مرکزی را کاهش می‌دهد (Kochanova et al., 2020; Okunogbe & Pouliquen, 2022).

در ضمن E-Tax به ذخیره اطلاعات، مانند سابقه پرونده و پرداخت کمک می‌کند، و تأیید و ردیابی شفاف‌تری از تمام اقدامات مطابقت ارائه می‌دهد. سوم، تکمیل اظهارنامه مالیاتی بسیار ساده و تثبیت شده است. هنگام شروع ارسال جدید، مالیات‌دهندگان به دقت از طریق گزارش اطلاعات کلیدی راهنمایی می‌شوند. در حالی که برخی از ورودی‌ها مانند درآمد ناخالص و بدهی‌های مالیاتی اجباری هستند، برخی از زیرمجموعه‌های خاص‌تر، مانند نوع کسر یا کمک هزینه را می‌توان به‌عنوان گروهی نادیده گرفت، به لطف الگوهای پرش خودکار در صورتی که مالیات‌دهندگان گزارش دهند که هیچ‌گونه کسر یا کمک هزینه ندارند. اعلام. در نهایت، مالیات‌دهندگان می‌توانند در هر زمان با ارسال یک پرس و جو از طریق پلتفرم، درخواست کمک کنند، که سپس توسط یک کارمند اختصاصی ERS^۱ مورد بررسی قرار می‌گیرد (Okunogbe & Pouliquen, 2022).

این یافته‌ها در مورد رفتار، شواهد متفاوتی از کارآمدی سیستم مالیات الکترونیکی و به شدت ناهمگن در بین نوع مالیات‌دهندگان نشان می‌دهند. از یک طرف، این سیستم به کاهش عدم تشکیل پرونده برای افراد کمک کرد - احتمالاً به دلیل سهولت تکمیل اظهارنامه مالیاتی آنلاین. همانطور که عدم تشکیل پرونده احتمالاً به دلیل هزینه رعایت مالیات‌دهندگان اغلب گیج‌کننده و فاقد تجهیزات است، که در نهایت برای جلوگیری از جریمه‌های عدم تشکیل پرونده، صفر را ثبت می‌کنند، اما درآمد واقعی خود را به درستی گزارش نمی‌کنند. این افزایش در گزارش‌ها می‌تواند به دلیل این تصور باشد که سازمان مالیاتی با دقت بیشتری نظارت می‌کند (Benzarti, 2020; Kochanova et al., 2020).

از سوی دیگر، مالیات الکترونیکی با افزایش کسر از پرداخت کنندگان PIT مرتبط است که به کاهش بدهی مالیاتی نهایی کمک می‌کند. این شواهد به این واقعیت اشاره دارد که ممکن است افراد بیشتر از شرکت‌ها از این فناوری سود ببرند، همانطور که در تجزیه و تحلیل ناهمگونی زیر نیز تأیید شده است. افراد ممکن است در ابتدا کمتر پیچیده و ماهر باشند، از این رو یاد می‌گیرند که چگونه کسورات خود را به طور کامل از پلتفرم E-Tax گزارش کنند، که در واقع در تشکیل پرونده کمک می‌کند. در همین راستا، تحقیقات اخیر نشان داده است که مالیات‌دهندگان کمتر آگاه تمایل دارند با ناتوانی در مطالبه هزینه‌ها و کسورات خود، پول را روی میز بگذارند (Benzarti, 2020).

اولین مجموعه از نتایج اضافی ظرفیت مالیات الکترونیکی را برای کاهش بار انطباق بر مالیات‌دهندگان بررسی می‌کند. به لطف داده‌های دقیق موجود، ما می‌توانیم سه نتیجه مهم را در نظر بگیریم. اول، اینکه آیا فناوری پرونده‌سازی به موقع را بهبود می‌بخشد یا خیر. این نشان می‌دهد که آیا مالیات الکترونیکی به مالیات‌دهندگان کمک می‌کند تا ضرب‌الاجل‌ها را رعایت کنند. دوم، اینکه آیا فناوری به مالیات‌دهندگان در بهبود دقت مبالغ اعلام شده کمک می‌کند؟ ما این کار را با تمرینی از موارد برگشتی تطبیق متقابل در مجموعه داده‌های مختلف

¹ Eswatini Revenue Service

انجام می‌دهیم. با توجه به دقت پرونده، ما رفتار پرونده را با مالیات بر درآمد و مالیات بر ارزش افزوده مقایسه می‌کنیم - دومی در سطح سال جمع شده است تا با مالیات بر درآمد قابل مقایسه باشد. ابتدا متغیر دقت تشکیل پرونده را ایجاد می‌کنیم، که یک متغیر طبقه بندی برای اینکه آیا مالیات دهندگان مالیات بر ارزش افزوده خود را ثبت کرده اند، مشروط به ثبت مالیات بر درآمد است. دوم، تقریباً مشابه (Mapes, 2019)، ما از متغیر دقت گزارش به عنوان یک متغیر طبقه بندی بر اساس تفاوت بین مبالغ درآمد ناخالص گزارش شده در دو اظهارنامه مالیاتی استفاده می‌کنیم. در تئوری، این مقادیر باید در همان سال مرجع یکسان باشد. ما این را بررسی می‌کنیم و دقت اندیکاتور گزارش نشان می‌دهد که آیا این دو مقدار یکسان هستند یا خیر.

به نظر می‌رسد مالیات الکترونیکی بهبودهایی را در سهولت تشکیل پرونده و بیشتر برای شرکت‌ها به ارمغان می‌آورد. این شواهد استدلال ما را تقویت می‌کند که راه حل IT به طور مثبت با رفتار انطباق مالیات دهندگان، به ویژه از طریق مکانیسم "تسهیل" همبستگی مثبت دارد (Okunogbe & Pouliquen, 2022). به عنوان مثال، پلتفرم به وضوح تمام ضرب الاجل‌های آینده را به اطلاع می‌رساند و برجستگی آنها را افزایش می‌دهد.

همچنین ارتباط بین نهادهای قانون‌گذار و مجری در امر وصول مالیات جهت تبادل اطلاعات می‌تواند از طریق یک رابط برنامه نویسی برنامه یا API¹ فراهم شود؛ API، نهادهای تجاری، نظامی یا خصوصی را قادر می‌سازد تا داده‌ها و عملکرد برنامه‌ها یا سیستم‌های خود را در اختیار توسعه دهندگان شخص ثالث خارجی، شرکای تجاری و بخش‌های داخلی در سازمان خود قرار دهند. استفاده از یک رابط تعریف شده، خدمات و محصولات را قادر می‌سازد تا با یکدیگر تعامل داشته باشند و از اطلاعات و ویژگی‌های یکدیگر بهره مند شوند. این رابط توسط توسعه دهندگان برای تعامل با سایر نرم افزارها، سرویس‌ها یا سیستم‌ها دستکاری و برنامه ریزی می‌شود. آنها نیازی به درک چگونگی توسعه یک API خاص ندارند و همچنین کاربران نهایی نرم افزار نیز چنین نیستند. به طور خلاصه، یک API قراردادی است بین بخش‌هایی از برنامه‌هایی که به نرم‌افزار اصلی سرویس می‌دهند، پس از ادغام در کد منبع برنامه اصلی این بخش از برنامه‌ها با زبانی که هر دو می‌فهمند و در صورت نیاز از طریق شبکه با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند (Arndt et al., 2020; Aragie et al., 2021).

در این مقاله قصد داریم پژوهشی در خصوص نقش تنظیم‌گر شبکه پرداخت (شاپرک) در شناسایی دقیق و پرداخت به لحظه مالیات وجوه خرید از پذیرندگان مشمول مالیات در شبکه پرداخت کارتی را بررسی نماییم.

