

The effect of behavioral accounting components on the development of the understanding of justice and organizational commitment

Younes Heidari¹, Rasoul Abdi², Yaghoub Aghdam Mazraeh³, Ali Jafari¹

Received: 19/06/2023

Accepted: 07/10/2023

Extended Abstract

Introduction

Behavioral accounting, as one of the accounting trends, is concerned with the relationship between human behavior and the accounting system. This new branch of accounting field has been created and growing gradually but continuously since the fifties. Entering behavioral sciences into the field of accounting has been very important in the growth of the profession and has brought new information to accountants. Awareness of the relationship between people's behavior and accounting has equipped accountants with new tools to evaluate and solve the problems of business units. One of the important issues is the impact of behavioral accounting components on the development of the understanding of justice and organizational commitment which has been neglected in previous researches. In this research, the impact of behavioral accounting components on the development of the perception of justice and organizational commitment is investigated.

Literature Review

[Nawey and Chuah \(2022\)](#) found that the most important effective factors in reports of organizational violations is the work culture that governs the organization. They showed that in organizations that do not provide sufficient support to employees in front of reporting violations, employees consider disclosing the violations of their colleagues to their own detriment. They also believe that in order to strengthen the reporting of organizational violations, organizations should


1. Department Of Accounting, Bonab Branch, Islamic Azad University, Bonab, Iran.

2. Department Of Accounting, Bonab Branch, Islamic Azad University, Bonab, Iran. (Corresponding author)

Abdi@bonabiau.ac.ir

3. Department Of Accounting, Soufian Branch, Islamic Azad University, Soufian, Iran.

How to cite this paper: Heidari, Y., Abdi, R., Aghdam Mazraeh, Y., & Jafari, A. (2023). The effect of behavioral accounting components on the development of the understanding of justice and organizational commitment. *Advances in Finance and Investment*, 4(4), 93-116. [In Persian]

 <https://doi.org/10.30495/afi.2023.1991603.1243>

improve the self-confidence of employees in addition to improving organizational mechanisms and also promote the culture of collectivism among employees.

[Nouri and Parker \(2020\)](#) found that a high level of commitment is associated with a reduced rate of deliberate budget deficits. Therefore, the perceived justice of the management control system is more reflected in the organizational commitment, thus reducing the tendency of managers to create a deliberate deficit in the budget and manipulate data.

[Shouderz and Tanabandeh \(2021\)](#) by studying the documents of one hundred top companies according to Fortune Institute showed that social responsibility and attracting voluntary activities of employees in the studied organizations has led to an increase in employee motivation, development of employee skills, job satisfaction and organizational commitment.

[Raebinez \(2021\)](#) has stated in his studies that organizational belonging is a precursor or prerequisite for organizational and job commitment. In their model, they have defined organizational affiliation as a variable that moderates relationships between different attitudes, including work ethics, professional commitment, and organizational commitment. From the point of view of these researchers, the relationship between job attachment and organizational commitment is based on social exchange theory; Because people tend to establish mutual relations with those who benefit from them.

Research Methodology

The data required for this research were collected based on a survey. Also, the library method was used to collect theoretical bases and study the theoretical bases of similar researches and it was distributed among the target population in the period of the first 6 months of 2022. The research data collection tool was a questionnaire. Based on this, the standard questionnaires of Niehoff and Morman ([Niehoff and Morman, 1993](#) and [Modei et al., 1979](#)) have been used. The questions of both questionnaires were arranged on a 5-point Likert scale from completely agree to completely disagree. As much as possible, the tools used (questionnaires) in this research are valid measures whose validity and reliability have been confirmed in previous researches.

In this research, ([Modei et al., 1979](#)) questionnaire, which includes 12 questions based on a 5-point Likert scale, was used. This questionnaire includes 3 dimensions of self-awareness, self-regulation, and self-motivation whose validity has been confirmed by experts. The content of the questions is based on how much the expectations related to the accountant's perception, the accountants' abilities, the knowledge of the accountants and the efficiency of the accountants in front of other companies will cause them to show the expected behaviors in the direction of a better quality review of the statements.

The sample size was 179 people, and in order to increase the credibility of the research, 250 questionnaires were randomly distributed among the accountants working in the management accounting department in the private and public sectors, and finally, 192 questionnaires were received and became the basis of statistical analysis.

The final analysis of the collected data has been done using structural equation modeling method and PLS software.

Results

The content of the questions is based on how much the expectations related to the accountant's perception, the accountants' abilities, the knowledge of the accountants and the efficiency of the accountants in front of other companies will cause them to show the expected behaviors in the direction of a better quality review of the statements. Also, the reliability of this questionnaire was confirmed based on Cronbach's alpha coefficient and it was found to be 0/82 by [Ju Lin \(2014\)](#).

Index reliability, convergent validity and divergent validity were used to measure the fit of the measurement model. After conducting confirmatory factor analysis, the results of which are shown in [Table \(3\)](#), it was found that all items have a factor loading above 0/4, average extracted variance above 0/7, and composite reliability above 5/0, which shows the appropriateness of this criterion and the appropriate reliability of the measurement models.

After examining the fit of the measurement models and the structural model and having the appropriate fit of the models, the research hypotheses were examined and tested. The results of significant coefficients for each of the hypotheses and the standardized coefficients of the paths related to each of the hypotheses indicate that all 3 research hypotheses are confirmed at the 95% confidence level.

Discussion and Conclusion

Based on the results of the statistical test of the first hypothesis of the research, it was determined that behavioral accounting features have a moderating role on the relationship between social responsibility and the principle of controllability. Therefore, if managers of organizations are looking for rapid progress and improvement in the organization, they must be able to make their employees understand the existence of justice and fairness. The obtained result is conceptually consistent with the researches of ([Nawey and Chuah 2022](#) and [Palizvan et al., 2022](#)).

Also, the result of the second hypothesis of the research revealed that behavioral accounting features have a positive effect on the relationship between distributive justice and trust in superiors. The obtained result is conceptually consistent with the researches of ([Raebinez, 2021](#) ; [Shahabi and Rezaei, 2021](#)).

Also, the result of the third hypothesis of the research revealed that the characteristics of behavioral accounting have a positive effect on the relationship between procedural justice and the creation of a deliberate deficit in the budget. Participation in setting goals is used as a communication tool between subordinates and their superiors and allows subordinates to exchange and search for information with their superiors which can improve the accuracy of data used in the decision-making process. to improve Participating in setting goals and objectives makes it possible for subordinates to express their opinions, actively participate in achieving continuous improvement, and correct any inadequate previous beliefs of their superiors, as well as meet ethical standards, so this is in line with moral values that people have gained in the opportunity taken in setting goals. The obtained result is consistent with the researches of [Kaentei et al., \(2021\)](#) and [Ardalan et al., \(2017\)](#) .

Keywords: Behavioral Accounting, Organizational Commitment, Understanding Justice.

JEL Classification: D23, M41.

پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری

سال چهارم، زمستان ۱۴۰۲ - شماره ۴

صفحات ۹۳-۱۱۶

نوع مقاله: پژوهشی

تأثیر مولفه‌های حسابداری رفتاری بر درک عدالت و تعهد سازمانی

یونس حیدری^۱، رسول عبدی^۲، یعقوب اقدم مزرعه^۳، علی جعفری^۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۲۹

چکیده

هدف: عدالت رویه‌ای به ادراک کارکنان از عدالت در روند اتخاذ شده در فرآیندهای سازمانی اشاره دارد. عدالت تعاملی به ادراک کارکنان از عدالت در جنبه‌های بین‌فردی یا رویه‌ای اشاره دارد، به دو گروه اطلاعاتی و بین‌فردی تقسیم شده است. عدالت اطلاعاتی به توضیحات ارائه شده به کارمندان اشاره دارد. عدالت بین‌فردی به میزان حسن‌نیت، عزت و احترامی که مافوقان با آن رفتار می‌کنند، اشاره دارد. استفاده از مقیاس‌های عملکرد چندگانه بر تعهد سازمانی و همچنین عدالت توزیعی و رویه‌ای تأثیر می‌گذارد. به عبارت دیگر، مدیران معتقدند که استفاده از مقیاس‌های چندگانه، احتمال ارزیابی دقیق‌تر عملکرد آنها را افزایش می‌دهد. براین‌اساس هدف این پژوهش بررسی تأثیر مولفه‌های حسابداری رفتاری بر توسعه درک عدالت و تعهد سازمانی می‌باشد.

روش‌شناسی پژوهش: جامعه هدف این پژوهش حسابداران عضو بخش خصوصی و دولتی بود که از طریق نمونه‌گیری تصادفی انتخاب و در بازه زمانی ۶ ماه مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار پژوهش پرسش‌نامه‌های استاندارد بود و برای برآزش و آزمون فرضیه‌های پژوهش از تحلیل حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج این پژوهش نشان داد اثر ویژگی‌های حسابداری رفتاری بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اصل قابلیت کنترل تأثیر مثبت و معناداری دارد. تصمیم‌گیری یکی از وظایف مدیریتی و قلب مدیریت است. تصمیم‌گیری مدیران کار موردنیاز را نشان می‌دهد و اطلاعات حسابدار را در یک سازمان خاص از تصمیم‌گیری پشتیبانی می‌کند. مشکل عملکرد مشکل کلاسیک در شرکت‌ها است و باید توسط اقتصاددانان موردتوجه قرار گیرد تا عملکرد را تعیین کنند.

