



Identification and Ranking of Factors Affecting Innovation in Accounting

Mohammad Hossein Setayesh *

Professor, Accounting Dept., Faculty of Economics, Management & Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran

Zahra Rezaeianzadeh 

Master of Accounting, Shiraz University, Shiraz, Iran

Abstract

The main goal of this research is to identify and rank factors affecting innovation in accounting. In this research, firstly, accounting specialists were selected by purposeful sampling methods, and then qualitative data were collected using open questionnaires. After analyzing the collected data using the phenomenology method, 11 factors were identified. Subsequently, a survey involving 17 faculty members from the accounting departments of Iranian public universities was conducted, and the Bayesian best-worst method was employed to rank these identified factors. Based on the results, the top 3 factors affecting innovation in accounting, in order of importance, include advances in information technology, changes in the business environment, and the level of financial knowledge and analytical skills of accountants. In order to improve the context of innovation in accounting, the results of this research suggest accountants should have general information about business and advances in information technology. They also, as the human capital of the innovation process in accounting, should continuously improve their level of financial knowledge and analytical skills.

Keywords: Bayesian best-worst method, Factors affecting innovation in accounting, Phenomenological method.

* Corresponding Author: setayesh@shirazu.ac.ir

How to Cite: Setayesh, M. H., Rezaeianzadeh, Z. (2023). Identification and Ranking of Factors Affecting Innovation in Accounting, *Empirical Studies in Financial Accounting*, 20(78), 1-33.

1. Introduction

In recent years, the information technologies, such as cloud service models, big data, artificial intelligence, and blockchain are rapidly transforming the business environments and have raised concerns about the future of the accounting profession. Although these emerging technologies are still designed for the day-to-day work of accountants, they can significantly change the future work of accountants (Moll & Yigitbasioglu, 2019). It seems that in the face of the said technologies, the provision of accounting services, such as bookkeeping, preparing financial statements, preparing tax returns, and auditing, have all been subject to radical innovations (Bowles et al., 2020). According to the accounting literature, a new set of skills is necessary for accountants due to these emerging technologies. This is while job advertisements of Iranian companies (<https://www.irantalent.com>), still demand traditional job roles for accountants and instead, new job titles, such as fraud investigation specialist and senior data analyst have been emerging that can cover the newly defined job roles of accountants by literature. It seems that to reinforce the position of accountants in organizations, a change in accounting and in other words, the search for innovation in accounting is necessary.

To address the lack of accounting literature in the field of innovation, the primary objective of this study is to identify and rank the factors that impact innovation in accounting by using qualitative methods, to initiate the expansion of innovative thinking and the creation of innovative ideas in accounting.

2. Methodology

This study used the phenomenology method to identify the factors affecting innovation in accounting. The accounting specialists were chosen as an informant using purposeful and snowball sampling methods. The twelve accounting specialists who participated in the research offered a wide range of services, including auditing, consulting, financial statement preparation, and tax accounting. Data collection was carried out mainly by means of an unstructured questionnaire supported by a telephone interview. Finally, by the use of Colaizzi's method of data analysis, the factors affecting innovation in accounting were identified (Wirihana et al., 2018, p. 31).

The Bayesian best-worst method was selected to rank the factors affecting innovation in accounting. The decision-makers were seventeen faculty members in the accounting department of Iranian public universities who had publications that transfer the concept of some sort of innovation in accounting. Bayesian best-worst method is based on pairwise comparison (Mohammadi & Rezaei, 2020). Pairwise comparison data from the decision-makers who participated in the research was collected through a standard

3 | Identification and Ranking of Factors Affecting ...; Setayesh & Rezaeianzadeh

questionnaire. Finally, using Python code for the chosen method, the factors affecting innovation in accounting were ranked.

3. Results and Discussion

According to the results of Colaizzi's method of data analysis, eleven factors were identified, and using the Bayesian best-worst method, the optimal weight of all factors was calculated. Table 1 presents the overall optimal weight and rank of factors affecting innovation in accounting.

Table 1. Overall optimal weight and rank of factors affecting innovation in accounting

	The factors affecting innovation in accounting	Overall optimal weight	Rank
1	Advances in information technology	0.127806	Rank 1
2	The law structure, and domestic, and international standards	0.06665689	Rank 11
3	The level of financial knowledge and analytical skills of accountants	0.10951763	Rank 3
4	Changes in the business environment	0.12760311	Rank 2
5	The personality characteristics of accountants	0.06736566	Rank 10
6	The personality characteristics of managers	0.06903913	Rank 9
7	The innovation culture	0.07908817	Rank 8
8	Academic training in accounting	0.09425	Rank 4
9	The amount of research related to innovation in accounting	0.08986804	Rank 5
10	The internal and international cooperation of accountants	0.08771146	Rank 6
11	The cost of R&D in accounting	0.08109393	Rank 7

The findings indicate that the factors of advances in information technology (0.127806), changes in the business environment (0.12760311), and the level of financial knowledge and analytical skills of accountants (0.10951763) are respectively the most important factors. According to the optimal weight of all factors, it can be seen that none of the factors are irrelevant to innovation in accounting, because the weight of the least important factor is equal to 0.06665689. In fact, neither factor has an optimal weight lower than 0.065.


4. Conclusion


The field of research into innovation in accounting is new, therefore this research generates new insight into the area. Among the practical implications, the study suggests that accountants consider environmental factors, such as advances in information technology and constantly update their knowledge and skills. It also suggests that they should improve their

overall business knowledge by familiarizing themselves with different companies' operations and financial processes. Moreover, it suggests that they develop their analytical skills to be able to clarify the implications of decision-making results. Lastly, this study suggests that to achieve innovation in accounting, the conduct of research related to innovation and the cooperation of accountants can generate ideas to improve innovation in accounting.

The study was qualitative in nature, as a result, this study cannot argue that the nature of innovation in accounting and the factors affecting it remain unchanged over time. Therefore, this study recommends more research in this field to contribute to a better understanding of innovation in accounting.

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری

محمدحسین ستایش*  استاد گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

زهرا رضائیان زاده  کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

چکیده

هدف اصلی این پژوهش، شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری است. در این پژوهش، ابتدا متخصصان حوزه حسابداری و مالی با روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی انتخاب شده و سپس داده‌های کیفی با استفاده از پرسشنامه باز و مصاحبه‌های تلفنی جمع‌آوری شده‌اند. با تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش پدیدارشناسی، ۱۱ عامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری شناسایی و سپس، با نظرسنجی از ۱۷ نفر از اعضای هیئت علمی حسابداری دانشگاه‌های دولتی ایران که ویژگی‌های موضوع جامعه آماری را دارا بودند و با استفاده از روش بهترین بدترین بیزی، عوامل شناسایی شده رتبه‌بندی شده‌اند. همچنین، گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، در دوره زمانی پنج‌ماهه از اردیبهشت تا شهریور ۱۴۰۱ انجام شده است. بر اساس نتایج پژوهش، ۳ عامل برتر مؤثر بر نوآوری در حسابداری به ترتیب اهمیت، شامل پیشرفت‌های فناوری اطلاعات، تغییرات محیط کسب‌وکار و سطح دانش مالی و مهارت‌های تحلیلی حسابداران هستند. به‌منظور بهبود زمینه‌های نوآوری در حسابداری، نتایج این پژوهش حاکی از آن است که حسابداران باید از معلومات کلی در زمینه کسب‌وکار و پیشرفت‌های فناوری اطلاعات برخوردار باشند. آن‌ها همچنین به‌عنوان سرمایه انسانی فرآیند نوآوری در حسابداری، باید به‌طور مستمر، سطح دانش مالی و مهارت‌های تحلیلی خود را از طریق کانال‌های مختلف آموزش دانشگاهی، دوره‌های آموزشی دیگر یا به‌صورت خودآموز ارتقا دهند.