این نقش آفرینی در پنج حوزه انطباق اطلاعات اصلی پذیرندگان و مودیان، انطباق محل کسب‌وکار با پرونده مالیاتی، شناسایی تراکنش، کسر مالیات از تراکنش و ارسال گزارش مورد پژوهش قرار گرفت.

روش پژوهش

روش تحقیق در تحقیق حاضر از منظر هدف کاربردی است. پژوهش‌های کاربردی پژوهش‌هایی هستند که نظریه‌ها، قانونمندی‌ها، اصول و فنونی که در تحقیقات پایه تدوین می‌شوند را برای حل مسائل اجرایی و واقعی به کار می‌گیرد.

همچنین روش تحقیق از حیث روش، توصیفی پیمایشی است. تحقیق توصیفی مجموعه روش‌هایی است که هدف آن‌ها، توصیف کردن شرایط یا پدیده‌های موردبررسی است. اجرای تحقیق توصیفی می‌تواند صرفاً برای شناخت بیشتر شرایط موجود یا یاری دادن به فرآیند تصمیم‌گیری باشد. تحقیق پیمایشی که نوعی از تحقیق توصیفی است از دو مرحله تشکیل شده است، نخست مشاهده دقیق و نزدیک پارامترهای مورد پژوهش در جامعه و سپس جمع‌آوری اطلاعات و معنا دادن به آنچه که مورد مشاهده قرار گرفته است (فرهنگی، صفرزاده، ۱۳۸۵).

¹ Application Programming Interface

تحقیقات می‌توانند براساس ماهیت داده‌ها به تحقیقات کمی، کیفی و آمیخته تقسیم شوند. که ماهیت داده‌های پژوهش حاضر از نوع کمی است.

روش‌های مختلفی برای جمع‌آوری اطلاعات وجود دارد که اغلب براساس نوع و اهداف پژوهش علمی از یک یا چند روش برای جمع‌آوری آمار و اطلاعات استفاده می‌شود. به طور کلی روش‌های جمع‌آوری اطلاعات به دو دسته تقسیم می‌شوند، روش کتابخانه‌ای و روش میدانی. در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از هر دو روش میدانی و کتابخانه‌ای استفاده شده است.

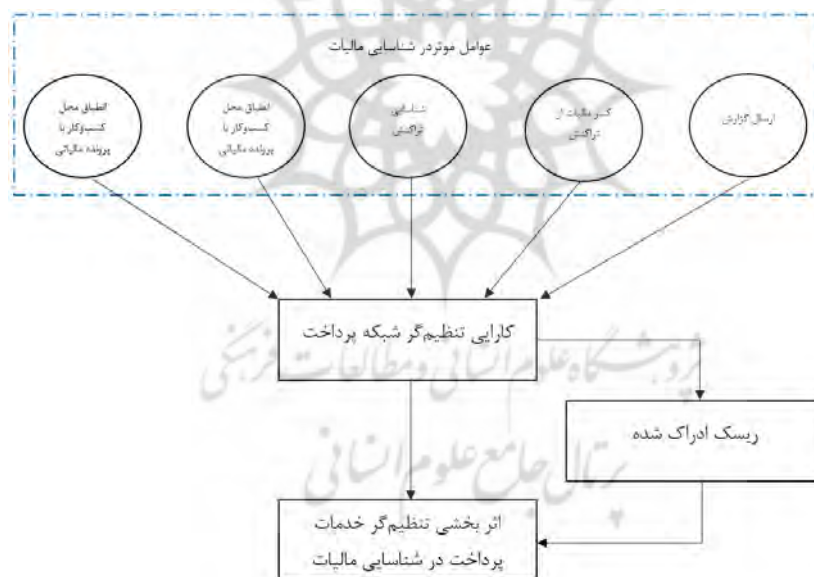
بخش کتابخانه‌ای: برای جمع‌آوری مطالعات نظری و مروری بر سوابق پژوهش در فصل دوم به بررسی ادبیات موضوع پرداخته شده است. در این بخش پژوهشگر با مراجعه به کتابخانه‌ها و مطالعه مجله‌ها و رساله‌ها، بررسی سایت‌ها و مقالات پژوهش و غیره بخش مبانی و مروری بر ادبیات تدوین شده است.

بخش میدانی استفاده از پرسشنامه: پرسشنامه یکی از ابزارهای متداول پژوهش و روشی مستقیم برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش است (خاکی، ۱۳۸۶).

باتوجه به مطالب بیان شده مدل مفهومی پژوهش در **شکل ۱** نشان داده شده است.

شکل ۱

مدل مفهومی پژوهش



مجموعه واحدهایی که حداقل در یک صفت مشترک باشند یک جامعه آماری را تشکیل می‌دهند. نمونه آماری نیز عبارت است از مجموعه‌ای نشانه‌ها که از یک قسمت، گروه یا جامعه‌ای بزرگتر انتخاب می‌شود، به طوری که این مجموعه معرف کیفیات و ویژگی‌های آن قسمت، گروه یا جامعه بزرگتر باشند و نمونه‌گیری فرایند انتخاب نمونه است. روش‌های نمونه‌گیری و فرمول‌های تعیین اندازه نمونه متفاوت است (سرمد، ۱۳۸۷). جامعه آماری این تحقیق پذیرندگان شبکه پرداخت کارتی، مجریان شبکه پرداخت کارتی و سازمان امور مالیاتی در ایران است. روش نمونه‌گیری روش نمونه‌گیری در دسترس با استفاده از جدول مورگان خواهد بود.

با توجه به اینکه حجم جامعه ما در این پژوهش ۱۴۰ نفر بوده است، براساس جدول مورگان حجم نمونه ۱۰۴ نفر محاسبه شده است. برای توزیع پرسشنامه از سایت پرس لاین استفاده شده است به این صورت که با طراحی نسخه الکترونیک پرسشنامه در سایت پرس لاین لینکی که در سایت برای پرسشنامه پژوهش ایجاد می‌شود در اختیار افرادی که برای نمونه گیری انتخاب شده‌اند قرار گرفته است.

برای بررسی پایایی در این پژوهش از روش آلفای کرونباخ استفاده می‌شود و همچنین جهت سنجش روایی پرسشنامه موجود از روش اعتبار محتوا و تایید خبرگان که این خبرگان شامل دو نفر خبره دانشگاهی، دو نفر خبره فعال در حوزه مالیات و چهار نفر خبره در حوزه پرداخت کارتی استفاده شده است. همچنین پرسشنامه مورد استفاده دارای مقیاس لیکرت است، بدین صورت که برای هر سوال از ۵ گزینه استفاده شده است. پیش از اطمینان نهایی از ابزارهای اندازه‌گیری و بکارگیری آن‌ها در مرحله اصلی جمع‌آوری داده‌ها، ضرورت دارد که پژوهشگر از طریق علمی، اطمینان نسبی لازم را نسبت به روا بودن بکارگیری ابزارهای موردنظر و معتبر بودن آن پیدا کند. معیارهایی که برای آزمودن برازش ابزار پژوهش بکار می‌روند، عبارتند از روایی و پایایی.