اصالت / ارزش افزوده علمی: وارد شدن علوم رفتاری به حوزه حسابداری در بالندگی حرفه اهمیت زیادی داشته و اطلاعات جدیدی را برای حسابداران به ارمغان آورده است. آگاهی از ارتباط بین رفتار افراد و حسابداری، حسابداران را به ابزار جدیدی برای ارزیابی و حل مشکلات واحدهای تجاری تجهیز نموده است. در این پژوهش برای نخستین‌بار، تأثیر مولفه‌های حسابداری رفتاری بر توسعه ادراک عدالت و تعهد سازمانی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

کلیدواژه‌ها: درک عدالت، حسابداری رفتاری، تعهد سازمانی.

طبقه‌بندی موضوعی: M41, D23.

۱. گروه حسابداری، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران.

۲. گروه حسابداری، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران. (نویسنده مسئول) Abdi@bonabiau.ac.ir

۳. گروه حسابداری، واحد صوفیان، دانشگاه آزاد اسلامی، صوفیان، ایران.

استناد: حیدری، یونس؛ عبدی، رسول؛ اقدم مزرعه، یعقوب؛ جعفری، علی. (۱۴۰۲). تأثیر مولفه‌های حسابداری رفتاری بر درک عدالت و تعهد سازمانی. پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری، ۴(۴)، ۹۳-۱۱۶.

۱- مقدمه

وارد شدن علوم رفتاری در حوزه حسابداری در توسعه و بالندگی این حرفه بسیار مهم بوده است و معلومات جدیدی را برای حسابداران فراهم آورد. در واقع آگاهی حسابداران از ارتباط بین رفتار افراد و حسابداری، حسابداران را به ابزار جدیدی برای ارزیابی و حل مشکلات سازمانی مجهز نمود. در گذشته حسابداران فقط به اندازه گیری اقلام ترازنامه و صورت سود (زیان) و پیش بینی آینده واحدهای تجاری از طریق مطالعه و بررسی گذشته آنها می‌پرداختند. ضرورت توجه به حسابداری رفتاری زمانی احساس گردید که مدیران موسسات و حسابداران حرفه ای دریافتند که سیستم‌های حسابداری و گزارشات مالی تمامی اطلاعات مورد نیاز استفاده کنندگان جهت تصمیم‌گیری را فراهم نمی‌کنند و اطلاعات دیگری اگر چه ماهیت مالی ندارند ولی به درک تصمیم گیرندگان و افزایش محتوای اطلاعاتی صورت‌های مالی کمک می‌کنند. امروزه، جامعه نسبت به اقدامات سازمان‌ها بسیار حساس‌تر از قبل شده است و بویژه در مقابل فعالیت‌های غیراخلاقی سازمان‌ها بسرعت و به طرق مختلف واکنش نشان می‌دهد. بر همین اساس است که معیارهای اخلاقی و اجتماعی در سیستم کنترل مدیریت، نقش عمده ای را ایفا می‌کنند. سیستم کنترل مدیریت شامل مکانیسم‌های اندازه گیری عملکرد است که سازمان‌ها برای تعیین اینکه آیا نتایج با اهداف و ارزیابی عملکرد مدیران هم راستا هستند یا خیر، استفاده می‌نمایند (Kalderz *et al.*, 2018). در این فرآیند، مدیران با تمایل به دستکاری شاخص‌های عملکرد درصد نشان دادن یک تصویر شخصی مطلوب و متفاوت از شخصیت واقعی خود هستند. با این حال، در دهه گذشته، برخی از محققین در زمینه سیستم کنترل مشخص نمودند که این رفتارهای غیر اخلاقی را می‌توان زمانی که سیستم کنترل حسابداری مدیریت عادلانه شود، کاهش داد. عدالت سازمانی به ادراک کارکنان نسبت به آنچه در محیط کار خود منصفانه یا غیر منصفانه می‌دانند، اشاره دارد. از این رو، عدالت سازمانی که با عنوان انصاف سازمانی نیز مورد اشاره قرار گرفته، به عنوان انصاف ادراک شده توسط کارکنان در مورد روابط کاری درون سازمان درک می‌شود. بر هیچ سازمانی پوشیده نیست که استقرار عدالت در سازمان می‌تواند پیامدهای مؤثری داشته باشد و در عملکرد کارکنان تأثیر گذار باشد. چنانچه مدیران سازمان‌ها به دنبال پیشرفت و بهبود سریع در سازمان هستند، باید قادر باشند در کارکنان خود درک وجود عدالت و انصاف را به وجود بیاورند (Chen *et al.*, 2017). بدون شک عدالت انسجام آفرین است در واقع عدالت سازمانی مانند چسبی است که باعث می‌شود افراد دور هم جمع شوند و به طور مؤثر با هم کار کنند. در مقابل، بی عدالتی سازمانی هرگونه انسجام سازمانی را از هم می‌پاشد و ادراک بی عدالتی در سازمان‌ها موجب افزایش تناوب رفتارهای نامولد یا خودشکننده میان اعضای سازمان می‌شود و رفتارهایی چون ابراز خستگی، غیبت، افزایش مقاومت در برابر تغییر، تلافی کردن، انحراف و تندخویی و نظایر آن را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر هنگام پیوستن نیروی انسانی به سازمان‌ها مجموعه ای از خواسته‌ها، نیازها و آرزوها، یعنی انتظارات شغلی مطرح می‌شود. تعهد سازمانی به عنوان رکن اساسی وفاداری و گذاشتن انرژی فرد در خدمت نظام اجتماعی منجر به کیفیت خدمات و توسعه اقتصاد

می‌شود. تعهد سازمانی یکی دانستن خود با سازمان، وفاداری نسبت به سازمان و اهداف آن است. تعهد سازمانی را نگرش یا تمایلی در فرد شناخته می‌شود که بر اساس آن فرد برای ادامه کار و خدمت در یک سازمان احساس الزام می‌کند. تعهد سازمانی یک متغیر مهم در درک کارکنان می‌باشد که با تأثیر بر عملکرد کارکنان باعث افزایش بهره‌وری، بهبود ارایه خدمات و افزایش کیفیت آن می‌گردد. محققان تعهد سازمانی را به عنوان یک متغیر مهم در فهم رفتار کارکنان می‌دانند. براین اساس تعهد سازمانی اثرات بالقوه و جدی بر عملکرد سازمان دارد و به همین دلیل نادیده گرفتن آن برای سازمان زیانبار است و هزینه زیادی را به دنبال دارد. مسائل مربوط به عدالت، تعهد و اعتمادسازمانی می‌توانند به توضیح اینکه چگونه افراد به اطلاعات واکنش نشان می‌دهند، کمک نمایند و همانطور که می‌دانیم برجستگی متمایز حرفه حسابداری، پذیرش مسئولیت نسبت به عموم و مسئولیت‌پذیری اجتماعی است. تضمین عدالت سازمانی، دریافت شکایات، امنیت شغلی، انتخاب مدیران مناسب، ایجاد حس جمعی و تأکید بر همکاری جمعی و برقراری روابط دوجانبه بین مدیران و کارکنان از جمله راه‌های تقویت تعهد سازمانی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی است. از این منظر، با توجه به تأثیرات سیستم کنترل مدیریت (MCS) بر رابطه رفتار اخلاقی در حسابداری و گزارشگری مالی از طریق عدالت سازمانی درک شده، تعهد سازمانی و اعتماد به مافوق سعی در تبیین این موضوع داریم که کدام ابعاد سیستم کنترل مدیریت ادراک عدالت سازمانی را افزایش داده و از رفتار غیر اخلاقی مدیران (ارائه صورت‌های مالی با کیفیت پایین و ایجاد کسری عمدی در بودجه و ...) می‌کاهد. (Chenian et al., 1989). در سالهای اخیر این نظریه مطرح است که کسب و کار نباید صرفاً منجر به کسب سود و افزایش ثروت سهام داران شود بلکه باید مسئولیت‌هایی در قبال کارکنان، محیط زیست و جامعه بپذیرد. این نظریه تحت عنوان مسئولیت اجتماعی شرکت به یکی از ویژگی‌های شرکت‌ها تبدیل شده است. سازمان‌ها به مثابه یکی از مهم‌ترین نهادهای اجتماعی دوران کنونی، در قبال جامعه مسئول هستند و ارتقای مسئولیت‌پذیری اجتماعی آنها در گرو شناسایی عوامل مؤثر بر ارتقای مسئولیت‌پذیری اجتماعی است. سازمان‌ها مسئولیت‌های بزرگی در زمینه اجتماعی، اقتصادی و محیطی در قبال کارکنان، سهامداران، مشتریان، دولت، تأمین کنندگان و تمامی ذینفعان خود دارند آنها یکی از مهم‌ترین نهادهای اجتماعی دوران کنونی هستند که دامنه تأثیرشان بر شئون مختلف زندگی انسان‌ها بسیار گسترده است (Feranderz et al., 2017). بنابراین فعالیت آنها باید به گونه‌ای باشد که اثرات مثبت حاصل از فعالیت خود را به حداکثر و اثرات منفی آن را به حداقل برسانند و به عنوان عضوی تأثیرگذار در جامعه، نگران نیازها و خواسته‌های دراز مدت جامعه بوده و در جهات رفع معضلات آن بکوشند.