کلیدواژه‌ها: روش بهترین بدترین بیزی، روش پدیدارشناسی، شناسایی و رتبه‌بندی، عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری.

مقدمه

در سال‌های اخیر، محیط‌های کسب و کار فرآیند تحول سریعی را پشت سر گذاشته‌اند که انتظار می‌رود منجر به تغییر در مدل‌های کسب و کار و فرآیندهای کاری شرکت‌ها شود. مجموعه مهارت‌هایی که کارکنان برای انجام وظایف مربوط به شغل خود لازم دارند، به دلیل افزایش استفاده از فناوری اطلاعات در حال تغییر است (Oesterreich et al., 2019). از لحاظ تاریخی، کار حسابداران مطابق با پیشرفت فناوری اطلاعات تکامل یافته است (Knudsen, 2020)؛ به عبارت دیگر، تاریخچه نوآوری‌های فناوری اطلاعات نشان می‌دهد که نرم‌افزارهای کامپیوتری همواره برای حسابداران طراحی شده‌اند تا آن‌ها کار حسابداری را با سرعت و دقت بالاتری نسبت به سیستم‌های دستی انجام دهند. پیشرفت‌های فناوری اطلاعات و نوآوری‌های مرتبط با اینترنت مانند مدل‌های خدمات ابری، داده‌های بزرگ، هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، بلاک‌چین و غیره، با این وجود که همچنان برای کار حسابداران طراحی می‌شوند و هنوز بر نقش اساسی ارائه خدمات حسابداری تأثیر نگذاشته‌اند؛ اما قابلیت ایجاد تغییر چشمگیر کار حسابداران و محققان حسابداری را در آینده خواهند داشت (Moll & Yigitbasioglu, 2019). به نظر می‌رسد در مواجهه با پیشرفت‌های ذکر شده، ارائه خدمات حسابداری مانند دفترداری، تهیه گزارش‌های مالی، تهیه صورت‌های مالی، تهیه اظهارنامه مالیاتی و حسابرسی، همه در معرض نوآوری‌های بنیادی قرار می‌گیرند (Bowles et al., 2020). بر اساس ادبیات تحقیق دانشگاهی بین‌المللی، تغییرات محیط کسب و کار و پیشرفت‌های فناوری اطلاعات نیاز به حسابداران با مجموعه مهارت‌های ارتقایافته متناسب با این تغییرات و پیشرفت‌ها را لازم می‌داند. این در حالی است که آگهی‌های فرصت‌های شغلی شرکت‌های ایرانی در سایت ایران تلنت (<https://www.irantalent.com>) همچنان نقش‌های شغلی سنتی را از حسابداران تقاضا می‌کنند؛ در عوض عناوین شغلی جدیدی مانند تحلیلگر کشف تخلفات و کارشناس تحلیل داده ایجاد شده است که نقش‌های شغلی جدید تعریف شده برای حسابداران، بر اساس ادبیات تحقیق دانشگاهی را پوشش می‌دهند اما نکته حائز اهمیت این است که

حسابداران مهارت‌های لازم مورد درخواست برای پذیرش عناوین شغلی ذکر شده از جمله مهارت در زبان‌های برنامه‌نویسی و مدل‌سازی داده‌ها را ندارند. بدین ترتیب، این پرسش‌ها مطرح می‌شود که مرز وظایف آینده حسابداران در سازمان‌ها چیست؟ آیا حسابداران می‌توانند همچنان در آینده به ایجاد ارزش افزوده برای سازمان‌ها ادامه دهند؟ آیا لازم نیست حسابداران در جهت ارتقا جایگاه آینده خود در سازمان‌ها گام‌هایی بردارند؟ آیا آگاهی از ایجاد شغل‌های جدید مطرح شده نمی‌تواند محرکی برای حرفه حسابداری و تغییر و بهبود آن باشد؟ بنابراین، به نظر می‌رسد در راستای استحکام جایگاه حسابداران در سازمان‌ها، تغییر در حسابداری و به عبارت دیگر، جستجوی نوآوری در حسابداری برای رویارویی با آنچه آینده به همراه دارد، ضروری است.

در این پژوهش با استفاده از مفهوم نوآوری و تئوری‌های مرتبط، به‌عنوان مبانی نظری، عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری بررسی شده است تا در کنار نیم‌نگاهی به وظایف و مهارت‌هایی که حسابداران برای همگامی با تغییرات و پیشرفت‌های پیرامون نیاز دارند، آغازگر گسترش تفکر نوآورانه و ایجاد ایده‌های نوآورانه در حسابداری نیز باشد. از این رو، هدف اصلی این پژوهش شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری است.

در این پژوهش با استفاده از مفهوم نوآوری سعی شده تا با شناسایی عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری، شاخه جدیدی از ادبیات تحقیق حسابداری در حوزه نوآوری مطرح و با رتبه‌بندی این عوامل، مسیری جهت زمینه‌سازی روند تغییر و بهبود در حسابداری ترسیم شود. با توجه به اینکه در این پژوهش به صورت کیفی و با روش پدیدارشناسی^۱ اقدام به شناسایی عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری و تعیین رتبه‌بندی آن با استفاده از روش بهترین بدترین بیزی^۲ شده است، نتیجه آن ارائه مستندات بر اساس این روش علمی است که انتظار می‌رود بتواند آغازی برای ایجاد و بهبود زمینه‌های نوآوری در محیط فعالیت حسابداران و جامعه حسابداری از جمله مشاغل حرفه‌ای و مراکز

1. Phenomenological method

2. Bayesian best worst method

دانشگاهی و پژوهشی باشد. در بخش بعد، به بررسی مبانی نظری و مرور پیشینه پژوهش پرداخته می‌شود، سپس روش پژوهش و یافته‌ها تشریح و نهایتاً در آخرین بخش، بحث و نتیجه‌گیری مطرح می‌شود.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

Michael Kirton (۱۹۷۶) برای اولین بار نظریه سازگاری نوآوری را در پاسخ به تحقیق خود در مورد اینکه چرا برخی از سازمان‌ها و شرکت‌ها تمایل و توانایی بیشتری برای ایجاد تغییرات نسبت به سایرین داشتند، ارائه کرد. مشاهده بی‌میلی به تغییر حتی در زمانی که سازمان‌ها و شرکت‌ها اذعان داشتند که چنین تغییری ضروری است، موجب روی کارآمدن این مفهوم شد که افراد سبک‌های متفاوتی از تصمیم‌گیری، خلاقیت و حل مسئله دارند.

بر اساس این نظریه، افراد را می‌توان در یک طیف قرار داد که از توانایی «انجام بهتر کارها» تا توانایی «انجام کارها به شیوه‌ای متفاوت» متغیر است و دو انتهای این طیف، به ترتیب، سازگاران و نوآوران نام‌گذاری شده است. سبک‌شناختی سازگاران با ترجیح روش‌ها و سیستم‌های رایج مشخص می‌شود. افراد سازگار به‌طور ذاتی، مفروضات و قراردادهای سیستم موجود را می‌پذیرند و درون محدودیت‌ها و مرزهای آن به‌خوبی کار می‌کنند. در مقابل، در سبک‌شناختی نوآوران به نظر می‌رسد افراد نوآور از محدودیت‌ها و مرزهای سنتی پارادایم‌های رایج، کمتر آگاهی دارند یا آگاهانه آن‌ها را نادیده می‌گیرند. آن‌ها داوطلبانه از این مرزها عبور می‌کنند و روش‌های رایج یک فرآیند را به چالش می‌کشند.