برای تشخیص آزمون مناسب برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش ابتدا آزمون نرمال بودن متغیرها معروف به آزمون کلموگروف-اسمیرنوف گرفته می‌شود تا وضعیت داده‌ها مشخص شود اگر داده‌ها نرمال باشد از آزمون‌های آماری مناسب در نرم افزارهای SPSS, LISREL, AMOS برای بررسی صحت فرضیه‌های پژوهش استفاده می‌شود ولی اگر داده‌ها غیرنرمال باشد از آزمون معادلات ساختاری در نرم افزار اسمارت پی ال اس^۱ استفاده خواهد شد. یکی از اصلی‌ترین دلیل‌های استفاده از تکنیک حداقل مربعات جزئی این است که این تکنیک به فرض نرمال بودن جامعه و همچنین حجم نمونه اتکا ندارد

برای آزمون مدل مفهومی پژوهش می‌توان از پی ال اس^۲ که یک تکنیک مدل سازی مسیر است استفاده کرد. این تکنیک امکان بررسی رابطه‌های متغیرهای پنهان و متغیرهای قابل مشاهده را بصورت همزمان فراهم می‌کند. از این تکنیک هنگامی که حجم نمونه کم و یا توزیع متغیرها نرمال نیست استفاده می‌شود. در مدل‌های پی ال اس دو نوع آزمون انجام می‌گیرد: مدل‌های بیرونی و مدل‌های درونی. مدل بیرونی^۳ مشابه اندازه‌گیری (CFA) و مدل درونی^۴ مشابه تحلیل مسیر مدل‌های معادلات ساختاری است. پس از آزمون مدل بیرونی لازم است تا مدل درونی که نشانگر ارتباط بین متغیرهای مکنون پژوهش است، ارائه شود. با استفاده از مدل درونی می‌توان به بررسی فرضیه‌های پژوهش مدل پرداخت. در واقع، حداقل مربعات جزئی از فرآیند پیچیده‌تر و دو مرحله‌ای برای برآورد و تعیین وزن‌ها استفاده می‌کند. علاوه بر این، با استفاده از روش اطلاعات محدود در حداقل مربعات جزئی، هیچ فرضیه‌ای برای جامعه و یا مقیاس اندازه‌گیری وجود ندارد. بدون این که فرضیه‌هایی مانند فرض‌های توزیع، و یا مقیاس‌های اسمی، ترتیبی، و فاصله‌ای برای متغیرها، وجود داشته باشند، نتایج کار قابل استفاده می‌باشد. یک مدل اندازه‌گیری مربوط به بخشی از مدل کلی می‌شود که دربرگیرنده یک متغیر به همراه سوالات مربوط به آن می‌باشد. به منظور ارزیابی مدل اندازه‌گیری، باید پایایی و روایی مدل اندازه‌گیری بررسی گردد.

از آنجایی که معیار آلفای کرونباخ یک معیار سنتی برای تعیین پایایی سازه‌ها می‌باشد، روش PLS معیار مدرن تری نسبت به آلفا به نام پایایی ترکیبی به کار می‌برد. این معیار توسط ورتس^۵ و همکاران (۱۹۷۴) معرفی شد و برتری آن نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی شاخص‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌شوند. در صورتی که مقدار پایایی ترکیبی

1 Smartpls

2 PLS

3 Outer Model

4 Inner Model

5 Werts

(CR) برای هر سازه بالای ۰.۷ شود نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری دارد و مقدار کمتر از ۰.۶ عدم وجود پایایی را نشان می‌دهد.

ذکر این نکته ضروری است که CR در مدل‌سازی معادلات ساختاری معیار بهتری از آلفای کرونباخ به شمار می‌رود (وینزی^۱، ۲۰۱۰). به دلیل اینکه در محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در مورد هر یک از سازه‌ها، تمامی شاخص‌ها با اهمیت یکسان در محاسبات وارد می‌شوند در حالیکه برای محاسبه CR شاخص‌ها با بار عاملی^۲ بیشتر اهمیت بیشتری دارند. که این امر موجب می‌شود تا مقادیر CR سازه‌ها معیار واقعی تر و دقیق تری نسبت به آلفای کرونباخ آنها باشد. در این پژوهش جهت اطمینان از پایایی پرسشنامه و اندازه‌گیری آن، از هر دو معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شده است.

روایی همگرا (متوسط واریانس استخراج شده): در روش معادلات ساختاری برای بررسی روایی سازه‌ها از معیار میانگین واریانس استخراج شده^۳ (AVE) استفاده می‌شود. AVE نشان دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است. به بیان ساده تر AVE میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد. که هر چه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است (بارکلای^۴ و همکاران^۵، ۱۹۹۵). فورنل^۶ و لارکر^۷ (۱۹۸۱) معیار AVE (میانگین واریانس استخراج شده) را برای سنجش روایی همگرا معرفی کرده و اظهار داشته‌اند که در مورد AVE مقدار بحرانی عدد ۰.۵ است (فضلی و همکاران، ۲۰۱۳). بدین معنی که مقدار AVE بالای ۰.۵ روایی همگرای قابل قبول را نشان می‌دهد. مگنر و همکاران (۱۹۹۶) مقدار ۰.۴ به بالا را برای AVE کافی دانسته و بیان کرده‌اند که، در صورتی که مقدار AVE کمتر از ۰.۴ محاسبه شود باید سوال مربوط به آن متغیر که بار عاملی کمتری دارد حذف شده و مجدداً مقدار AVE محاسبه و کنترل شود.

ارزیابی مدل ساختاری: روش حداقل مربعات جزئی برای ارزیابی مدل ساختاری از سه آزمون کلی استفاده می‌شود:

معیار Q²: این معیار که توسط استون^۷ و گیزر^۸ (۱۹۷۵) معرفی شد، قدرت پیش بینی مدل را مشخص می‌سازد. به اعتقاد آنها مدل‌هایی که دارای برازش بخش ساختاری قابل قبول باشند، باید قابلیت پیش بینی شاخص‌های مربوط به سازه‌های درون زای مدل را داشته باشند. بدین معنی که اگر در یک مدل، روابط بین سازه‌ها به درستی تعریف شده باشند، قادر خواهند بود تا تاثیر کافی بر شاخص‌های یکدیگر گذاشته و از این راه فرضیه‌ها به درستی تایید شوند. معیار Q² تنها برای سازه‌های درون زای مدل که شاخص‌های آن از نوع انعکاسی باشد محاسبه می‌گردد و در صورتیکه مقدار آن در مورد یک سازه درون زای کمتر از صفر شود، نشان از آن دارد که روابط بین سازه‌های دیگر مدل و آن سازه درون زای به خوبی تبیین نشده و در نتیجه مدل احتیاج به اصلاح دارد. هنسلر و همکاران (۲۰۰۹) در مورد شدت قدرت پیش بینی مدل در سازه‌های درون زای سه مقدار ۰.۰۲، ۰.۱۵ و ۰.۳۵ را تعیین نموده‌اند که به ترتیب نشان از قدرت پیش بینی ضعیف، متوسط و قوی یک سازه در قبال شاخص‌های آن سازه دارد. جدول زیر مقادیر معیار Q² را برای هر یک از متغیرهای درون زای مدل نشان می‌دهد.

معیار R²: معیار اساسی ارزیابی متغیرهای مکنون درون‌زا مدل مسیر، ضریب تعیین می‌باشد. این شاخص نشان می‌دهد چند درصد از تغییرات متغیر درون‌زا توسط متغیر برون‌زا صورت می‌پذیرد. مقادیر ۰.۶۷، ۰.۳۳ و ۰.۱۹ برای متغیرهای مکنون درون‌زا (وابسته) در مدل

¹ Vinzi

² Loadings

³ average variance extracted

⁴ Barclay

⁵ Fornell

⁶ Larcker

⁷ Stone

⁸ Geisser

مسیر ساختاری (درونی) به ترتیب قابل توجه، متوسط و ضعیف توصیف شده است ولی چنانچه متغیر مکنون درون‌زا تحت تأثیر تعداد معدودی (یک یا دو) متغیر برون‌زا قرار داشته باشد؛ مقادیر ضعیف ضریب تعیین نیز قابل پذیرش است.