از دیدگاه مدیران خدمتی دارای کیفیت است که بتواند نیازها و خواسته‌های آنان را برآورده کرده و با سطوح انتظاراتشان منطبق باشد (کیفیت طراحی). انتظارات مدیران نیز از کیفیت خدمات با آنچه خواهان آن هستند (درجه‌ای از ممتاز بودن خدمات) و آنچه که احساس می‌کنند ارائه‌دهنده خدمات باید به آنها عرضه کند، در ارتباط است؛ بنابراین، کیفیت خدمات را مدیر تعیین می‌کند؛ یعنی اگر خدمتی انتظارات مدیران را

برآورده سازد و یا فراتر از آن باشد، باکیفیت محسوب می‌شود و اگر خدمتی کمتر از حد انتظارات باشد و باعث نارضایتی مدیران شود، بی‌کیفیت محسوب می‌شود (Dabouhelkar and Aygün, 2020). هنگامی که شرکت‌ها با نا اطمینانی فزاینده‌ای مواجه می‌شوند، اطلاعات مدیریت می‌تواند از طریق فراهم نمودن ورودی اساسی برای ایجاد حساسیت در مدیران سازمان‌ها، نقش توانمندسازی را ایفا نماید. این فرآیند، حساسیت زایی از طریق اطلاعات حسابداری نام دارد. برای ایجاد حساسیت نسبت به اطلاعات در مدیران، شرایطی نیز باید ایجاد گردد. در ابتدا و قبل از هر چیز، یک آستانه اعتماد پیش از اینکه حسابداران اقدام به ارائه اطلاعات مورد نیاز نمایند، می‌بایست ایجاد گردد. سپس حسابداران باید اطمینان حاصل کنند که اطلاعات عمیقی را نه تنها نسبت به وظایف سازمان بلکه در مورد دیدگاه مالکان نسبت به کسب و کار به دست آورده اند. مالکان نیز به نوبه خود، حسابداران را قادر می‌سازند که به صورت مؤثرتری نقش‌های خود را ایفا نمایند (Debounou et al., 2021).

بسیاری از رفتارها از جمله رعایت نکردن عدالت سازمانی در سطوح مختلف سازمان‌های آموزشی، مانند ادارات آموزش و پرورش و مدارس باعث شده است معلمان بی‌روحیه، بی‌اعتنا و به طور کل، غیرحساس نسبت به محیط اطراف خود باشند. اگر معلمان مشاهده کنند عدالت در محل کار رعایت نمی‌شود، دچار نوعی تنش منفی می‌شوند. در نتیجه، برای کاهش تنش، میزان درون‌دادها و مشارکت‌های خود را کاهش می‌دهند. در چنین مواردی، ممکن است رفتار شهروندی آنان کاهش یابد. برعکس، اگر آنان احساس کنند که در محل کار عدالت سازمانی وجود دارد، برانگیخته شده و در نتیجه تعهدشان به سازمان افزایش می‌یابد و سعی می‌کنند تا با انجام دادن رفتارهای یاری‌دهنده مانند رفتار شهروند سازمانی، درون‌دادها و مشارکت خود را افزایش دهند (Chenou et al., 2020).

حسابداری رفتاری به‌عنوان یکی از گرایش‌های حسابداری به ارتباط بین رفتار انسان و سیستم حسابداری توجه دارد. این شاخه جدید از رشته حسابداری از حدود ده پنجاه ایجاد و رشدی تدریجی ولی مداوم داشته است. ضرورت توجه به این حوزه، از زمانی آغاز شد که مدیران و حسابداران حرفه‌ای دریافتند، سیستم‌های حسابداری و گزارش‌های مالی تمامی اطلاعات مورد نیاز جهت تصمیم‌گیری را فراهم نمی‌کنند. اطلاعات مکمل اگرچه ضرورتاً ماهیت مالی ندارند؛ ولی به درک تصمیم‌گیرندگان و افزایش محتوای اطلاعاتی صورت‌های مالی کمک می‌نمایند. از این رو وارد شدن علوم رفتاری به حوزه حسابداری در بالندگی حرفه اهمیت زیادی داشته و اطلاعات جدیدی را برای حسابداران به ارمغان آورده است. آگاهی از ارتباط بین رفتار افراد و حسابداری، حسابداران را به ابزار جدیدی برای ارزیابی و حل مشکلات واحدهای تجاری تجهیز نموده است. در نظام اطلاعاتی حسابداری مدیریت، حسابداران مدیریت به‌عنوان تهیه‌کنندگان اطلاعات و مدیران به‌عنوان استفاده‌کنندگان عمده اطلاعات مطرح می‌باشند. کاربرد روان‌شناسی و عوامل رفتاری در حوزه حسابداری مدیریت از منظر حسابداران مدیریت و مدیران قابل بررسی می‌باشد. به‌عبارت‌دیگر اینکه آیا حسابداران مدیریت و مدیران همه اطلاعات موجود را در فرآیند تصمیم‌گیری در نظر می‌گیرند؟ آیا آنها به طور منطقی این اطلاعات را پردازش یا جستجو می‌کنند یا اینکه ذهن

و رفتار آنها می‌تواند بر رویه‌های حسابداری مدیریت و بکارگیری آن رویه‌ها مؤثر باشد؟ به عبارت دیگر آیا رفتار حسابداران مدیریت در کاربست تکنیک‌ها و فراوری اطلاعات، تدارک و ارائه آن، متأثر از تمایلات و تأثیرات رفتاری است؟ آیا مدیران در امر تصمیم‌گیری به طور عقلایی و منطقی رفتار می‌کنند یا اینکه سوگیری‌های شناختی و احساسی آنها می‌تواند بر تصمیمات اثرگذار باشند؟ و بالاخره اینکه آیا تمایلات و تأثیرات رفتاری حسابداران مدیریت و مدیران به صورت فردی مطرح می‌باشد یا اینکه در تعامل با گروه، سازمان یا شرایط محیطی قرار دارد؟ از جمله سؤالات چالش‌برانگیز در این حوزه می‌باشند (Bebregiz, 2019). در این پژوهش تأثیر مولفه‌های حسابداری رفتاری بر توسعه ادراک عدالت و تعهد سازمانی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

به قضاوت‌های فردی یا جمعی در مورد عدالت یا مسائل اخلاقی بر می‌گردد. عدالت سازمانی معمولاً در متون تحقیقاتی در سه بعد قرار دارد: توزیعی، رویه‌ای و تعاملی؛ بعد آخر توسط برخی نویسندگان به دو گروه اطلاعاتی و بین‌فردی تقسیم می‌شود. عدالت توزیعی به ادراک عدالت کارکنان به آنچه که آنها از سازمان دریافت می‌کنند اشاره دارد، یعنی داشتن یک پارامتر عدالت بین افراد. عدالت رویه‌ای به ادراک کارکنان از عدالت در روند اتخاذ شده در فرآیندهای سازمانی اشاره دارد (Loental, 2019). عدالت تعاملی به ادراک کارکنان از عدالت در جنبه‌های بین‌فردی یا رویه‌ای اشاره دارد، به دو گروه اطلاعاتی و بین‌فردی تقسیم شده است. عدالت اطلاعاتی به توضیحات ارائه شده به کارمندان اشاره دارد. عدالت بین‌فردی به میزان حسن‌نیت، عزت و احترامی که مافوقان با آن رفتار می‌کنند، اشاره دارد (Kolkital and Loosemore, 2020).

از نظر گولریای و همکاران (Golyary et al., 2018)، منظور از تعهد سازمانی درجه نسبی تعیین هویت فرد با سازمان و مشارکت او در آن می‌باشد. تعهد سازمانی شامل باور به اهداف و ارزش‌های سازمانی، تمایل به تلاش بیشتر در راه سازمان و تمایل شدید به ادامه عضویت در سازمان است. به اعتقاد آلن و میر، تعهد سازمانی شامل سه جنبه تعهد عاطفی (وابستگی عاطفی کارکنان به تعیین هویت با سازمان و مشارکت در فعالیت‌های سازمان)، تعهد مستمر (ارزش نهادن به سازمان و سهیم شدن در زندگی سازمان) و تعهد هنجاری (ضرورت ماندن در سازمان) است. تعلق خاطری است هر یک از کارکنان نسبت به سازمانی که در آن مشغول به کار هستند احساس می‌کند. تعهد سازمانی را می‌توان با میزان آمادگی افراد یک سازمان به درونی کردن ارزش‌های سازمان اندازه‌گیری کرد (Kolkital and Loosemore, 2020).

ناوای و همکاران (Nawey and Chuah, 2022)، دریافته‌اند که مهم‌ترین عوامل مؤثر در گزارش‌های تخلفات سازمانی، فرهنگ کاری حاکم بر سازمان است. آنها نشان دادند در سازمان‌هایی که حمایت کافی از کارکنان در مقابل گزارش تخلفات انجام نمی‌شود، کارکنان افشای تخلفات همکاران خود را به ضرر خود می‌دانند. آنها هم چنین معتقدند که سازمان‌ها برای تقویت گزارش تخلفات سازمانی باید علاوه بر بهبود مکانیزم‌های سازمانی، اعتمادبه‌نفس کارکنان بهبود یابد و هم چنین فرهنگ جمع‌گرایی در کارکنان ارتقا یابد.