اگرچه نظریه سازگاری نوآوری از بستر مطالعه‌ای در مورد تغییرات و رفتارهای درون‌سازمانی مطرح شده است؛ اما کاربرد این سبک‌های شناختی در هر موقعیتی که تصمیم‌گیری، خلاقیت و حل مسئله کاربرد داشته باشد، بدیهی است (Kirton, 1976).

در اواخر قرن بیستم، نظام آموزش حسابداری برای توانمندسازی فارغ‌التحصیلان حسابداری در برخورد با چالش‌های پیش‌روی حرفه در قرن جدید، تحت فشار بود و افراد حرفه‌ای و اساتید دانشگاه اذعان داشتند که برنامه‌های آموزشی فعلی، ممکن است

مهارت‌های فکری، فردی و ارتباطی را که برای توانمندسازی فارغ‌التحصیلان حسابداری در راستای ارائه خدمات نوآورانه به مشتریان ضروری است، توسعه ندهند. از این رو، کمیته بدفورد^۱ به تحقیق در مورد آموزش حسابداری منصوب شد. این کمیته در سال ۱۹۸۶ بیان کرد که شیوه‌های آموزش حسابداری در پنجاه سال گذشته، به روش‌های سنتی مبتنی بر کتاب درسی و مبتنی بر قانون وابسته بوده است. در حالی که روندهای فعلی بیانگر آن است که خدمات حسابداری مبتنی بر استاندارد نسبتاً در حال کم‌اهمیت‌تر شدن هستند؛ زیرا این خدمات بر اساس تجربه به رویه‌های معمول و جاری تبدیل می‌شوند. در خدمات حسابداری شرکتی نیز تقاضاهای در حال گسترش توسط اشخاص و واحدهایی پاسخ داده می‌شود که نوآور و دارای تجربه در خدمات نسبتاً جدید هستند. به‌طور کلی، این کمیته بیان کرد که بسیاری از خدمات حسابداری جدید، مبتنی بر نوآوری هستند (Wolk & Cates, 1994).

Wolk & Cates (۱۹۹۴) و Wolk et al. (۱۹۹۷) با استفاده از نظریه سازگاری نوآوری، سبک حل مسئله دانشجویان و اساتید حسابداری را بررسی کردند. تجزیه و تحلیل آن‌ها نشان داد که هر دو سبک حل مسئله سازگارانه و نوآورانه در دانشجویان و اساتید حسابداری وجود دارد و نتیجه گرفتند که متناسب با ویژگی‌های هر دو گروه افراد، نظام آموزشی باید تغییر کند تا نیاز حرفه به هر دو گروه افراد با مهارت در خدمات حسابداری مبتنی بر استاندارد و مبتنی بر نوآوری، تأمین شود. در ایران نیز، باغومیان و همکاران (۱۳۹۶) رابطه میان عوامل شخصیتی شامل توانایی برقراری ارتباط و تحمل ابهام و یادگیری در دانشجویان حسابداری را بررسی کردند تا فاصله بین نیازهای حرفه و توانایی‌های آموزشی دانشگاه کاهش یابد. بدین ترتیب، می‌توان استنباط کرد که کلید کسب آمادگی برای رویارویی با آنچه آینده به همراه دارد و دستیابی به نوآوری در حسابداری، حرکت به سمت خدمات حسابداری مبتنی بر نوآوری است.

مطالعه مفاهیم نوآوری و نظریه‌های آن حاکی از آن است که در آغاز، نوآوری در صنایع تولیدی مورد مطالعه قرار گرفته و بر همین پایه و در صنایع تولیدی بوده که تئوری‌های نوآوری توسعه پیدا کرده‌اند. در صنایع تولیدی، نوآوری به‌عنوان معرفی یک محصول به بازار یا به‌کارگیری یک فرآیند در عملیات واقعی شرکت که جدید یا به‌طور قابل ملاحظه‌ای بهبود یافته باشد و همچنین به‌کارگیری روش‌های بازاریابی یا روش‌های سازمانی در عملیات واقعی شرکت‌ها که جدید باشند، تعریف و به نوآوری محصول، نوآوری فرآیند، نوآوری بازاریابی و نوآوری سازمانی طبقه‌بندی می‌شود (OECD & Eurostat, 2005). در صنایع خدماتی، محصولی از ترکیب مواد اولیه فیزیکی مانند آنچه در صنایع تولیدی وجود دارد، تولید نمی‌شود؛ بنابراین، برای آنکه مفهوم نوآوری و تئوری‌های نوآوری حاصل از مطالعات تولیدی برای خدمات نیز قابل استفاده باشد باید این مفهوم گسترش یابد تا در تعریف نوآوری، توسعه یک خدمت، ایده یا مفهوم جدید نیز گنجانده شود (1993, Gadrey, به نقل از ۱۹۹۷ Sundbo, Coombs & Miles, 2000)، به نقل از (2014, Prajogo & Mcdermott) سه رویکرد رایج در تحقیقات نوآوری خدمات ارائه کردند. بر اساس رویکرد اول تفاوت قابل توجهی در مفاهیم نوآوری بخش تولید و خدمات وجود ندارد. در رویکرد دوم بیان می‌شود که ویژگی‌های متمایز خدمات مانند لمس‌ناپذیری، تولید مشترک با مشتریان، هم‌زمانی و ناهمگونی، انتقال دانش از تولید به خدمات را دشوار می‌کند. نهایتاً در رویکرد سوم، مفاهیم و نظریه‌های نوآوری در خدمات و تولید با یکدیگر ترکیب می‌شوند. بر اساس رویکرد ترکیبی، نوآوری خدمات، به‌کارگیری روش‌های جدید یا بهبود یافته برای ایجاد خدمات، فرآیندهای خدماتی و مدل‌های خدماتی نوآورانه تعریف می‌شود که برای مشتریان، شرکت‌ها و به‌طور کلی جامعه ارزش‌آفرینی می‌کنند (Hsieh & Chou, 2018). بر اساس منطبق غالب در مطالعات خدماتی، جذابیت خدمات پیشنهادی به بازار درگرو ارزش‌آفرینی برای مشتریان است. از این‌رو، نوآوری خدمات مستلزم مشارکت دادن مشتریان در فرآیند ایجاد و توسعه خدمات است.