برازش مدل کلی (GOF): توسط این معیار محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش، برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید. معیار GOF توسط تننهاوس^۱ و همکاران (۲۰۰۴) ابداع گردید و طبق فرمول زیر قابل محاسبه است. ورتلس^۲ و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰.۰۱، ۰.۲۵ و ۰.۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای برازش کلی مدل (معیار GOF) معرفی کرده‌اند.

$$GOF = \sqrt{\text{communalities} \times R^2}$$

رابطه (۱):

در استفاده از روش PLS باید این سه مرحله به ترتیب در پژوهش اجرا شود. به این ترتیب که ابتدا از صحت روابط موجود در مدل‌های اندازه‌گیری با استفاده از معیارهای پایایی و روایی اطمینان حاصل شده و سپس به بررسی و تفسیر روابط موجود در بخش ساختاری پرداخته می‌شود و در مرحله پایانی نیز برازش کلی مدل پژوهش بررسی می‌شود. نکته قابل توجه در اینجا این است که، تنها در صورتی روابط بخش ساختاری معنادار و قابل تفسیر هستند که روابط و مقادیر بخش مدل‌های اندازه‌گیری در حد قابل قبول باشند. و در صورت مواجهه با مقادیر پایین تر از حد قابل قبول در بخش مدل‌های اندازه‌گیری باید ابتدا به اصلاح مدل‌های اندازه‌گیری پرداخته شده و سپس روابط بخش ساختاری مدل بررسی و تفسیر شود.

آزمون فرضیه‌ها: برای بررسی فرضیه‌ها از دو الگوریتم بوت استراب و الگوریتم PLS استفاده شده است

بررسی ضرایب معنا داری t (بوت استراب): جهت محاسبه آماره تی استیودنت برای تعیین معنی داری بارهای عاملی از آزمون بوت استراب با ۵۰۰ زیر نمونه استفاده شده است. با در نظر گرفتن آلفای برابر با ۰/۰۵ چنانچه اعداد نشان داده شده در خروجی آزمون بوت استراب برای هر مسیر بین متغیرها بزرگتر از ۱.۹۶ باشد میزان همبستگی میان دو متغیر یا بار عاملی آنها معنادار خواهد بود، و در غیر اینصورت متغیر وابسته به صورت معنادار نمی‌تواند بیانگر تغییرات متغیر مستقل باشد.

ضرایب مسیر: هر ضریب مسیر در مدل ساختاری PLS معادل یک ضریب بتای استاندارد شده در رگرسیون کمترین مربعات معمولی است. محققینی که از مدل ساختاری PLS استفاده می‌کنند، ابتدا باید مسیرهای مستقیم فرضیه‌سازی شده را ارزیابی کنند، و سپس سایر تحلیل‌ها شامل اثرات میانی و تعدیلی را دنبال کنند. بنابراین باید مجموع اثرات مستقیم و غیر مستقیم یک متغیر مکنون معین بر روی متغیر دیگری مورد تفسیر و ارزیابی قرار گیرد، نه فقط اثر مستقیم آن، حتی اگر اثر مستقیم مورد نظر بسیار معنادار باشد. در مدل‌سازی مسیری PLS با افزایش روابط غیر مستقیم، مقدار ضرایب استاندارد شده پایین می‌آید.

یافته‌ها

قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرض‌ها لازم است تا از وضعیت نرمال بودن داده‌ها اطلاع حاصل شود تا بر اساس نرمال بودن یا نبودن آن‌ها، نوع آزمون‌های مورد استفاده مشخص شود. در این آزمون اگر سطح معنی داری بدست آمده از اجرای آزمون، بزرگتر از مقدار خطا یعنی $\alpha=0/05$ باشد فرض نرمال بودن پذیرفته و در غیر این صورت رد می‌شود.

¹ Tenenhaus

² Wetzels

فرض‌های آماری مربوط به توزیع نرمال به صورت زیر مطرح می‌شود:

H_0 : داده‌ها دارای توزیع نرمال هستند.

H_1 : داده‌ها دارای توزیع نرمال نیستند.

نتایج حاصل از بررسی نرمال بودن متغیرهای تحقیق در ادامه نشان داده شده است.

جدول ۱

سنجش نرمال بودن متغیرهای تحقیق (آزمون کلموگروف-اسمیرنوف)

متغیر	آماره آزمون	معناداری
رسیک اداری شده	۰.۳۲۵	۰/۰۰۰
کارایی تنظیم‌گر شبکه پرداخت	۰.۲۳۳	۰/۰۰۰
اثر بخشی تنظیم‌گر خدمات پرداخت در شناسایی مالیات	۰.۲۵۸	۰/۰۰۰

با توجه به نتایج به دست آمده در **جدول ۱**، مقدار معنی‌داری آزمون برای متغیرهای تحقیق از ۰.۰۵ کوچک‌تر است و بنابراین می‌توان گفت فرض صفر نرمال بودن متغیرها در سطح اطمینان ۹۵٪ رد می‌شود. با توجه به این مطلب می‌توان گفت متغیرها غیرنرمال هستند و به همین علت از معادلات ساختاری برای آزمون مدل استفاده می‌شود.

بررسی آماره‌های توصیفی متغیرها:

در این بخش در **جدول ۲** آماره‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار متغیرها نشان داده شده است.

جدول ۲

محاسبه آماره‌های توصیفی متغیرها

متغیر	میانگین	انحراف معیار استاندارد
رسیک اداری شده	۴.۰۰۲	۰.۹۲۱
کارایی تنظیم‌گر شبکه پرداخت	۳.۷۸۲	۱.۰۸۹
اثر بخشی تنظیم‌گر خدمات پرداخت در شناسایی مالیات	۴.۳۵۹	۰.۹۱۴

بررسی صحت فرضیات تحقیق: جهت سنجش درستی فرضیه‌های تحقیق از تکنیک معادلات ساختاری استفاده می‌شود. تکنیک

معادلات ساختاری، شامل تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل مسیر می‌باشد، که به ترتیب در زیر به توضیح آن‌ها پرداخته می‌شود.

تحلیل عاملی تأییدی: به منظور تحلیل ساختار درونی پرسشنامه و کشف عوامل تشکیل دهنده هر سازه یا متغیر مکنون، از تکنیک

تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود. همچنین در این بخش با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی معادلات اندازه‌گیری شده مربوط به هر سازه (متغیر مکنون) استخراج و تفسیر می‌شوند. بارهای عاملی مدل در حالت تخمین غیراستاندارد و استاندارد میزان تاثیر هر کدام از متغیرها و یا گویه‌ها را در توضیح و تبیین واریانس نمرات متغیر یا عامل اصلی نشان می‌دهد. به عبارت دیگر بار عاملی نشان‌دهنده میزان همبستگی هر

متغیر مشاهده شده (سوال‌های پرسشنامه) با متغیر مکنون می‌باشد. آزمونی که برای سنجش معنی‌داری ضرایب استفاده می‌شود، آزمون T است. فروض این آزمون به صورت زیر است:

H_0 : مقدار ضریب برابر صفر است.

H_1 : مقدار ضریب مخالف صفر است.

در صورتی که مقدار آماره آزمون سنجش معنی‌داری متغیر از $(1/96)$ بالاتر باشد، نشان‌دهنده این است که گویه در نظر گرفته شده معنی‌دار است و در غیراینصورت گویه حذف می‌شود.