شوندرز و همکاران (Shouderz and Tanabandeh, 2021)، با مطالعه اسنادی صد شرکت برتر از نظر مؤسسه فورچون نشان دادند که مسئولیت‌پذیری اجتماعی و جلب فعالیت‌های داوطلبانه کارکنان در سازمان‌های مورد مطالعه منجر به افزایش انگیزه کارکنان، توسعه مهارت‌های کارکنان، رضایت شغلی و تعهد سازمانی شده است.

رابینز (Raebinez, 2021)، در مطالعات خود بیان نموده‌اند که تعلق سازمانی پیش‌درآمد یا پیش‌نیاز تعهد سازمانی و شغلی است. آن‌ها در مدل خود، تعلق سازمانی را به‌عنوان یک متغیر تعدیل‌کننده روابط میان نگرش‌های مختلف از جمله اخلاق کاری، تعهد حرفه‌ای و تعهد سازمانی تعریف کرده‌اند. از دیدگاه این پژوهشگران رابطه بین دلبستگی شغلی و تعهد سازمانی مبتنی بر تئوری مبادله اجتماعی است؛ زیرا افراد تمایل دارند با کسانی رابطه دوجانبه برقرار کنند که از آن‌ها منتفع می‌شوند.

کانتی و همکاران (Kaentei et al., 2021)، نشان دادند بین رضایت شغلی و عدالت سازمانی با رفتارهای انحرافی و غیراخلاقی در یک مدل چندسطحی ارتباط معنادار شایان توجهی وجود دارد از طرفی، متغیرهای زیادی در رابطه عدالت سازمانی و رضایت شغلی با رفتارهای غیراخلاقی را واسطه‌گری می‌کنند که در این بین تعهد سازمانی نقش برجسته‌ای دارد.

کلنداور و دلر (Kelndaver and Deler, 2019)، پژوهشی را با عنوان رابطه بین عدالت سازمانی و تعهد مدیریتی انجام داده است. یافته این پژوهش نشان می‌دهد که بین عدالت سازمانی با تعهد سازمانی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین بین ابعاد عدالت سازمانی با ابعاد تعهد سازمانی نیز رابطه معناداری وجود دارد. کلنداور نتیجه گرفته است که اگرچه تمام ابعاد عدالت سازمانی با تعهد مدیران رابطه داشته است؛ ولی تأثیر عدالت مراوده‌ای از همه بیشتر بوده است

پالیزوان و همکاران (palizvan et al., 2022)، در پژوهشی به بررسی ارتباط ادراک فساد و احساس عدالت سازمانی در کارکنان مراکز آموزشی درمانی شهر اردبیل در سال ۱۳۹۶ پرداختند. نتایج نشان داد که ادراک فساد در کارکنان متوسط به بالا و احساس عدالت سازمانی متوسط به پایین بود و بین ادراک فساد با عدالت سازمانی، و نیز با مؤلفه‌های عدالت توزیعی و رویه‌ای و تعاملی ارتباط منفی

و معنی‌داری وجود داشت در بررسی ارتباط مشخصات دموگرافیک با ادراک فساد، مؤلفه نوع استخدام، محل خدمت و تحصیلات با ادراک فساد در کارکنان معنی‌دار بود. همچنین در بررسی ارتباط مشخصات دموگرافیک با عدالت سازمانی، ارتباط مؤلفه نوع استخدام و محل خدمت با احساس عدالت سازمانی در کارکنان معنی‌دار بود. با توجه به ادراک نسبتاً بالای فساد در مراکز آموزشی و درمانی، لازم است مدیران بیمارستان‌ها، اقدامات لازم و عملی برای کاستن از ادراک فساد و افزایش عدالت سازمانی در سازمان ذی‌ربط خود به عمل آورند.

زاهد بابلان و احمدی (Zahed Babelan and Ahmadi, 2022)، در پژوهشی به بررسی نقش میانجی بی‌تفاوتی سازمانی در رابطه بین عدالت سازمانی و اعتماد سازمانی معلمان دوره متوسطه آموزش و پرورش شهر اردبیل پرداختند. نتایج آزمون حاکی از آن بود که اثر مستقیم عدالت سازمانی و اعتماد سازمانی برابر با ۳۴ درصد است. همچنین اثر غیرمستقیم متغیر عدالت سازمانی و اعتماد سازمانی با تأثیر متغیر میانجی بی‌تفاوتی سازمانی برابر با ۶۲ درصد می‌باشد. همچنین ضریب مسیر مابین دو متغیر عدالت سازمانی و اعتماد سازمانی برابر ۳۴ درصد است به عبارتی دیگر یک واحد تغییر در عدالت سازمانی، موجب افزایش ۳۴ درصد واحدی در اعتماد سازمانی شد. همچنین ضریب مسیر ما بین عدالت سازمانی و تفاوت سازمانی برابر ۳۹ درصد است و میزان اثرگذاری منفی متغیر عدالت سازمانی بر بی‌تفاوتی سازمانی را نشان داد. به عبارتی دیگر یک واحد تغییر در عدالت سازمانی، موجب کاهش ۳۴ درصد واحدی در بی‌تفاوتی سازمانی گردید. این بدان معناست که عدالت سازمانی با بی‌تفاوتی سازمانی رابطه معکوس دارد.

شهبایی و رضایی (Shahabi and Rezaei, 2021)، در پژوهشی به بررسی تأثیر عدالت، اعتماد و تعهد سازمانی حساب‌رسان مستقل بر افشاگری تخلفات حسابرسی پرداختند. آزمون فرضیه‌های تحقیق از روش معادلات ساختاری و به کمک نرم‌افزار لیزرل انجام شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد عدالت سازمانی بر افشاگری تخلفات تأثیر معنی‌داری ندارد. اما اعتماد سازمانی و تعهد سازمانی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر افشاگری تخلفات دارد. هم‌چنین شواهد تحقیق بیانگر آن است که عدالت سازمانی بر اعتماد سازمانی و تعهد سازمانی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. اعتماد سازمانی نیز تأثیر مثبت و با اهمیتی بر تعهد سازمانی دارد.

اردلان و همکاران (Ardalan et al., 2017)، در پژوهشی به بررسی نقش رهبری اخلاقی در رفتار شهروندی سازمانی با میانجی‌گری عدالت سازمانی و تعهدی سازمانی پرداختند. نتایج نشان داد که: متغیر رهبری اخلاقی، عدالت سازمانی و تعهد سازمانی دارای اثر مستقیم، مثبت و معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد بر رفتار شهروندی سازمانی بودند؛ رهبری اخلاقی با میانجی‌گری عدالت و تعهد

سازمانی اثر غیر مستقیم، مثبت و معنادار بر رفتار شهروند سازمانی دارد. متغیرهای رهبری اخلاقی، عدالت سازمانی و تعهد سازمانی قادر به تبیین ۳۳ درصد واریانس متغیر رفتار شهروند سازمانی می‌باشند، که با توجه به مقدار تی (۶/۱۱) واریانس تبیین شده در سطح خطای ۵ درصد معنادار است.

ریبی و غلامی (Rabii and Gholami, 2016) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که نیازهای اقتصادی، رعایت قوانین و مقررات عمومی، رعایت اخلاق کسب‌وکار و مسئولیت‌های بشردوستانه بر تعهد سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد، این یافته بدان معناست که تأکید بر اهمیت مسئولیت‌پذیری اجتماعی و رعایت آن از سوی سازمان‌ها می‌تواند از کارکردی مثبت بر عملکرد سازمان‌ها برخوردار باشد به نحوی که به طور معناداری تعهد سازمانی کارکنان را تحت تأثیر خود قرار دهد.

فرضیه‌های پژوهش عبارت‌اند از:

- ✓ ویژگی‌های حسابداری رفتاری بر رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اصل قابلیت کنترل نقش تعدیل گر دارد.
- ✓ ویژگی‌های حسابداری رفتاری بر رابطه بین عدالت توزیعی و اعتماد به مافوق نقش تعدیل گر دارد.
- ✓ ویژگی‌های حسابداری رفتاری بر رابطه بین عدالت رویه‌ای و ایجاد کسری عمدی در بودجه نقش تعدیل گر دارد.