پیشنهاد ایده نوآوری باز از آنجا شکل گرفت که در اواخر قرن بیستم، استراتژی نوآوری شرکت‌ها از مدل نوآوری بسته به مدل نوآوری باز تغییر پیدا کرد. به این صورت که شرکت‌ها به همکاری گسترده با دیگر شرکت‌ها و تجاری‌سازی ایده‌ها به روش‌هایی جدید و غیر از آنچه در مدل نوآوری بسته مرسوم بود، اقدام کردند. در مدل نوآوری بسته، فرآیند ایجاد، توسعه و تجاری‌سازی ایده‌ها در درون شرکت‌ها رخ می‌داد. در حالی که در مدل نوآوری باز، شرکت‌ها علاوه بر تجاری‌سازی ایده‌های خود، قادر به تجاری‌سازی نوآوری دیگر شرکت‌ها نیز شدند. بدین ترتیب، ایده‌هایی که زمانی فقط در شرکت‌های بزرگ رشد می‌کرد اکنون می‌توانست در بسترهای مختلفی مانند بخش‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های ساختاریافته، دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و غیره نیز توسعه یابد. (Padilla-Melendez & Garrido-Moreno, 2012؛ Gassmann & Enkel, 2004)؛ به عبارت دیگر، مدل نوآوری باز بیان می‌کند که شرکت‌ها باید مشتریان، تأمین‌کنندگان، شرکت‌های همکار و رقیب، مراکز پژوهشی و دانشگاه‌ها را در فرآیند نوآوری خود مشارکت دهند تا عملکرد نوآوری آن‌ها بهبود یابد. بر اساس این مدل، شرکت‌ها می‌توانند با به‌کارگیری فرآیندهایی مانند مشارکت مستقیم مشتری در فرآیند نوآوری، برقراری شبکه‌های خارجی با دانشگاه‌ها و دیگر شرکت‌ها و جستجوی اینترنتی، عملکرد نوآوری خود را سرعت دهند.

با توجه به شباهت ساختار مفاهیم حسابداری با مفاهیم نوآوری خدمات و نوآوری باز و ارتباطی که این سه با نیاز مشتریان و مشارکت مشتریان در فرآیندهای توسعه و بهبود خدمات جدید دارند و همچنین، از آنجا که یکی از اهداف این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری است؛ عوامل مؤثر بر نوآوری خدمات و نوآوری باز می‌توانند بینش‌هایی از عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری فراهم آورند. مهم‌ترین عوامل مؤثر بر نوآوری خدمات در جدول (۱) لیست شده‌اند. Gassmann (۲۰۰۶) بیان می‌کند که هر چه ویژگی‌های خاص یک صنعت با پیشرفت‌ها و روندهایی مانند جهانی‌شدن،

شدت فناوری، تلفیق فناوری^۱، مدل‌های جدید کسب و کار و به کارگیری دانش به عنوان یک اهرم پیشرفت^۲ بیشتر مطابقت داشته باشد، مدل نوآوری باز مناسب‌تر به نظر می‌رسد.

جدول ۱. عوامل مؤثر بر نوآوری خدمات

منابع	عوامل مؤثر
Storey et al. (۲۰۱۶)	مهارت در ارائه خدمات
Hsieh & Chou و Singh et al. (۲۰۲۰) و Storey et al. (۲۰۱۶)	مدیریت و کاربرد دانش
Prajogo & Mcdermott (۲۰۱۴) و Singh et al. (۲۰۲۰)	طراحی سازمانی
Storey et al. (۲۰۱۶)	استراتژی نوآوری
Storey et al. (۲۰۱۶)	اصالت و جدید بودن نوآوری خدمات
Hsieh & Chou (۲۰۱۸) و Storey et al. (۲۰۱۶)	مشارکت مشتریان
Hsieh & Chou (۲۰۱۸) و Storey et al. (۲۰۱۶)	روابط خارجی
Singh et al. (۲۰۲۰) و Storey et al. (۲۰۱۶)	مشارکت کارکنان
Prajogo & Mcdermott (۲۰۱۴) و Singh et al. (۲۰۲۰)	ارتباطات داخلی
Prajogo & Mcdermott (۲۰۱۴) و Storey et al. (۲۰۱۶)	عدم قطعیت محیطی

Ballou et al. (۲۰۱۸) بیان کردند حرکت محیط کسب و کار به سمت تصمیم‌گیری مبتنی بر داده موجب شده است که توانمندی‌هایی شامل تجزیه و تحلیل داده‌ها، دانش کلی از محیط کسب و کار و مهارت‌های انجام تحقیق، در برنامه درسی حسابداری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار گردند. Oesterreich et al. (۲۰۱۹) نشان دادند با توجه به پیشرفت‌های فناوری اطلاعات، شکاف بین مهارت‌های آینده و فعلی حسابداران واضح است. پس حسابداران باید با ارتقا مهارت‌های خود به افرادی غیرقابل جایگزین در شرکت‌ها تبدیل شوند. Bowles et al. (۲۰۲۰) نشان دادند که شش توانمندی ارتباطات، اخلاق و صداقت،

1. technology fusion
2. knowledge leveraging

حل مسئله و تصمیم‌گیری، تفکر انتقادی، روحیه سازگاری و همکاری، مهم‌ترین توانمندی‌هایی هستند که حسابداران باید برای کسب صلاحیت حرفه‌ای و پاسخگویی به تغییرات بازار کار آینده در نظر داشته باشند. Holt & Lang (۲۰۲۱) با توجه به گسترش تجزیه و تحلیل داده‌ها در حسابداری، با طراحی یک ابزار تولید داده‌های حسابداری واقعی، امکان آموزش روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌های مبتنی بر حسابداری در کلاس درس‌هایی چون سیستم‌های اطلاعات حسابداری، تقلب و تحلیل داده‌ها را فراهم کردند. Singh et al. (۲۰۲۱) برای کاهش فاصله بین سطح مهارت‌های موجود و مورد نیاز در صنعت، پروژه‌های عملی یادگیری مهارت‌های پایگاه داده را برای آموزش به دانشجویان طراحی کردند. Gardner & Bryson (۲۰۲۱) توضیح دادند که در نتیجه تصویب قانون چرخش حسابرس در ترکیب با نوآوری‌های فناوری اطلاعات، مؤسسات حسابداری توسعه خدمات غیر حسابداری را نسبت به خدمات حسابداری در اولویت قرار دادند. با این حال، به دلیل رقابت‌های بازار و نیازهای پیچیده مشتریان، مؤسسات حسابداری در یک فرآیند مستمر نوآوری قرار گرفتند که گسترش مرزهای خدمات تخصصی این مؤسسات را ضروری می‌کرد. Holmes & Douglass (۲۰۲۲) تأثیر پذیرش هوش مصنوعی بر حرفه حسابداری را نشان دادند و بیان کردند که برنامه‌های درسی حسابداری، باید دانشجویان را برای به‌روزرسانی دائمی دانش و مهارت‌های خود در مقابله با تغییرات حرفه تشویق کنند. Yigitbasioglu et al. (۲۰۲۳) بیان کردند که برای درک بهتر آینده حرفه حسابداری و دانش و مهارت‌های مربوط، لازم است حسابداران، سرمایه انسانی خود به‌طور عمومی را با توانمندی‌هایی مانند سرمایه انسانی دیجیتال و منابع سرمایه اجتماعی ترکیب کنند تا بدین ترتیب به منابعی استراتژیک و ارزشمند به‌عنوان مشاور برای شرکت‌های خدمات حرفه‌ای تبدیل شوند.