در انجام تحلیل عاملی، ابتدا باید از این مساله اطمینان حاصل شود که می‌توان داده‌های موجود را برای تحلیل مورد استفاده قرار داد. برای اطمینان از این امر از شاخص اندازه‌گیری کفایت نمونه^۱ استفاده می‌شود. با استفاده از این آزمون می‌توان از کفایت نمونه‌گیری اطمینان حاصل نمود. این شاخص در دامنه صفر تا یک قرار دارد، اگر مقدار شاخص نزدیک به یک باشد، داده‌های مورد نظر برای تحلیل عاملی مناسب هستند و در غیراینصورت نتایج تحلیل عاملی برای داده‌های مورد نظر چندان مناسب نمی‌باشد. از سوی دیگر برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها مبنی بر اینکه ماتریس همبستگی‌هایی که پایه تحلیل قرار می‌گیرد در جامعه برابر با صفر نیست از آزمون بارتلت^۲ استفاده می‌شود. نتایج محاسبه شاخص اندازه‌گیری کفایت نمونه و آزمون بارتلت برای پرسشنامه و متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق در زیر بیان می‌گردد.

اندازه‌گیری کفایت نمونه و آزمون بارتلت:

نتایج حاصل از آزمون بارتلت و شاخص اندازه‌گیری کفایت نمونه تحلیل عاملی برای کل پرسشنامه در **جدول ۳** نشان داده شده است.

جدول ۳

شاخص اندازه‌گیری کفایت نمونه و آزمون بارتلت

شاخص اندازه‌گیری کفایت نمونه	
۰.۸۸۸	آزمون بارتلت
۷۷۴.۴۷	آماره آزمون کای‌دو ^۳
۲۸	درجه آزادی
۰.۰۰۰	مقدار معنی‌داری ^۴

جدول فوق معیار KMO برای کفایت نمونه‌گیری و آزمون بارتلت برای مناسب بودن همبستگی بین مشاهدات جهت استفاده از تحلیل عاملی را نشان می‌دهد. با توجه به مقدار بالای شاخص KMO و معنی‌داری آزمون بارتلت، تعداد نمونه برای انجام تحلیل عاملی کافی و همبستگی بین مشاهدات مناسب است.

تحلیل عاملی تأییدی متغیرها: برای سنجیدن معنی‌داری گویه‌های مربوط به متغیرها از تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود.

نتایج در دو حالت (تخمین استاندارد و معنی‌داری ضرایب) مورد بررسی قرار می‌گیرد. در مدل پژوهش متغیرهای مکنون (سوالات پژوهش) در قالب نمادهای اختصاری نشان داده شده‌است.

¹ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)

Bartlett Test²

³Approx. Chi-Square

⁴Significant

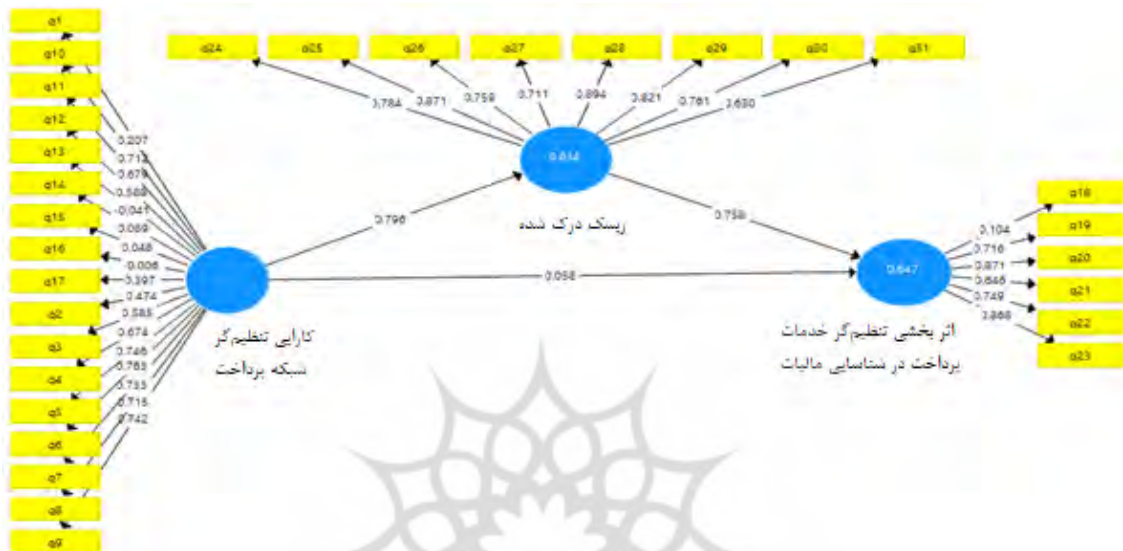
فرضیه‌های آماری:

H_0 : مقدار ضریب برابر صفر است.

H_1 : مقدار ضریب مخالف صفر است.

شکل ۲

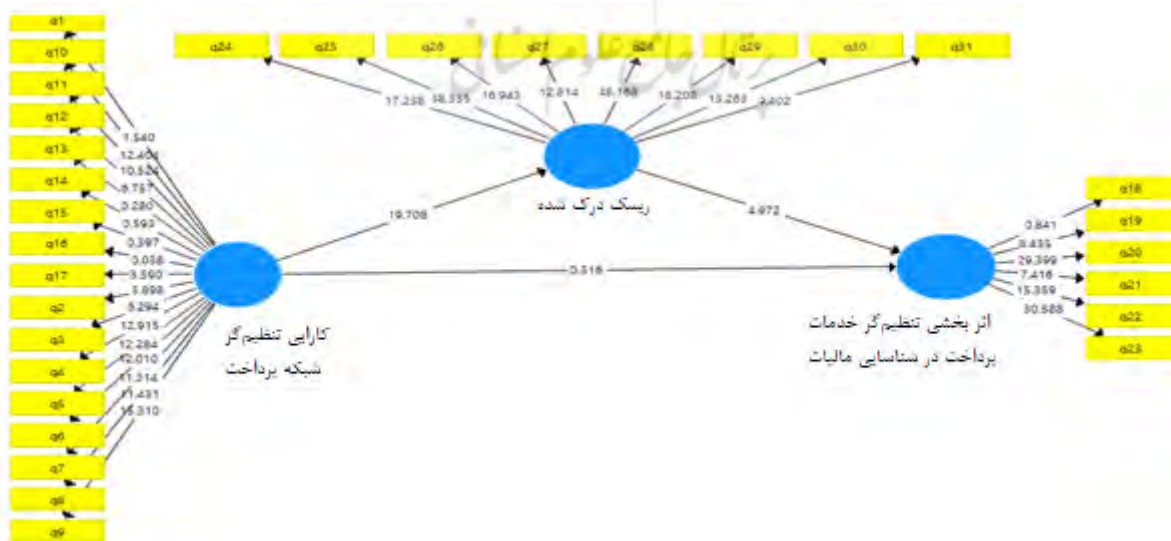
مدل تحلیل عاملی تاییدی متغیرها (تخمین استاندارد)



نتایج بررسی بار عاملی (تخمین استاندارد)، نشان می‌دهد که تمامی گویه‌های مربوط به متغیرها دارای بار عاملی بیشتر از ۰/۵ بودند و برای تبیین متغیرهای تحقیق گویه‌های مناسبی محسوب می‌شوند.

شکل ۳

مدل تحلیل عاملی تاییدی متغیرها (معنی‌داری ضرایب)



نتایج تحلیل عاملی نشان می‌دهد که تمامی گویه‌های‌های مربوط به متغیرها دارای آماره تی بیشتر از قدرمطلق $1/96$ بودند و برای تبیین متغیرهای تحقیق گویه‌های مناسبی محسوب می‌شوند.