۳- روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر نوع و ماهیت مسأله و اهداف تحقیق، کاربردی می‌باشد. این پژوهش با توجه به روش جمع‌آوری اطلاعات توصیفی از نوع پیمایشی- همبستگی می‌باشد. به عبارت دیگر، داده‌های مورد نیاز بر اساس یک بررسی پیمایشی جمع‌آوری گردیدند. بر این اساس، از یک پرسش‌نامه استفاده گردید چراکه به پیروی از پژوهش‌های پیشین روشی مؤثر در جمع‌آوری داده‌ها از میان یک نمونه بزرگ محسوب می‌شود (Hierou, 1978). همچنین برای جمع‌آوری مبانی تئوری از روش کتابخانه‌ای و مطالعه مبانی نظری پژوهش‌های مشابه استفاده شد و در دوره زمانی ۶ ماه اول ۱۴۰۱ بین جامعه هدف توزیع شد. ابزار جمع‌آوری داده‌های پژوهش پرسش‌نامه بود. بر این اساس از پرسشنامه‌های استاندارد مودی و همکاران (Modei et al., 1979)، استفاده شده است. سوالات هر دو پرسش‌نامه از طریق مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت از کاملاً موافقم، تا کاملاً مخالفم ترتیب داده شده بود. تا حد امکان، ابزارهای استفاده شده (پرسشنامه‌ها) در این پژوهش از نسخه‌های معتبری است که در تحقیقات قبلی روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است. نمرات بیشتر نشان‌دهنده میزان بالای هر کدام از متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش می‌باشد. همچنین محقق تعهد اخلاقی به مشارکت‌کنندگان داد که در حفظ و انتشار اطلاعات مباحث اخلاقی و محرمانه بودن رعایت شود. همچنین در زمان توزیع پرسشنامه‌ها ضمن توضیح درباره ماهیت پژوهش از آن‌ها خواسته شد آزادانه پاسخ‌های مورد نظر خود را انتخاب نمایند چرا که الزاماً

هیچ گزینه درست یا غلطی وجود ندارد. نکته قابل توجه این است که تمامی داده‌ها از یک منبع و در یک بازه زمانی گردآوری شده‌اند (هر شرکت کننده تمامی پرسشنامه‌های پیش‌بینی کننده و معیاری را در یک زمان کامل می‌کند). در ادامه نحوه اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش ارائه می‌شود:

در این پژوهش از پرسش‌نامه مودی و همکاران (Modei et al., 1979) که شامل ۱۲ سوال مبتنی مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای می‌باشد استفاده شده است. این پرسش‌نامه شامل ۳ بعد خودآگاهی و خود تنظیمی و خود انگیزی می‌باشد که روایی آن توسط متخصصان مورد تایید قرار گرفته است. در این پرسش‌نامه سوالاتی از قبیل این موضوع ارائه شده است که آیا پنداشت‌ها و برداشت‌های مثبت از حرفه حسابداری باعث تقویت ادراک حسابداری می‌شود؟ یا شناخت حسابداری از محتوای حرفه‌ای شغل خود باعث افزایش کارآمدی حسابداری می‌شود؟ در واقع محتوای سوالات مبتنی بر این موضوع است که تا چه اندازه انتظارات مربوط به ادراک حسابداری، توانمندی‌های حسابداران، شناخت حسابداران و کارآمدی حسابداران در برابر شرکت‌های دیگر باعث می‌شود، رفتارهای مورد انتظاری در جهت بررسی با کیفیت تر بررسی‌های صورت‌های از خود نشان دهند. همچنین پایایی این پرسش‌نامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفت و توسط پژوهش جولین (Ju Lin, 2014) حدود ۰/۸۲ برآورده شده بود، مجدداً به دلیل تعدیل محتوای سوال‌ها، مورد ارزیابی قرار گرفت و برابر با ۰/۷۸ محاسبه شد.

جامعه آماری این پژوهش، حسابداران شاغل در بخش حسابداری مدیریت در بخش خصوصی و دولتی در سال ۱۴۰۱ می‌باشد. با توجه به اینکه جامعه آماری در این پژوهش نامحدود است، لذا برای تعیین حجم نمونه از رابطه (۱) استفاده شده است:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot \sigma^2}{e^2} = \frac{1/96^2 \cdot 0/683^2}{0/1^2} = 179 \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه (۱)، n : بیانگر حجم نمونه؛ $Z_{\alpha/2}$ = مقدار نرمال استاندارد یعنی عدد ۱/۹۶؛ σ^2 : بیانگر واریانس جامعه است که به دلیل این که مشخص نیست، با استفاده از پیش آزمون و بررسی انحراف معیار نمونه ۳۰ تایی بدست آمده است؛ e : دقت مورد نظر در پژوهش است که معمولاً معادل ۰/۱ در نظر گرفته می‌شود. با توجه به رابطه فوق، حجم نمونه ۱۷۹ نفر بدست آمد که جهت افزایش اعتبار تحقیق، تعداد ۲۵۰ پرسش‌نامه میان حسابداران شاغل در بخش حسابداری مدیریت در بخش خصوصی و دولتی به صورت تصادفی توزیع گردید و در نهایت، تعداد ۱۹۲ پرسش‌نامه دریافت و مبنای تحلیل آماری قرار گرفت. تجزیه و تحلیل نهایی داده‌های گردآوری شده نیز با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار PLS صورت گرفته است. مراحل انجام مدل‌سازی معادلات ساختاری بدین ترتیب است که ابتدا به بررسی برازش مدل (شامل برازش مدل‌های اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری و برازش مدل کلی) و سپس به آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. جدول (۱) آمار جمعیت شناختی ارائه شده است:

جدول (۱) آمار جمعیت‌شناختی
Table (1) Demographic statistics

بخش کمی	ویژگی‌ها		
درصد فراوانی	فراوانی	سطوح	متغیر
۳۶٪	۶۵	زن	۱ جنسیت
۶۴٪	۱۱۴	مرد	
۱۰۰٪	۱۷۹	جمع	
۱۱٪	۲۰	زیر ۱۲ سال	۲ سابقه شغلی
۶۱٪	۱۰۹	۱۲-۱۴	
۲۸٪	۵۰	بالتر از ۱۴ سال	
۱۰۰٪	۱۷۹	جمع	
۳۰٪	۵۳	۳۰-۴۰	۳ سن
۶۱٪	۱۱۰	۴۰-۵۰	
۹٪	۱۶	۵۰ سال به بالا	
۱۰۰٪	۱۷۹	جمع	

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

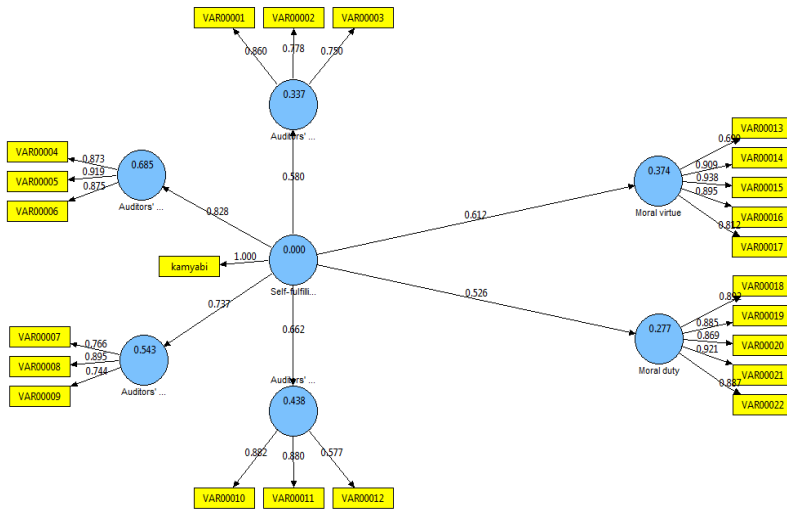
در این بخش به منظور آزمون‌های آماری و برازش مدل از تحلیل حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده می‌شود. براین اساس ابتدا به منظور سنجش پایایی پرسشنامه‌ها از روش آلفای کرونباخ که نوعی همسانی درونی می‌باشد، استفاده شده است. به طور معمول دامنه ضریب قابلیت آلفای کرونباخ از صفر به معنای عدم ارتباط مثبت تا یک به معنای ارتباط کامل قرار می‌گیرد و هرچقدر عدد به دست آمده به یک نزدیک‌تر باشد، قابلیت اعتماد پرسش‌نامه بیشتر می‌شود. همانطور که در **جدول (۲)**، نشان داده شده است، میزان آلفای بالای ۰/۷ برای هر پرسش‌نامه، دلالت بر پایایی مناسب هر سه پرسش‌نامه استفاده شده در این پژوهش دارد.

جدول (۲) سنجش پایایی پرسش‌نامه

Table (2) reliability measurement of the questionnaire

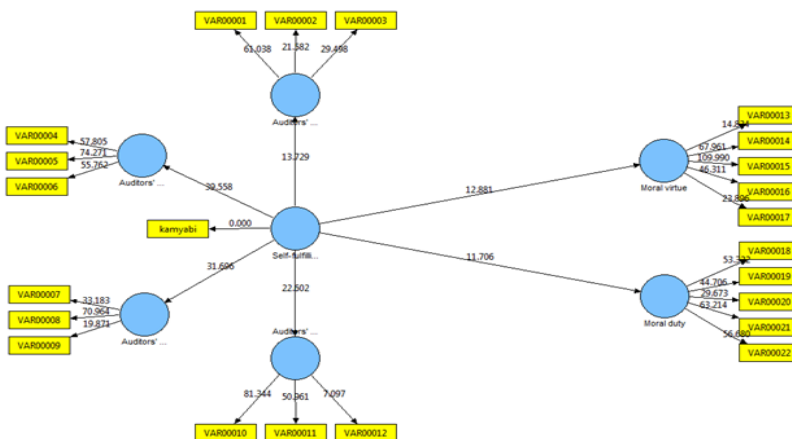
آلفای کرونباخ (Alpha > 0.7)	متغیرهای مکنون
۰/۷۹	مسئولیت‌پذیری اجتماعی
۰/۷۵	عدالت توزیعی
۰/۷۳	عدالت رویه‌ای
۰/۹۲	اصل قابلیت کنترل
۰/۸۷	اعتماد به مافوق
۰/۹۸	ایجاد کسری عمدی در بودجه
۰/۸۵	حسابداری رفتاری

برای تحلیل داده‌های پژوهش از روش مدل سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی و Smart-PLS استفاده شد. نرم افزارهایی که از مدل سازی معادلات ساختاری بر پایه این روش آماری استفاده می‌کنند، نسبت به وجود شرایطی مانند هم خطی متغیرهای مستقل، نرمال نبودن داده‌ها و کوچک بودن نمونه سازگار هستند. خروجی نرم‌افزار، بعد از آزمون مدل مفهومی پژوهش در شکل (۱) و شکل (۲) نشان داده شده است. در زیر نتایج بررسی دو بخش آزمون مدل اندازه‌گیری و آزمون مدل ساختاری به تفصیل ارائه شده است.



شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش در حالت استاندارد

Figure (1) conceptual model of research in standard mode



شکل (۲) مدل مفهومی پژوهش همراه با ضرایب معناداری

Figure (2) conceptual model of the research with significance coefficients (T-values)

مدل‌های معادلات ساختاری به طور معمول ترکیبی از مدل‌های اندازه‌گیری (نشان‌دهنده زیر مولفه‌های متغیرهای مکنون) و مدل‌های ساختاری (نشان‌دهنده روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته) هستند.

برای سنجش برازش مدل اندازه‌گیری از پایایی شاخص، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شد. برای بررسی اعتبار سازه‌ها، (Fornell and Larcker, 1981)، سه ملاک معرفی کردند که شامل اعتبار هر یک از گویه‌ها، پایایی ترکیبی (AVE) هر یک از سازه‌ها و متوسط واریانس استخراج شده (AVE) می‌باشند. مقادیر بیشتر از ۰/۴ برای ضرایب بارهای عاملی، بیشتر از ۰/۵ برای متوسط واریانس استخراج شده (AVE) و بیشتر از ۰/۷ برای پایایی مرکب (CR) بیانگر برازش مناسب مدل‌های اندازه‌گیری اند و اینکه از نظر پایایی و روایی همگرا هستند (Hollands, 1992). نتایج این شاخص‌ها در جدول (۳) آمده است:

جدول (۳) آمار توصیفی و نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی

Table (3) descriptive statistics and results from confirmatory factor analysis (CFA)

C.R	AVE	(FL) میانگین	انحراف معیار بارعاملی	متغیرهای آشکار	متغیر مکنون
		۰/۸۲		۱	
۰/۸۲	۰/۶۲	۰/۷۹	۰/۷۲	۳/۲۴	مسئولیت‌پذیری اجتماعی
		۰/۷۶		۳	
		۰/۸۱		۴	
۰/۹۲	۰/۷۹	۰/۹۱	۱/۰۳	۳/۸۱	عدالت توزیعی
		۰/۸۵		۶	
		۰/۷۴		۷	
۰/۸۵	۰/۶۵	۰/۹۲	۰/۸۱	۴/۳۹	عدالت رویه‌ای
		۰/۷۲		۹	
		۰/۸۹		۱۰	
۰/۸۲	۰/۶۳	۰/۸۸	۰/۷۹	۴/۲۴	اصل قابلیت کنترل
		۰/۵۸		۱۲	
		۰/۷۲		۱۳	
		۰/۹۱		۱۴	
۰/۹۲	۰/۷۳	۰/۹۱	۰/۷۱	۳/۸۲	اعتماد به مافوق
		۰/۸۶		۱۶	
		۰/۸۱		۱۷	
		۰/۹۱		۱۸	
۰/۹۵	۰/۷۹	۰/۹۳	۰/۷۹	۴/۰۱	ایجاد کسری عمدی در بودجه
		۰/۸۷		۲۰	

۰/۸۶	۲۱					
۰/۸۳	۲۲					
۰/۸۲	۲۴					
۰/۹۱	۲۵					
۰/۷۳	۲۶					
۰/۸۵	۲۷					
۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۵۳	۳/۹۶	ویژگی‌های حسابداری رفتاری	اثر مولفه‌های حسابداری رفتاری

پس از انجام دادن تحلیل عاملی تأییدی که نتایج حاصل از آن در **جدول (۳)**، نشان داده شد، مشخص شد که تمامی گویه‌ها دارای بار عاملی بالاتر از ملاک ۰/۴، متوسط واریانس استخراج شده بالای ۰/۷ و پایایی مرکب بالای ۰/۵ می‌باشند که نشان از مناسب بودن این معیار و پایایی مناسب مدل‌های اندازه‌گیری دارد.

روایی واگرایی قابل قبول یک مدل بیانگر آن است که یک سازه در مدل، نسبت به سازه‌های دیگر تعامل بیشتری با شاخص‌هایش دارد. فورنل و لارکر (Fornell and Larcker, 1981) بیان می‌کنند. روایی واگرایی وقتی در سطح قابل قبولی است که AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی میزان بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد. بررسی این امر توسط ماتریسی صورت می‌گیرد که خانه‌های این ماتریس حاوی مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها و جذر مقادیر AVE مربوط به هر سازه است. براساس نتایج همبستگی‌ها و جذر AVE که روی قطر **جدول (۴)** قرار داده شد، می‌توان روایی واگرایی مدل را در سطح سازه از نظر معیار فورنل- لارکر نتیجه گرفت.

جدول (۴) همبستگی‌های میان متغیرهای مکنون و مقادیر AVE
Table (4) correlations between variables and AVE values

عنوان	ایجاد کسری عمدی در بودجه	اعتماد به مافوق	اصل قابلیت کنترل	عدالت رویه‌ای	عدالت توزیعی	مسئولیت‌پذیری اجتماعی	اثر حسابداری رفتاری
مسئولیت‌پذیری اجتماعی	...	...	...	...	...	۰/۸۰	...
عدالت توزیعی	...	...	...	...	۰/۸۰	۰/۲۰	...
عدالت رویه‌ای	...	...	...	۰/۷۹	۰/۲۶	۰/۳۴	...
اصل قابلیت کنترل	...	...	۰/۸۹	۰/۴۰	۰/۵۷	۰/۲۳	...
اعتماد به مافوق	...	۰/۸۹	۰/۳۲	۰/۳۰	۰/۳۱	۰/۶۲	...
ایجاد کسری عمدی در بودجه	۰/۸۵	۰/۴۶	۰/۵۳	۰/۳۷	۰/۳۹	۰/۴۴	...
اثر حسابداری رفتاری	۰/۵۹	۰/۴۹	۰/۴۹	۰/۳۴	۰/۳۷	۰/۴۸	۰/۰۰۱

پس از سنجش روایی و پایایی مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری از طریق روابط بین متغیرهای مکنون ارزیابی شد. در پژوهش حاضر از دو معیار ضریب تعیین (R^2) و ضریب قدرت پیش‌بینی (Q^2)، استفاده شده است. (R^2) معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد. مطابق با شکل (۲) مقدار (R^2) برای سازه‌های درون‌زای پژوهش محاسبه شده است که می‌توان مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید نمود. درضمن، به منظور بررسی قدرت پیش‌بینی مدل از معیاری با عنوان (Q^2) استفاده شد. با توجه به نتایج این معیار در جدول (۵) می‌توان نتیجه گرفت که مدل، قدرت پیش‌بینی «قوی» دارد.

جدول (۵) مقادیر ضریب تعیین (R^2) و ضریب قدرت پیش‌بینی (Q^2)

Table (5) values of coefficient of determination (R^2) and coefficient of predictive power

معیارها	R^2	Q^2
مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۳۸	۰/۱۶
عدالت توزیعی	۰/۵۷	۰/۲۶
عدالت رویه‌ای	۰/۴۲	۰/۲۶
اصل قابلیت کنترل	۰/۷۱	۰/۵۷
اعتماد به مافوق	۰/۲۹	۰/۲۱
ایجاد کسری عمدی در بودجه	۰/۳۷	۰/۲۱
اثر حسابداری رفتاری	۰/۴۲	۰/۲۵

پس از برازش بخش اندازه‌گیری و ساختاری مدل پژوهش حاضر، به منظور کنترل برازش کلی مدل از معیاری با عنوان FOG استفاده شد، که سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای آن معرفی شده است. این معیار از طریق رابطه (۲) محاسبه می‌گردد:

$$OF = \sqrt{\overline{Communalities} \times R^2} \quad \text{رابطه (۲)}$$

طریق رابطه (۲)، $\overline{Communalities}$ از میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای مکنون پژوهش به دست می‌آید.

جدول (۶) نتایج برازش مدل کلی متغیرهای تحقیق

Table (6) results of fitting the general model of research variables

متغیرهای مکنون	Communality	R^2	Communality	$\overline{R^2}$	GOF
مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۶۴	۰/۳۸			
عدالت توزیعی	۰/۶۵	۰/۵۷		۰/۴۹	۰/۵۷
عدالت رویه‌ای	۰/۶۳	۰/۴۲			
اصل قابلیت کنترل	۰/۷۹	۰/۷۱			
اعتماد به مافوق	۰/۷۱	۰/۴۲			
ایجاد کسری عمدی در بودجه	۰/۸۱				
اثر حسابداری رفتاری	۱/۰۰				

باتوجه به اینکه معیار GOF مقدار ۰/۵۷ به دست آمده است، برازش کلی مدل در حد «قوی» تایید می‌شود.

پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری و مدل ساختاری و داشتن برازش مناسب مدل‌ها، فرضیه‌های پژوهش، بررسی و آزمون شد. در ادامه، نتایج ضرایب معناداری برای هر یک از فرضیه‌ها، ضرایب استاندارد شده مسیرهای مربوط به هر یک از فرضیه‌ها و نتایج حاصل از بررسی فرضیه در سطح اطمینان ۹۵ درصد در **جدول (۷)** ارائه شده است.