دیانتی دیلمی و همکاران (۱۳۹۷) با توجه به آمار بالای فساد اداری و اقتصادی ایران، یک برنامه درسی آموزشی در حوزه حسابداری دادگاهی ارائه و بیان کردند که برای دستیابی به اثربخشی در این رشته لازم است دروس این رشته توسط اساتید کارآزموده و

دارای تجربه کار عملی تدریس و نهادی در این حوزه در ایران راه اندازی شود. باباجانی و همکاران (۱۳۹۷) بیان کردند پیشران‌های توسعه نرم‌افزارها و سیستم‌های حسابداری هوشمند، هوشمندی کسب و کار، گسترش فناوری‌های شخصی در کسب و کار از مهم‌ترین پیشران‌های تأثیرگذار بر حسابداری مدیریت در حوزه علم و فناوری اطلاعات هستند. باباجانی و همکاران (۱۳۹۹) بیان کردند عوامل بحران آموزش و پرورش، گسترش فعالیت‌ها و سیاست‌های ارتباط صنعت با دانشگاه در حوزه حسابداری مدیریت، افزایش مفاهیم بین‌رشته‌ای در سرفصل‌ها (مانند آمار، برنامه‌نویسی و...)، گسترش سیاست‌های جذب افراد با استعداد و بین‌رشته‌ای از پیشران‌های مهم حسابداری مدیریت در حوزه آموزش و پرورش در ۲۰ سال آینده هستند. برزگر و همکاران (۱۳۹۹) عوامل نوآوری و ریسک‌پذیری مدیران، حضور در بازارهای جهانی، هزینه پیاده‌سازی حسابداری ابری و فشارهای خارجی محیط کسب و کار را از عوامل مؤثر بر پذیرش حسابداری ابری ارائه کردند. باباجانی و همکاران (۱۴۰۰) با توجه به اهمیت آموزش اخلاق برای پیشگیری از تقلب و فساد مالی، اثربخشی مدل سه‌بعدی آموزش صلاحیت‌های اخلاقی بر رشد اخلاقی دانشجویان حسابداری را آزمایش کردند. برزیده و همکاران (۱۴۰۰) حوزه فناوری‌های نوین، قوانین و استانداردها و آموزش را از پیشران‌های تأثیرگذار بر آینده حسابداری ایران از منظر نوآوری‌های فناوری محور شناسایی کردند.

در بخش عمده پژوهش‌های پیشین، تأثیر پذیرش تغییرات در روندهای کلان موجود و آتی بر حرفه حسابداری بررسی شده است که نتایج حاصل از آن‌ها عمدتاً در حوزه آموزش و ارتقا توانمندی‌های حسابداران است. از آنجاکه ارائه مفاهیم جدید در هر زمینه‌ای مستلزم بررسی عوامل تأثیرگذار بر آن است، در این پژوهش با استفاده از روش کیفی پدیدارشناسی، از این جهت که در حوزه نوآوری در حسابداری، بر اساس تعریف مطرح‌شده در این پژوهش، مطالعات و تئوری‌های مرتبط اندک است؛ عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری شناسایی شده است تا دانش حسابداری در این حوزه توسعه یابد.

همچنین، در این پژوهش با ارائه رتبه‌بندی عوامل شناسایی شده، مسیری جهت زمینه‌سازی روند تغییر و بهبود در حسابداری نیز ترسیم شده است.

روش پژوهش

این پژوهش در بخش کیفی، از نوع مطالعه اکتشافی و در بخش کمی، از نوع کاربردی است. هدف پژوهش، ابتدا شناسایی عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری است. برای دستیابی به این هدف، روش کیفی پدیدارشناسی انتخاب شده است. هدف اصلی یک روش تحقیق پدیدارشناسی، توصیف جامع یک پدیده تجربه‌شده، آن‌چنان‌که در زندگی روزمره زیسته می‌شود، برای دستیابی به درک ساختار ذاتی آن است. این روش با تمرکز کمتر بر دانش، باورها، ارزش‌ها و تجربه‌های پژوهشگر و تمرکز بیشتر بر تجارب مشارکت‌کنندگان، توصیف بهتر موضوع نوآوری در حسابداری و عوامل مؤثر بر آن از دیدگاه‌ها و با توجه به تجارب مختلف مشارکت‌کنندگان را ممکن می‌سازد (Chan et al., 2013). جامعه آماری بخش کیفی پژوهش، متخصصان حوزه حسابداری و مالی ایران است. متخصصان حوزه حسابداری و مالی به دلیل سال‌ها فعالیت در ارائه خدمات حسابداری، حسابرسی، مشاوره مالی و مالیاتی به طیف وسیعی از سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی و خصوصی، از آگاهی کافی نسبت به فرآیندهای عملیاتی و مالی و همچنین، تغییرات آن‌ها متناسب با تغییرات در محیط کسب‌وکار و پیشرفت‌های فناوری اطلاعات برخوردارند. از این‌رو، ساختار ذهنی، تجربه و دانش آن‌ها می‌تواند اطلاعات سودمندی در رابطه با نوآوری در حسابداری و عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری به دست دهد. این افراد به‌صورت غیرتصادفی، با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله‌برفی انتخاب شدند. در انتخاب آن‌ها سعی شد افرادی انتخاب شوند که دارای سوابق طولانی‌مدت در حوزه‌های مختلف مالی هستند یا صنعت مورد فعالیت آن‌ها (نوآوری محور بودن) دیدگاه خاص یا اطلاعات گسترده‌ای را در اختیار آن‌ها می‌گذارد. به‌علاوه، در انتخاب این افراد سعی شد که تا حد امکان تنوع کافی از مشاغل مختلف حوزه حسابداری و مالی پوشش داده شود تا دیدگاه‌های متنوع حاصل از بسترهای مختلف سازمانی نیز در نظر گرفته شود.

برای جمع‌آوری داده‌ها، ترکیبی از روش‌های پرسش‌نامه باز و مصاحبه‌های تلفنی استفاده شد. به دلیل عدم امکان دسترسی حضوری به مشارکت‌کنندگان پژوهش، از طریق ابزارهای فضای مجازی، فرم پرسش‌نامه‌ای که با سؤالاتی بدون ساختار و کاملاً بازطراحی شده بود، ارسال شد و با تعدادی از مشارکت‌کنندگان، بنا بر تقاضای شخصی آن‌ها، تماس تلفنی صورت گرفت. فرآیند گردآوری داده‌ها، در پرسش‌نامه باز و مصاحبه شماره ۱۳ از بین ۱۷ پرسش‌نامه باز، به اشباع نظری رسید. ۵ مورد از پرسش‌نامه‌های باز دارای اطلاعات تکراری بودند. برای تأیید روایی صوری و محتوایی، پرسش‌نامه باز مورد بررسی اساتید دانشگاهی آگاه به روش پدیدارشناسی قرار گرفت و پس از اعمال اصلاحات، پرسش‌نامه باز نهایی طراحی شد. جدول (۲) اطلاعات جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان پژوهش را نشان می‌دهد. داده‌های جمع‌آوری‌شده، توسط پژوهشگر در نرم‌افزار ورد رونویسی شد. برای تحلیل داده‌ها از روش تجزیه و تحلیل پدیدارشناسی کلایزی^۱ (به نقل از Wirihana et al., 2018) استفاده شد که مراحل آن به ترتیب عبارت‌اند از (۱) خواندن و بازخوانی متن‌های رونویس‌شده، (۲) استخراج گزاره‌های مهم مربوط به موضوع مورد مطالعه، (۳) تدوین مفاهیم از گزاره‌های مهم، (۴) تجمیع مفاهیم تدوین‌شده و تشکیل دسته‌های موضوعی از مفاهیم، (۵) تشکیل دسته‌های موضوعی کلی‌تر برای ایجاد یک توصیف جامع از ساختار اصلی موضوع مورد مطالعه، (۶) ارائه توصیفی جامع از ساختار بنیادی موضوع مورد مطالعه یا عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری و (۷) تعیین اعتبار یافته‌ها با دریافت بازخورد از مشارکت‌کنندگان. برای تأمین پایایی (۱) از چهار معیار اعتبار، انتقال‌پذیری، قابلیت اعتماد و قابلیت تأیید استفاده شد (Lincoln & Guba, 1985). (۲) فرآیند تحلیل، توسط اساتید دانشگاهی ارزیابی شد تا اطمینان حاصل شود که عوامل شناسایی‌شده دارای اعتبار هستند. (۳) از مشارکت‌کنندگان خواسته شد، در مورد اعتبار توصیف ساختار عوامل شناسایی‌شده اظهار نظر کنند تا اطمینان حاصل شود که یافته‌ها، توصیف دقیقی از تجربیات مشارکت‌کنندگان است.