روایی همگرا: پس از برازش مدل ساختاری (SEM)، می‌توان پایایی سازه (متغیرهای مفهومی) را محاسبه کرد. پایایی سازه را می‌توان بر اساس پایایی مرکب (CR^1) و میزان واریانس استخراج شده (AVE^2) محاسبه کرد.

روایی واگرا (Convergent Validity): هرگاه یک یا چند خصیصه از طریق دو یا چند روش اندازه‌گیری شوند همبستگی بین این اندازه‌گیری‌ها دو شاخص مهم اعتبار را فراهم می‌سازد. اگر همبستگی بین نمرات آزمون‌هایی که خصیصه‌ی واحدی را اندازه‌گیری می‌کند بالا باشد، پرسشنامه دارای اعتبار همگرا می‌باشد. وجود این همبستگی برای اطمینان از این که آزمون آنچه را که باید سنجیده شود می‌سنجد، ضروری است. برای روایی همگرا باید روابط زیر برقرار باشد:

$$0.7 < CR$$

$$AVE < CR$$

$$0.5 < AVE$$

در **جدول ۴** ملاحظه می‌شود که نتایج به دست آمده نشان دهنده این است که روایی همگرا برقرار است.

جدول ۴

پارامترهای روایی همگرا

متغیر	AVE	CR
رسیک ادراک شده	۰.۶۸۲	۰.۹۵۸
کارایی تنظیم‌گر شبکه پرداخت	۰.۵۰۳	۰.۹۵۹
اثر بخشی تنظیم‌گر خدمات پرداخت در شناسایی مالیات	۰.۶۱۳	۰.۹۰۴

نتایج تحلیل عاملی: برای تعیین برازندگی مدل از تعدادی از شاخص‌های نیکوئی برازش استفاده شده است که در جدول (۶) شده است. از آنجا که شاخص RMSEA بین $0/1$ تا $0/5$ بدست آمده، مدل از برازندگی خوبی برخوردار است. همچنین شاخص NFI نیکوئی برازش نیز در بازه مورد قبول قرار گرفته‌اند.

جدول ۵

شاخص‌های نیکوئی برازش مدل ساختاری

شاخص برازندگی	RMSEA	NFI	R^2	TLI	CFI	F^2	GOF
مقادیر قابل قبول	0.1_0.5	>0.9	>0.1	0-1	>0.9	>0.1	>0.1
مقادیر محاسبه شده	0.178	0.92	0.790	0.88	0.92	0.16	0.877

¹ Composite Reliability

² Average Variance Extracted

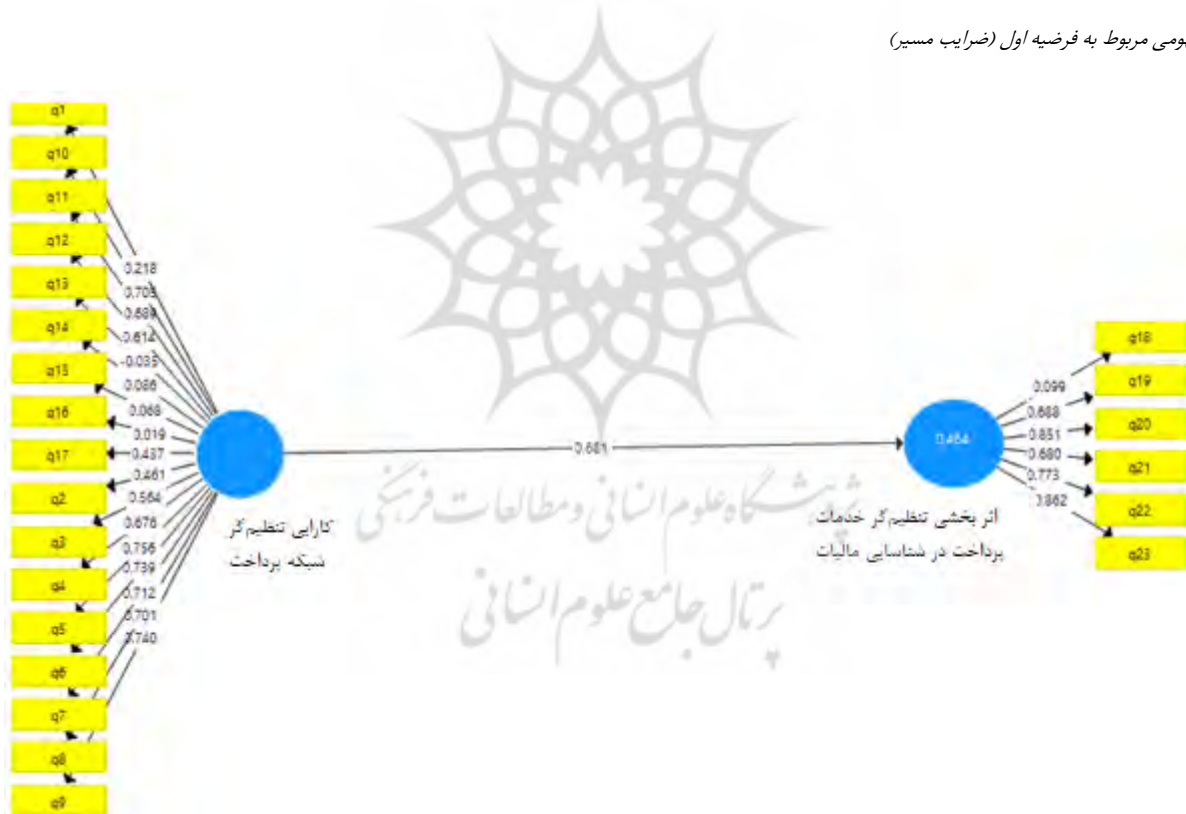
مدل‌سازی معادلات ساختاری (تحلیل مسیر): برای بررسی روابط علی بین متغیرها به صورت منسجم از مدل‌سازی معادلات ساختاری که یک تکنیک تحلیل چند متغیری بسیار کلی از خانواده رگرسیون چند متغیری بوده استفاده می‌شود. این تکنیک به محقق این امکان را می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را همزمان جهت سنجش روابط بین متغیرها مورد آزمون قرار دهد. در بررسی بخش ساختاری مدل، روابط بین متغیرهای نهفته درونی و بیرونی (متغیرهای نهفته مستقل و وابسته) مورد توجه قرار می‌گیرند. در اینجا هدف، تشخیص این موضوع است که آیا روابط تئوریک که بین متغیرها در مرحله تدوین چارچوب مفهومی مد نظر محقق بوده است، به وسیله داده‌ها تأیید گردیده یا خیر.

آزمون فرضیه اول:

- H_0 : کارایی تنظیم‌گر شبکه پرداخت بر اثر بخشی تنظیم‌گر خدمات پرداخت در شناسایی مالیات، تأثیر معناداری ندارد.
- H_1 : کارایی تنظیم‌گر شبکه پرداخت بر اثر بخشی تنظیم‌گر خدمات پرداخت در شناسایی مالیات، تأثیر معناداری دارد.
- برای بررسی درستی فرضیه مطرح شده رابطه بین متغیرها مورد سنجش قرار گرفت که نتایج در ادامه نشان داده شده است.