جدول (۷) آزمون فرضیه‌های پژوهش
Table (7) test of research hypotheses

نتیجه آزمون	T-Value	ضریب مسیر (β)	روابط علی بین متغیرهای پژوهش	فرضیه
تأیید	۱۲/۹۱	۰/۶۱	ویژگی‌های حسابداری رفتاری بر رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اصل قابلیت کنترل نقش تعدیل گر دارد.	H ₁
تأیید	۱۲/۸۷	۰/۶۶	ویژگی‌های حسابداری رفتاری بر رابطه بین عدالت توزیعی و اعتماد به مافوق نقش تعدیل گر دارد.	H ₂
تأیید	۱۱/۷۲	۰/۵۲	ویژگی‌های حسابداری رفتاری بر رابطه بین عدالت روبه‌ای و ایجاد کسری عمدی در بودجه نقش تعدیل گر دارد	H ₃

ضرایب معناداری متغیرها در **شکل (۲)** و **جدول (۶)** بیان شده است. با توجه به این که ضرایب معناداری متغیرها بیشتر از قدر مطلق ۱/۹۶ می‌باشد فرضیه‌ها تایید می‌شوند.

۵- بحث و نتیجه گیری

با پیچیده‌تر شدن محیط کار سطح یادگیری و انتظارات از افراد باعث شده است کار همچون شمشیری دو لبه‌ای تلقی گردد که در صورت مثبت‌بودن انتظارات، فرد انگیزه‌های شغلی بیشتر را تجربه می‌کند، اما در صورت منفی بودن فرد دچار سرخوردگی‌های شغلی خواهد شد که عملکردهای فردی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در حقیقت بدان مفهوم می‌باشد که هر چقدر افراد متعهدتر باشند، عملکرد حرفه‌ای‌شان کاهش می‌یابد که این نتیجه با نظریه‌های موجود در این حوزه همخوانی دارد؛ زیرا امروزه اندیشمندان حوزه حسابداری و مدیریت با در نظر گرفتن تغییرات پیوسته‌ای که سازمان‌ها یا شرکت‌ها با آن روبرو هستند، به این نتیجه رسیده‌اند که مهم‌ترین عامل کسب مزیت رقابتی در شغل حسابداری، منابع انسانی می‌باشد. تعهد نوعی دیدگاه درباره وفاداری افراد به سازمان یا شرکت و فرایند مستمری می‌باشد که از طریق آن حسابداران علاقه خود را به موفقیت و کارایی نشان می‌دهند. به علاوه تعهد حسابداران می‌تواند احساس رضایت، تعلق، وابستگی و دلبستگی آن‌ها به سازمان یا شرکت، عملکرد شغلی مطلوب‌تر، کاهش خروج حسابداران از سازمان یا شرکت، رفتار اجتماعی فعال، عدم غیبت از کار، نوع دوستی و کمک به همکاران و کاهش استرس شغلی و نیز موفقیت‌های مالی و افزایش اثربخشی و بهره‌وری سازمان را در پی داشته باشد.

هدف این پژوهش بررسی تأثیر مولفه‌های حسابداری رفتاری بر توسعه ادراک عدالت و تعهد سازمانی می‌باشد. بر اساس نتایج آزمون آماری فرضیه اول پژوهش مشخص گردید، ویژگی‌های حسابداری رفتاری بر رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اصل قابلیت کنترل نقش تعدیل گر دارد. چنانچه مدیران سازمان‌ها به دنبال پیشرفت و بهبود سریع در سازمان هستند، باید قادر باشند در کارکنان خود درک وجود عدالت و انصاف را به وجود بیاورند. بدون شک عدالت انسجام آفرین است در واقع عدالت سازمانی مانند نیروی کششی و نگهدارنده است که باعث می‌شود افراد دور هم جمع شوند و به طور مؤثر با همکار کنند. در مقابل، بی‌عدالتی سازمانی هرگونه انسجام سازمانی را از هم می‌پاشد و ادراک بی‌عدالتی در سازمان‌ها موجب افزایش تناوب رفتارهای نامولد یا خود شکننده میان اعضای سازمان می‌شود و رفتارهایی چون ابراز خستگی، غیبت، افزایش مقاومت در برابر تغییر، تلافی کردن، انحراف و تندخویی و نظایر آن را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر هنگام پیوستن نیروی انسانی به سازمان‌ها مجموعه‌ای از خواسته‌ها، نیازها و آرزوها، یعنی انتظارات شغلی مطرح می‌شود. تعهد سازمانی به‌عنوان رکن اساسی وفاداری و گذاشتن انرژی فرد در خدمت نظام اجتماعی منجر به کیفیت خدمات و توسعه اقتصاد می‌شود. تعهد سازمانی یکی دانستن خود با سازمان، وفاداری نسبت به سازمان و اهداف آن است. تعهد سازمانی را نگرش یا تمایلی در فرد شناخته می‌شود که بر اساس آن فرد برای ادامه کار و خدمت در یک سازمان احساس الزام می‌کند. تعهد سازمانی یک متغیر مهم در درک کارکنان است که با تأثیر بر عملکرد کارکنان باعث افزایش بهره‌وری، بهبود ارائه خدمات و افزایش کیفیت آن می‌گردد. محققان تعهد سازمانی را به‌عنوان یک متغیر مهم در فهم رفتار کارکنان می‌دانند. براین اساس تعهد سازمانی اثرات بالقوه و جدی بر عملکرد سازمان دارد و به همین دلیل نادیده گرفتن آن برای سازمان زیان‌بار است و هزینه زیادی را به دنبال دارد. مسائل مربوط به عدالت، تعهد و اعتماد سازمانی می‌توانند به توضیح اینکه چگونه افراد به اطلاعات واکنش نشان می‌دهند، کمک نمایند و همان‌طور که می‌دانیم برجستگی متمایز حرفه حسابداری، پذیرش مسئولیت نسبت به عموم و مسئولیت‌پذیری اجتماعی است. نتیجه به‌دست‌آمده از نظر مفهومی با پژوهش‌های ناوای و همکاران (Nawey and Chuah, 2022) و پالیزان و همکاران (palizvan et al., 2022) مطابقت دارد. همچنین نتیجه فرضیه دوم پژوهش مشخص ساخت، ویژگی‌های حسابداری رفتاری بر رابطه بین عدالت توزیعی و اعتماد به مافوق نیز تأثیر مثبت دارد. تصمیم‌گیری یکی از وظایف مدیریتی و قلب مدیریت است. تصمیم‌گیری مدیران کار موردنیاز را نشان می‌دهد و اطلاعات حسابداری را در یک سازمان خاص از تصمیم‌گیری پشتیبانی می‌کند، مشکل عملکرد مشکل کلاسیک در شرکت‌ها است و باید توسط اقتصاددانان موردتوجه قرار گیرد تا عملکرد را تعیین کنند. یکی از استانداردهای مدیر، عملکرد مدیریتی است که چگونه اندازه‌گیری و کار می‌کند. عملکرد مدیران یک مکان جامع به‌منظور بررسی پیامدهای رفتار است. علاوه بر این، عملکرد مدیریتی بازتاب شاخص‌های سودآوری و عملکرد اقتصادی است، بنابراین مطالعات بسیاری بر روی عملکرد مدیریت در زمینه‌های اجتماعی اقتصادی و ارائه اطلاعات حسابداری ارائه شده است. (Erslious et al., 2019). نتیجه به‌دست‌آمده از نظر مفهومی با پژوهش‌های رابینز (Raebinez, 2021) و شهبابی و رضایی (Shahabi and Rezaei, 2021)، مطابقت دارد. همچنین نتیجه فرضیه سوم پژوهش مشخص شد که

ویژگی‌های حسابداری رفتاری بر رابطه بین عدالت رویه‌ای و ایجاد کسری عمدی در بودجه تأثیر مثبت دارد. مشارکت در تعیین اهداف به‌عنوان یک ابزار ارتباطی بین زیردستان و مافوق آنها به کار گرفته می‌شود و اجازه می‌دهد تا زیردستان به تبادل و جستجوی اطلاعات با سران خود بپردازند که این امر می‌تواند دقت داده‌های مورد استفاده در روند تصمیم‌گیری را بهبود بخشد. مشارکت در تعیین اهداف و مقاصد این امکان را فراهم می‌سازد تا زیردستان نظرات خود بیان نمایند، فعالانه در دستیابی به بهبود مستمر مشارکت نمایند و هر گونه باورهای قبلی ناکافی مافوق خود را اصلاح نمایند و همچنین معیارهای اخلاقی را برآورده سازند، بنابراین این امر مطابق با ارزش‌های اخلاقی است که افراد در فرصت اخذ شده در تعیین اهداف به دست آورده‌اند. نتیجه به دست آمده با پژوهش‌های کانتی و همکاران (Kaentei et al., 2021) و اردلان و همکاران (Ardalan et al., 2017)، مطابقت دارد.