1. Colaizzi

هدف بخش کمی پژوهش، رتبه‌بندی عوامل شناسایی‌شده مؤثر بر نوآوری در حسابداری در بخش کیفی است. برای دستیابی به این هدف، روش بهترین بدترین بیزی انتخاب شد. این روش یکی از جدیدترین روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره در سال ۲۰۲۰ است که برخلاف روش‌های اجماع گروهی از خبرگان که در آن برای رسیدن به یک رتبه‌بندی توافقی، نظرات بعضی از تصمیم‌گیرندگان در نظر گرفته نمی‌شود، تمامی نظرات تصمیم‌گیرندگان را از دیدگاه احتمالی، برای رتبه‌بندی عوامل شناسایی‌شده در نظر می‌گیرد. جامعه آماری این بخش، اعضای هیئت‌علمی گروه حسابداری دانشگاه‌های دولتی ایران است. این افراد باید (۱) در عنوان، چکیده و کلمات کلیدی مقالات چاپ‌شده از آن‌ها کلمات نوآوری، تغییر نقش حسابداران و آینده حسابداری باشد. (۲) در مقالات چاپ‌شده از آن‌ها مفاهیمی مانند ارائه روش‌های نوین در حسابداری که به‌نوعی بهبود، تغییر و نوآوری با خود به همراه دارد، باشد. در مجموع، ۱۷ نفر از اعضای هیئت‌علمی شامل ۴ نفر از دانشگاه تهران، ۱ نفر از دانشگاه تربیت مدرس، ۲ نفر از دانشگاه شهید بهشتی، ۱ نفر از دانشگاه مازندران، ۳ نفر از دانشگاه علامه طباطبایی، ۳ نفر از دانشگاه شیراز، ۱ نفر از دانشگاه یزد، ۱ نفر از دانشگاه خوارزمی و ۱ نفر از دانشگاه الزهراء، ویژگی‌های موضوع جامعه آماری را دارا بودند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه مقایسات زوجی استاندارد روش پژوهش استفاده شد. به دلیل عدم امکان دسترسی حضوری به کلیه اعضای هیئت‌علمی و در نتیجه عدم امکان ارائه توضیحات مربوط به مراحل انجام روش بهترین بدترین بیزی به صورت حضوری، پرسش‌نامه به صورت آنلاین طراحی شد و توضیحاتی درباره مراحل انجام روش پژوهش در آن ارائه شد. اطلاعات ارتباطی پژوهشگر نیز در صورت وجود هرگونه سؤال یا ابهام، در پرسش‌نامه قرار داده شد. روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه توسط اساتید دانشگاهی تأیید شد. سپس، پرسش‌نامه از طریق پست الکترونیک و ابزارهای فضای مجازی برای ۱۷ نفر اعضای هیئت‌علمی ارسال شد. در مجموع، ۱۰ پاسخ دریافت شد که بیانگر نرخ پاسخ‌دهی ۵۸/۸۲ درصدی است. داده‌های جمع‌آوری‌شده، با استفاده از روش بهترین بدترین بیزی و با به‌کارگیری زبان برنامه‌نویسی

پایتون، مورد تحلیل قرار گرفتند که مراحل آن به ترتیب شامل (۱) تعیین مجموعه عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری، (۲) انتخاب بهترین عامل و بدترین عامل از بین عوامل شناسایی شده توسط اعضای هیئت علمی که تمایل به مشارکت در این پژوهش داشتند (تصمیم گیرندگان)، (۳) انجام مقایسه زوجی بین بهترین عامل و سایر عوامل توسط ۱۰ تصمیم گیرنده، (۴) انجام مقایسه زوجی بین بدترین عامل و سایر عوامل توسط ۱۰ تصمیم گیرنده و (۵) تعیین وزن بهینه کل هر یک از عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری است (Mohammadi & Rezaei, 2020). برای تأمین پایایی، یک گراف وزن دار جهت دار^۱ ارائه می شود. به طور کلی، فرآیند جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده های پژوهش، در یک دوره زمانی پنج ماهه از اردیبهشت تا شهریور ۱۴۰۱ انجام شده است.

جدول ۲. اطلاعات جمعیت شناختی مشارکت کنندگان پژوهش

مشارکت کننده	جنسیت	سن	میزان تحصیلات	شهر محل فعالیت	صنعت مورد فعالیت	سابقه کار
۱	مرد	۶۰	کارشناسی ارشد	تهران و مازندران	صنایع غذایی	۳۰
۲	مرد	۵۵	کارشناسی ارشد	تهران	مشاور مالی و مالیاتی وزارت اقتصاد	۳۲
۳	مرد	۵۲	دکتر	تهران	مؤسسات مالی	۳۰
۴	مرد	۴۱	دکتر	شیراز	کشاورزی و دارویی	۲۱
۵	مرد	۵۴	کارشناسی ارشد	تهران	سازمان حسابرسی	۳۱
۶	مرد	۶۰	کارشناسی ارشد	تهران	گروه های صنعتی و تولیدی	۴۰
۷	مرد	۶۹	کارشناسی ارشد	تهران	مشاور مالی و مالیاتی	۴۶
۸	مرد	۶۵	کارشناسی ارشد	تهران	شرکت های معادن	۴۲
۹	مرد	۴۵	کارشناسی ارشد	تهران	تجارت الکترونیک	۲۷
۱۰	مرد	۴۳	کارشناسی ارشد	تهران	مؤسسات حسابرسی	۱۷
۱۱	مرد	۳۰	کارشناسی ارشد	تهران	سرمایه گذاری	۱۰
۱۲	مرد	۳۲	کارشناسی ارشد	تهران	مؤسسات حسابرسی	۱۱

1. weighted directed graph

یافته‌ها

بر اساس روش تجزیه و تحلیل پدیدارشناسی کلایزی (به نقل از Wirihana et al., 2018)، در مرحله اول، کلیه داده‌های گردآوری شده، توسط پژوهشگر رونویسی شد و برای حفظ محرمانگی هویت و اطلاعات مشارکت‌کنندگان به هر یک از آن‌ها یک کد اختصاص داده شد. کلیه متن‌های رونوشت شده، چندین بار خوانده و بازخوانی شد تا درک جامعی از عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری بر اساس اظهارات مشارکت‌کنندگان به دست آید. در مرحله دوم، گزاره‌های مهم که توسط هر مشارکت‌کننده بیان شده‌اند و به‌طور مستقیم با تجربه آن‌ها از موضوع مورد مطالعه مرتبط هستند، استخراج شدند. در مرحله سوم، به هر یک از گزاره‌های مهم، یک مفهوم نسبت داده شد. نمونه‌ای از گزاره‌های مهم و مفاهیم تدوین شده از آن‌ها در جدول (۳) نمایش داده شده است.