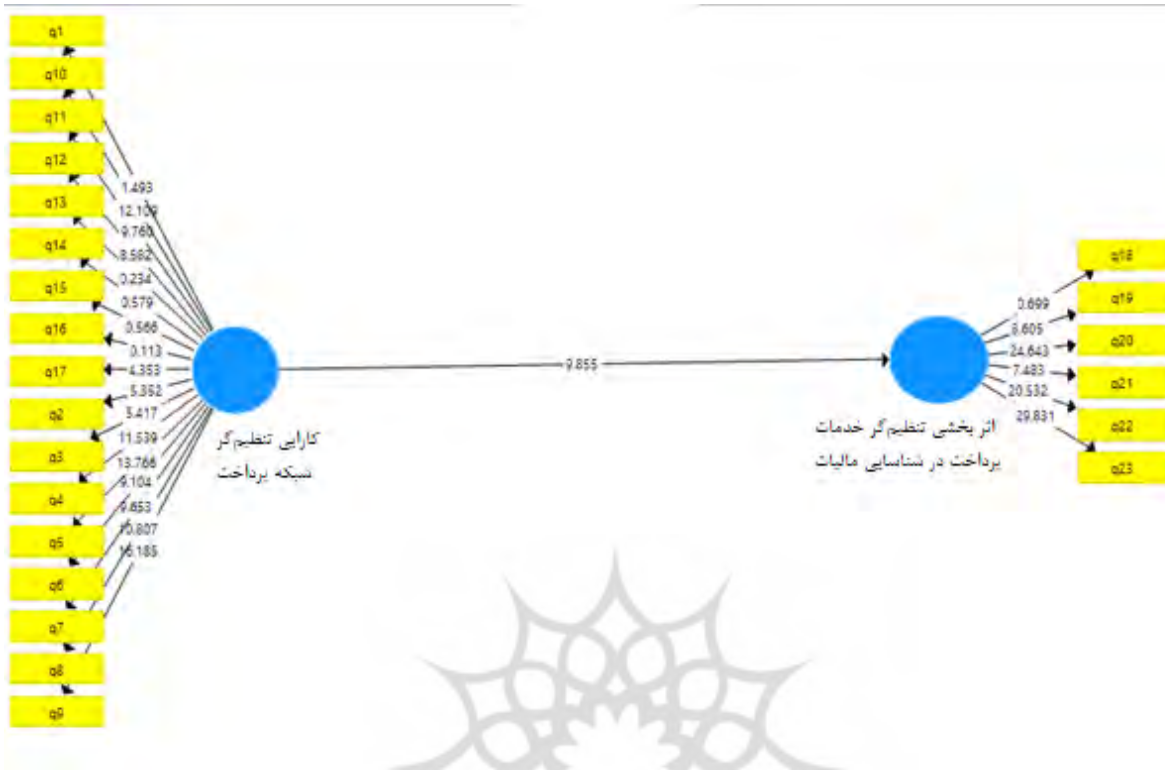
شکل ۴

برازش مدل مفهومی مربوط به فرضیه اول (ضرایب مسیر)



شکل ۵

برآزش مدل مفهومی مربوط به فرضیه اول (معنی‌داری ضرایب)



جدول ۶

آزمون فرضیه یک

مستقل	وابسته	ضریب مسیر	مقدار آماره تی	نتیجه فرضیه
کارایی تنظیم‌گر شبکه پرداخت	اثربخشی تنظیم‌گر خدمات پرداخت در شناسایی مالیات	۰.۶۸۱	۹.۸۵۵	پذیرفته شد

نتایج به دست آمده در جدول ۶ نشان می‌دهد آماره تی بیش از $1/96$ است یعنی فرض صفر رد شده است و " اعتماد بر اثر بخشی تنظیم‌گر خدمات پرداخت در شناسایی مالیات، تأثیر مثبت و معناداری دارد."

آزمون فرضیه دوم:

H_0 : کارایی تنظیم‌گر شبکه پرداخت بر ریسک درک شده در اثر بخشی تنظیم‌گر خدمات پرداخت در شناسایی مالیات، تأثیر معناداری ندارد.

H_1 : کارایی تنظیم‌گر شبکه پرداخت بر ریسک درک شده در اثر بخشی تنظیم‌گر خدمات پرداخت در شناسایی مالیات، تأثیر معناداری دارد.

برای بررسی درستی فرضیه مطرح شده رابطه بین متغیرها مورد سنجش قرار گرفت که نتایج در ادامه نشان داده شده است.

شکل ۶

برازش مدل مفهومی مربوط به فرضیه دوم (ضرایب مسیر)



شکل ۷

برازش مدل مفهومی مربوط به فرضیه دوم (معنی‌داری ضرایب)



جدول ۷

آزمون فرضیه دوم

نتیجه فرضیه	مقدار آماره تی	ضریب مسیر	وابسته	آزمون فرضیه دوم مستقل
پذیرفته شد	۲۲.۵۴۶	۰.۷۹۸	ریسک درک شده	کارایی تنظیم‌گر شبکه پرداخت

نتایج به دست آمده در **جدول ۷** نشان می‌دهد مقدار آماره تی بیش از $1/96$ است یعنی فرض صفر رد شده است. "کارایی تنظیم‌گر شبکه پرداخت بر ریسک درک شده در اثر بخشی تنظیم‌گر خدمات پرداخت در شناسایی مالیات، تأثیر مثبت و معناداری دارد."

آزمون فرضیه سوم

H_0 : ریسک درک شده بر تمایل به بهره‌برداری از تنظیم‌گر شبکه پرداخت در شناسایی مالیات تأثیر معناداری ندارد.
 H_1 : ریسک درک شده بر تمایل به بهره‌برداری از تنظیم‌گر شبکه پرداخت در شناسایی مالیات تأثیر معناداری دارد.
 برای بررسی درستی فرضیه مطرح شده رابطه بین متغیرها مورد سنجش قرار گرفت که نتایج در ادامه نشان داده شده است.

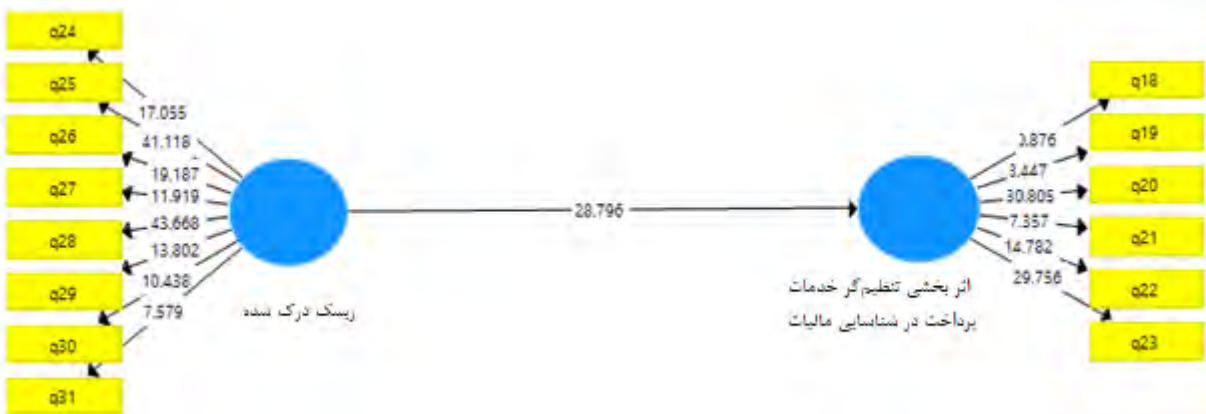
شکل ۸

برازش مدل مفهومی مربوط به فرضیه سوم (ضرایب مسیر)



شکل ۹

برازش مدل مفهومی مربوط به فرضیه سوم (معنی‌داری ضرایب)



جدول ۸

آزمون فرضیه سوم

مستقل	وابسته	ضریب مسیر	مقدار آماره تی	نتیجه فرضیه
ریسک درک شده	تمایل به بهره‌برداری از تنظیم‌گر شبکه پرداخت در شناسایی مالیات	۰.۸۱۴	۲۸.۷۹۶	پذیرفته شد

نتایج به دست آمده در **جدول ۸** نشان می‌دهد مقدار آماره تی بیش از $1/96$ است یعنی فرض صفر رد شده است. "کارایی تنظیم‌گر شبکه پرداخت بر به بهره‌برداری از تنظیم‌گر شبکه پرداخت در شناسایی مالیات تاثیر مثبت و معناداری دارد."