- مطابق با نتیجه این پژوهش تعیین اهداف، ادراک عدالت رویه‌ای را افزایش می‌دهد، به همین ترتیب مشارکت در تعیین اهداف منجر به بهبود روابط بین زیر دستان و مافوق می‌شود، بنابراین بایستی نظرات مدیران و زیردستان به هنگام تصمیم‌گیری موردتوجه قرار گیرد، چرا که همه افراد می‌خواهند در تصمیمات مربوط به خودشان مشارکت داشته باشند.
- کیفیت بازخورد بر عدالت رویه‌ای و تعاملی سیستم کنترل مدیریت تأثیرگذار است. نتایج نشان دادند که ارائه بازخورد با کیفیت بالا ارتباطات را تقویت می‌کند و منجر به ادراک مطلوب زیردستان از مافوقان آنها می‌شود. همچنین کیفیت بازخورد مناسب نشان می‌دهد که زیردستان ارزشمند هستند و به عنوان اعضا گروه مورد احترام می‌باشند. بنابراین ارائه بازخورد مناسب به مدیران و زیردستان باعث بالا رفتن انگیزه زیاد برای سخت کوشی در کارکنان و بهبود خلق و خوی کاری در افراد می‌گردد بدین ترتیب به مقوله کیفیت بازخورد بایستی بیشتر توجه گردد زیرا افراد عدالت را از کیفیت بازخوردی که در روابط متقابل دریافت می‌دارند، استنباط می‌کنند.
- استفاده از مقیاس‌های عملکرد چندگانه بر تعهد سازمانی و همچنین عدالت توزیعی و رویه‌ای تأثیر می‌گذارد. به عبارت دیگر، مدیران معتقدند که استفاده از مقیاس‌های چندگانه، احتمال ارزیابی دقیق‌تر عملکرد آنها را افزایش می‌دهد، پیشنهاد می‌شود که برای ارزیابی عملکرد مدیران علاوه بر توجه به معیارهای مالی عملکرد به معیارهای غیرمالی همچون موفقیت سازمان در ارائه خدمات نوآورانه، رضایت مشتریان، سرعت تطبیق‌یافتن با تکنولوژی جدید و... در نظر گرفته شود.
- عدالت توزیعی و تعاملی بر تعهد سازمانی تأثیر می‌گذارد. مدیران باید توجه نمایند که حقوق و مزایا عواملی نیستند که بر تعهد سازمانی تأثیرگذار باشند، بلکه مقوله کار و محیط کاری، احترام و توجه متقابل، مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها، رعایت عدل و انصاف در برخوردهای روزانه و در ارزیابی عملکرد

افراد چگونگی برخورد با شکایت‌ها و نزاع‌ها، و به‌طور کلی رعایت عدالت تعاملی و توزیعی تأثیر بیشتری بر تعهد سازمانی کارکنان و جلب‌توجه آن‌ها به اهداف و ارزش‌های سازمان دارد؛ بنابراین فقط در پی تأمین منافع مادی کارکنان خود نباشند. پیشنهاد می‌شود مدیران توزیع عادلانه‌ای از پاداش‌ها را حفظ کنند و به دنبال تشویق و نشان‌دادن توجهشان به کارکنان باشند. مدیران به‌منظور اجرای عدالت توزیعی باید سعی کنند از یک نظام ارزشیابی عملکرد عالی که از شرح وظایف شغلی مناسبی برخوردار باشد استفاده کنند. بدین منظور باید در ابتدا تجزیه‌وتحلیل مشاغل در سازمان به شیوه عملی انجام پذیرد تا شرایط افزایش عدالت توزیعی در بین کارکنان فراهم شود.

۶- تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

۷- منابع

- Ardalan, M., Tajobi, M., & Majoni, H. (2017). The Role of Ethical Leadership in Organizational Citizenship Behavior by Mediating Organizational Justice and Organizational Commitment. *MEO 2020*, 8(2), 11-46. [In Persian]
- Bebengiz S. (2019). The Predictive Powers of Organizational Trust and Justice on Enabling School Structure: A Structural Equation Modelling Approach. *African Educational Research Journal*, 9(2), 449-460.
- Chen .M. Ahmad, A. R., & Jameel, A. S. (2017). Effect of organizational justice dimensions on performance of academic staff in developing countries. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 25(3), 259-270.
- Chenian, W. M. E., Kaur, G., & Alomari, S. A. (1989). Effective organizational justice and organizational citizenship behavior using fuzzy logic to obtain the optimal relationship. *Quality Management in Healthcare*, 30(1), 13-20.
- Chenou, R., Widodo, W., & Chandrawaty, C. (2020). How adversity quotient and organizational justice reduce turnover intention empirical evidence from Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8 (6), 1171-1181.
- Dabouhelkar .N & Aygün, M. (2020). Analysis of the Relationship between Job Satisfaction and Organizational Trust of Physical Education and Sports Teachers. *Journal of Pedagogical Research*, 5(1), 203-215.
- Debounou , Z., Gollan, P. J., & Brooks, G. (2021). Relationships between organizational justice, organizational trust and organizational commitment: a cross-cultural study of China, South Korea and Australia. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(7), 973-1004.
- Erslious, David., & Adjie, Setyo.(2019). Task Uncertainty, Managerial Performance: The Role of Management Accounting System in a

- Cooperative. International Journal of Management and Social Sciences Research (IJMSSR) ISSN: 2319-4421. Volume 5, No.12.
- Feranderz T., Lei, S., , M. J., Hussain, S. T., & Puig, L. C. M. (2017). The effect of organizational justice on knowledge sharing: Empirical evidence from the Chinese telecommunications sector. *Journal of Innovation & Knowledge*, 2(3), 134-145.
- Fornell, C., & Larcker, DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *J Mark Res* 1981;18(1):39-50
- Golyary, S., Ozbal, A. F., & Yavas, H. (2018). Examination of Student control ideologies and leadership behaviors of physical education and sports teachers in terms of different variables. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 186:451-455.
- Hierou H. (1978), "Rational Decision Making in business Organization", Noble price lecture in economics, Pittsburgh, Carnegie, Mellon university. *American Economic Review* 70. [In Persian]
- Hollands, JG. Judgments of change and proportion in graphical perception. *Hum Factors* 1992;34:313-34.
- Ju Lin, Y. (2014). The Relation between Auditor Switching and Self-fulfilling Prophecy Effect: The Bivariate Probit Model, *Asian Journal of Finance & Accounting*, 6 (1) : 367-387.
- Kaentei R.H., Spiers B., Zinn D.B. & P. Larsen (2021), The Rise of Behavioral Economic Masculinity, *American Literary History* , 23(1), pp. 77-101.
- Kalderz, E., Yousefi Saidabadi, R., & Fallah, V. (2018). An analytical study on indifference management in educational system of Iran: Reflection on expert's opinions. *International Review*, 1(2): 22-37.
- Kelndaver E ., & and R. Deler (2019) , "Invest now, Drink later, Spend never", on the mental accounting of delayed consumption, 27(6), pp. 494-712.
- Kolkital, B. T., & Loosemore, M. (2020). The effect of inter-organizational justice perceptions on organizational citizenship behaviors in construction projects. *International Journal of Project Management*, 35(2), 95-106.
- Loental, M. (2019). The Degree of Practicing Organizational Justice by Teachers of Learning Disabilities in English Language from their Point of View. *Journal of Asian Multicultural Research for Educational Study*, 2(2).
- Modei B., Scapens, R. W. & Bromwich, M. (1979), Editorial Report: Management Accounting Research: the first decade, *Management Accounting Research*, Vol.12, No. 2, pp. 245-254.
- Nawey, C. H., & Chuah, C. C. (2022). Organizational commitment, organizational justice and employee turnover in Malaysia. *African Journal of Business Management*, 4(13):2676-2692.

- Niehoff, B. P., & Moorman, R. H. (1993). Justice as a mediator of the relationship between methods of monitoring and organizational citizenship behavior. *Academy of Management journal*, 36(3), 527-556.
- Nouri, H., & Parker, R. J. (2020). Turnover in public accounting firms: A literature review. *Managerial Auditing Journal*, 35(2), 294–321.
- Palizvan F, Karimollahi M, Sadeghieh-ahary S7., & Abazari M. Relationship between corruption perception and sense of organizational justice among employees of ardebil educational centers in 2017. *Nursing and Midwifery Journal 2022; 20 (1) :65-74.*
- Rabii, M., & Gholami, M. (2016). Keywords: EFQM, enablers, results, human resources, damages, Maskan Bank Studying the impact of social responsibility of organizational commitment. *Educational Administration Research*, 7(27), 69-98. [In Persian]
- Raebinez .K. (2021), Extending the Lessons of Laboratory Experiments on Tax Compliance to Managerial and Decision Economics, *Managerial and Decision Economics*, 21(2), pp. 48-61.
- Shahabi, S., & Rezaei, F. (2021). The Effect of Organizational Justice , Organizational Trust and Organizational Commitment of Auditors on Audit Whistle-Blowing. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 10(39), 79-88. [In Persian]
- Shouderz, S., & Tanabandeh, M. (2021). An explanation of the relationship between organizational indifference and job performance of staffe with the mediating role of cultural intelligence (a case study: costoms office staffs in Tehran) *Iioab journal*, 7, 452-459.
- Zahed Babelan, a., & Ahmadi, h. (2022). Investigating the mediating role of organizational indifference in the relationship between organizational justice and organizational trust of Ardabil secondary school teachers. *Quarterly Journal of Managing Education in Organizations*, 11(2), 85–107. [In Persian]

COPYRIGHTS

© 2023 by the authors. Published by Islamic Azad University, Esfarayen Branch. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