جدول ۳. نمونه‌ای از گزاره‌های مهم و مفاهیم تدوین شده از آن‌ها

مشارکت‌کننده	گزاره‌های مهم	تدوین مفاهیم
کد ۳	به نظر می‌رسد برای پیشرفت در حوزه نوآوری و دستیابی به نوآوری در حسابداری، پژوهش و تحقیقات مدون لازم است؛ زیرا در وهله اول لازم است مفهوم نوآوری در رشته حسابداری درک شود، سپس این مفهوم پرورش پیدا کند و این پرورش منجر به الهام ایده‌ها و نهایتاً نوآوری شود.	پژوهش و تحقیقات مدون برای پرورش مفهوم نوآوری در رشته حسابداری
کد ۷	مهم‌ترین عامل مانع نوآوری در حسابداری این است که نوآوری یک نوع تغییر است و طبیعتاً عده زیادی در مقابل تغییر مقاومت می‌کنند. در ایران هم مطمئناً این مانع وجود دارد.	مقاومت افراد و سازمان‌ها در برابر تغییر
کد ۹	در حال حاضر بخش مالی دست راست کسب و کارها است و پیشرفت سازمان‌ها بدون یک بخش مالی قوی ممکن نیست، منظور از بخش مالی بخشی نیست که صرفاً ثبت و ضبط گزارش‌ها را انجام دهد بلکه به‌عنوان بخشی که نتایج تصمیمات سازمان را به ارقام و ارقام تبدیل و تحلیل کند و بتواند آثار آن را برای سازمان روشن کند و در نهایت بتواند با ارائه راه کارهای مناسب به پیشرفت و رشد سازمان کمک کند.	های از روش مجموعه برای تبدیل نتایج تصمیمات سازمان اعداد و ارقام و تحلیل‌ها آن

در مرحله چهارم، گزاره‌های مهم و مفاهیم تدوین شده مشابه، در کنار یکدیگر گروه‌بندی شدند تا دسته‌های موضوعی تشکیل شوند. گزاره‌های مهم و مفاهیم تدوین شده، دسته موضوعی «انجام پژوهش‌های مدون با موضوع نوآوری» در جدول (۴) نمایش داده شده است. در مرحله پنجم، دسته‌های موضوعی مرتبط باهم تجمیع شدند تا موضوعات که در واقع عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری هستند، ایجاد شدند. جدول (۵) تشکیل موضوعات از دسته‌های موضوعی را ارائه می‌دهد.

جدول ۴: گزاره‌های مهم و مفاهیم تدوین شده، دسته موضوعی «انجام پژوهش‌های مدون با موضوع نوآوری»

دسته‌های موضوعی	تدوین مفاهیم	گزاره‌های مهم	کد مشارکت‌کننده
انجام پژوهش‌های مدون با موضوع	پژوهش و تحقیقات مدون برای پرورش مفهوم نوآوری در رشته حسابداری	رسد برای پیشرفت در حوزه نوآوری و دستیابی به نظر می‌باشد به نوآوری در حسابداری، پژوهش و تحقیقات مدون لازم است؛ زیرا در وهله اول لازم است مفهوم نوآوری در رشته حسابداری درک شود، سپس این مفهوم پرورش پیدا کند و نهایتاً نوآوری شود. و این پرورش منجر به الهام ایده	کد ۳
نوآوری	سازی خلاقیت متناسب با سایر رشته حسابداری توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی	به نظر من برای تحقق نوآوری در حسابداری نقش دانشجویان تحصیلات تکمیلی بسیار مهم است که بتوانند راه‌هایی را که در سایر رشته‌های جدید و خلاقیت‌آید با حسابداری متناسب‌سازی کنند.	کد ۴

بر اساس نتایج روش تجزیه و تحلیل پدیدارشناسی کلایزی، ۱۱ عامل شامل پیشرفت‌های فناوری اطلاعات، ساختار قانون و استانداردهای داخلی و بین‌المللی، سطح دانش و مهارت‌های تحلیلی حسابداران، تغییرات محیط کسب و کار، ویژگی‌های شخصیتی حسابداران، ویژگی‌های شخصیتی مدیران، فرهنگ نوآوری، آموزش‌های دانشگاهی حسابداری، میزان پژوهش‌های مرتبط با نوآوری در حسابداری، همکاری‌های داخلی و بین‌المللی حسابداران و هزینه تحقیق و توسعه در حسابداری به‌عنوان عوامل مؤثر بر

نوآوری در حسابداری شناسایی شدند. در مرحله ششم، توصیفی جامع از ساختار عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری، بر اساس اظهارات مشارکت‌کنندگان ارائه شد. خلاصه‌ای از این توصیف به این صورت است که: «بر اساس توصیف مشارکت‌کنندگان، پیشرفت‌های فناوری اطلاعات همواره بر نوآوری در حسابداری تأثیر گذاشته است. به همین ترتیب، به نظر می‌رسد به کارگیری سایر نوآوری‌های فناوری اطلاعات مانند بلاک‌چین و داده‌های بزرگ نیز در آینده، حسابداری را تحت تأثیر قرار می‌دهند. بخش عمده مشارکت‌کنندگان اذعان داشتند که حسابداران در آینده با ارزش‌گذاری هر پدیده‌ای روبرو هستند بنابراین، باید افرادی یادگیرنده باشند و توانایی‌ها و مهارت‌های تحلیلی خود را پیوسته گسترش دهند و از عملیات و فرآیندهای مالی کسب‌وکارهای مختلف نیز شناخت پیدا کنند. به علاوه، مشارکت‌کنندگان فرهنگ‌سازی پذیرش تغییرات و عدم مقاومت در برابر آن‌ها را عامل افزایش انگیزه برای رفتارهای نوآورانه معرفی کردند. از دیگر عوامل تأثیرگذار، آموزش و پرورش، انجام پژوهش‌های مرتبط با نوآوری در حسابداری و همکاری‌های حسابداران هستند که همگی می‌توانند به توسعه خدمات نوآورانه در حسابداری بیانجامند». درنهایت در مرحله هفتم، اعتبار یافته‌های پژوهش از طریق دریافت بازخورد از مشارکت‌کنندگان تعیین شد.

جدول ۵. تشکیل موضوعات از دسته‌های موضوعی

موضوعات	دسته‌های موضوعی
پیشرفت‌های فناوری اطلاعات	نرم‌افزارهای کامپیوتری مالی
	نوآوری‌های مرتبط با اینترنت و فناوری اطلاعات
ساختار قانون و استانداردهای داخلی و بین‌المللی	قوانین و استانداردهای داخلی و بین‌المللی و دامنه و شکل اجرایی شدن آن‌ها
	تغییر در استانداردها جهت بهبود ویژگی‌های کیفی صورت‌های مالی
سطح دانش مالی و مهارت‌های تحلیلی حسابداران	ارتقا توانایی‌ها و مهارت‌های تحلیلی حسابداران
	اهمیت به‌روزرسانی دانش و مهارت‌های حسابداران
تغییرات محیط کسب‌وکار	شناخت حسابداران از عملیات و فرآیندهای مالی شرکت‌ها

موضوعات	دسته‌های موضوعی
	تغییرات محیط کسب و کار و میزان تأثیرگذاری آن‌ها بر خدمات حسابداری
ویژگی‌های شخصیتی حسابداران	اهمیت ویژگی‌های فردی و شخصیتی حسابداران
ویژگی‌های شخصیتی مدیران	اهمیت ویژگی‌های فردی و شخصیتی مدیر شرکت‌ها
فرهنگ نوآوری	وجود فرهنگ حمایت از نوآوری در شرکت‌ها
آموزش‌های دانشگاهی حسابداری	آموزش و فرصت‌های موجود در محیط‌های علمی
میزان پژوهش‌های مرتبط با نوآوری در حسابداری	انجام پژوهش‌های مدون با موضوع نوآوری
	انجام پژوهش با همکاری سایر رشته‌های مکمل
همکاری‌های داخلی و بین‌المللی حسابداران با یکدیگر	همکاری با شرکت‌های داخلی و خارجی برای توسعه خدمات حسابداری
	روابط بین‌المللی حسابداران با یکدیگر
هزینه تحقیق و توسعه در حسابداری	هزینه تحقیق و توسعه