بحث و نتیجه‌گیری

تنظیم‌گر شبکه پرداخت و سازمان امور مالیاتی دارای وجوه مشترک در محیط کسب‌وکار خود هستند. پذیرنده شبکه پرداخت از دید سازمان امور مالیاتی مودی است؛ از منظر مالیات، ابزار پرداخت در شبکه پرداخت، منشا ایجاد درآمد است؛ به عبارت دیگر جریان درآمدی با ایجاد تراکنش در شبکه پرداخت شکل می‌گیرد.

این وجوه مشترک دو بازیگر مهم صنعت مالی و پرداخت را جهت شناسایی و محاسبه دقیق مالیات با هم همراستا نموده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد کارایی تنظیم‌گر شبکه پرداخت در حوزه‌های انطباق اطلاعات اصلی پذیرندگان و مودیان، انطباق محل کسب‌وکار با پرونده مالیاتی، شناسایی تراکنش، کسر مالیات از تراکنش و ارسال گزارش، سازمان امور مالیاتی را مجاب به پذیرش اثربخش بودن آن نموده است و همکاری این دو نهاد روز به روز در حال افزایش است ([Abdollahzadeh et al., 2023](#); [Andersen, 2022](#); [Aragie et al., 2021](#); [Arndt et al., 2020](#)).

در حوزه انطباق اطلاعات اصلی پذیرندگان و مودیان و انطباق محل کسب‌وکار با پرونده مالیاتی در حال حاضر از طریق چندین API در هنگام ثبت و به‌روزرسانی اطلاعات پذیرندگان شبکه پرداخت با پرونده مالیاتی مودی مقایسه می‌شود و چنانچه مغایرتی وجود داشته باشد اجازه فعالیت به ایشان داده نمی‌شود. همچنین سازمان امور مالیاتی به واسطه API راسا امکان غیرفعال‌سازی پایانه‌های شبکه پرداخت به دلیل اشکال در پرونده مالیاتی مرتبط با مودی را دارد. این مهم در شرایطی اتفاق می‌افتد که هر کدام از این دو نهاد به واسطه وب‌سرویس‌های استعلامی صحت اطلاعات فردی و صنفی افراد را به صورت دقیق و به لحظه پایش و نگهداری می‌نمایند ([Kochanova et al., 2020](#); [Mapes, 2019](#); [Terwel et al., 2009](#)).

در حوزه شناسایی تراکنش، تنظیم‌گر شبکه پرداخت هر تراکنش و هر پایانه را با شناسه‌های منحصر به فرد یکتا می‌نماید و این موجب می‌شود سازمان امور مالیاتی رصد دقیق‌تری بر روی درآمدهای مودیان خود داشته باشد.

در حوزه کسر مالیات از تراکنش تنظیم‌گر شبکه پرداخت این امکان را دارد تا مالیات بر ارزش افزوده را در لحظه تراکنش از مبلغ کسر و مستقیماً با سازمان امور مالیاتی تسویه نماید.

در حوزه ارسال گزارش، تنظیم‌گر شبکه پرداخت اطلاعات مورد نیاز را به صورت برخط یا برون خط در اختیار سازمان امور مالیاتی قرار می‌دهد.

اما محدودیت‌هایی پیش روی این دو نهاد است، موضوعاتی همچون موضوع شریک تجاری، پذیرندگان چند شعبه‌ای و نحوه محاسبه و دریافت مالیات ارزش افزوده در حال حاضر جز محدودیت‌هایی است که تاکنون تصمیمی در این خصوص اخذ نشده است. از طرف دیگر تشویق مردم به مشارکت در مسیر قانونی و شفاف درآمدی باید بیش از پیش مورد توجه نهادهای تصمیم‌گیرنده قرار گیرد.

کارایی تنظیم‌گر شبکه پرداخت موجب شده است تا متولی دریافت مالیات به واسطه تکنولوژی‌های موجود در صنعت پرداخت جهت شناسایی دقیق و احصاء به لحظه مالیات وجوه خرید بهره‌بردار. اثر بخشی تنظیم‌گر شبکه پرداخت در پنج حوزه انطباق اطلاعات اصلی پذیرندگان و مودیان، انطباق محل کسب‌وکار با پرونده مالیاتی، شناسایی تراکنش، کسر مالیات از تراکنش و ارسال گزارش، اثبات شده است.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازن اخلاقی

ندارد.

شفافیت داده‌ها

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

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Abdollahzadeh, B., Hoseinzadeh, J., & Ghanad, F. (2023). Legal analysis of the conflict of interests in Iran's electronic card payment industry. *Modern Technologies Law*, 4(8), 135-148. <https://doi.org/10.22133/mtlj.2023.389401.1183>
- Andersen, H. P. (2022). *Cloud based Data Collection from IoT Devices* <https://www.duo.uio.no/handle/10852/95678>
- Aragie, E., Taffesse, A. S., & Thurlow, J. (2021). The short-term economywide impacts of COVID-19 in Africa: Insights from Ethiopia. *African Development Review*, 33(S1), S152-S164. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12519>
- Arndt, C., Gabriel, S., & Robinson, S. (2020). Assessing the toll of COVID-19 lockdown measures on the South African economy. *IFPRI book chapters*, 31-32. <https://ideas.repec.org/h/fpr/ifpric/133840.html>
- Benzarti, Y. (2020). How taxing is tax filing? using revealed preferences to estimate compliance costs. *American Economic Journal: Economic Policy*, 12(4), 38-57. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/pol.20180664>
- Dobel, J. P. (2018). The Strategic Advantage of Conflict of Interest Laws. *Public Integrity*, 20(5), 423-426. <https://doi.org/10.1080/10999922.2017.1331635>
- Jouste, M., Barugahara, T. K., Ayo, J. O., Pirttilä, J., & Rattenhuber, P. (2021). *The effects of personal income tax reform on employees' taxable income in Uganda* (9292569457). <https://www.econstor.eu/handle/10419/229412>

- Kochanova, A., Hasnain, Z., & Larson, B. (2020). Does E-Government Improve Government Capacity? Evidence from Tax Compliance Costs, Tax Revenue, and Public Procurement Competitiveness. *The World Bank Economic Review*, 34(1), 101-120. <https://doi.org/10.1093/wber/lhx024>
- Mapes, M. (2019). *Speak out, call in: Public speaking as advocacy*. University of Kansas Libraries. <https://kuscholarworks.ku.edu/handle/1808/29446>
- Musgrave, R. (1959). The Theory of Public Finance. In: New York: McGraw Hill Book Company.
- Okunogbe, O., & Pouliquen, V. (2022). Technology, taxation, and corruption: evidence from the introduction of electronic tax filing. *American Economic Journal: Economic Policy*, 14(1), 341-372. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/pol.20200123>
- Terwel, B. W., Harinck, F., Ellemers, N., & Daamen, D. D. L. (2009). How organizational motives and communications affect public trust in organizations: The case of carbon dioxide capture and storage. *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 290-299. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494408001023>
- Wibawa, A. S., Budiardjo, E. K., & Mahatma, K. (2021). Improving the Quality of Requirements Engineering Process in Software Development with Agile Methods: a Case Study Telemedicine Startup XYZ. 2021 International Conference Advancement in Data Science, E-learning and Information Systems (ICADEIS),