سپس، بر اساس روش بهترین بدترین بیزی (Mohammadi & Rezaei, 2020)، وزن بهینه کل عوامل مذکور محاسبه و رتبه‌بندی آن‌ها انجام شد. جدول (۶) وزن بهینه کل و رتبه هر یک از عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری را ارائه می‌کند. یافته‌ها بیانگر این موضوع هستند که عوامل پیشرفت‌های فناوری اطلاعات (۰/۱۲۷۸۰۶)، تغییرات محیط کسب و کار (۰/۱۲۷۶۰۳۱۱) و سطح دانش مالی و مهارت‌های تحلیلی حسابداران (۰/۱۰۹۵۱۷۶۳) به ترتیب با اهمیت‌ترین عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری هستند. با توجه به وزن بهینه کل عوامل، قابل مشاهده است که هیچ کدام از عوامل نامربوط و بی‌تأثیر بر نوآوری در حسابداری نیستند؛ زیرا وزن کم‌اهمیت‌ترین عامل برابر با ۰/۰۶۶۶۵۶۸۹ است. در واقع، هیچ کدام از عوامل دارای وزن بهینه کمتر از ۰/۰۶۵ نمی‌باشد.

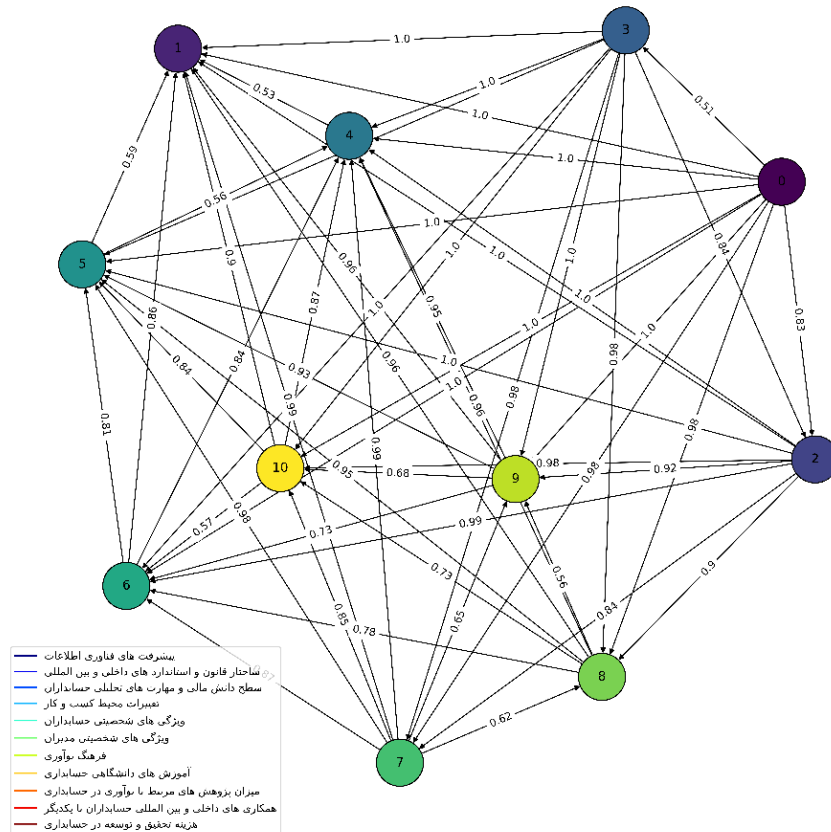
جدول ۶. وزن بهینه کل و رتبه عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری

رتبه	وزن بهینه کل	عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری	ردیف
رتبه ۱	۰/۱۲۷۸۰۶	پیشرفت‌های فناوری اطلاعات	۱
رتبه ۱۱	۰/۰۶۶۶۵۶۸۹	ساختار قانون و استانداردهای داخلی و بین‌المللی	۲
رتبه ۳	۰/۱۰۹۵۱۷۶۳	سطح دانش مالی و مهارت‌های تحلیلی حسابداران	۳

رتبه	وزن بهینه کل	عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری	ردیف
رتبه ۲	۰/۱۲۷۶۰۳۱۱	تغییرات محیط کسب و کار	۴
رتبه ۱۰	۰/۰۶۷۳۶۵۶۶	ویژگی‌های شخصیتی حسابداران	۵
رتبه ۹	۰/۰۶۹۰۳۹۱۳	ویژگی‌های شخصیتی مدیران	۶
رتبه ۸	۰/۰۷۹۰۸۱۱۷	فرهنگ نوآوری	۷
رتبه ۴	۰/۰۹۴۲۵	آموزش‌های دانشگاهی حسابداری	۸
رتبه ۵	۰/۰۸۹۸۶۸۰۴	میزان پژوهش‌های مرتبط با نوآوری در حسابداری	۹
رتبه ۶	۰/۰۸۷۷۱۱۴۶	همکاری‌های داخلی و بین‌المللی حسابداران	۱۰
رتبه ۷	۰/۰۸۱۰۹۳۹۳	هزینه تحقیق و توسعه در حسابداری	۱۱

روش بهترین بدترین بیزی، برای تأمین پایایی، مفهوم رتبه‌بندی اعتباری^۱ (Mohammadi & Rezaei, 2020) را مطرح می‌کند. رتبه‌بندی اعتباری برای مجموعه عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری، مجموعه‌ای از ترتیب‌های اعتباری برای نشان دادن وزن و جهت تمامی رابطه‌های دوجه‌دو بین مجموعه عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری است. برای تجسم رتبه‌بندی اعتباری عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری، یک گراف وزن‌دار جهت‌دار ارائه می‌شود. شکل (۱) گراف وزن‌دار جهت‌دار رتبه‌بندی اعتباری عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری را نمایش می‌دهد.

شکل ۱. گراف وزن‌دار جهت‌دار رتبه‌بندی اعتباری عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری



در گراف، گره‌های دایره‌ای عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری هستند. فلش‌ها، جهت رابطه بین هر دو عامل دو سر فلش‌ها را نشان می‌دهند. وزن روی فلش‌ها بیانگر سطح اطمینان میزان اهمیت یک عامل نسبت به عامل دیگر بر اساس نظرات گروه تصمیم‌گیرندگان پژوهش است. سطح اطمینان نشان‌دهنده این است که تا چه میزان تصمیم‌گیرندگان در مورد برتری یا میزان اهمیت یک عامل نسبت به عامل دیگر مطمئن هستند. به‌عنوان مثال، با در نظر گرفتن دو گره شماره صفر و ۳ که نشان‌دهنده وزن و جهت دو عامل پیشرفت‌های فناوری اطلاعات و تغییرات محیط کسب و کار است، قابل مشاهده است که وزن روی فلش برابر ۰/۵۱ است. این رقم بدین معناست که تصمیم‌گیرندگان

پژوهش، به مقدار ۰/۵۱ از اهمیت پیشرفت‌های فناوری اطلاعات نسبت به تغییرات محیط کسب‌وکار اطمینان دارند. رقم وزن روابط دوه‌دو عوامل نشان می‌دهد که نتایج به‌دست‌آمده از روش بهترین بدترین بیزی از پایایی برخوردار است و هر چه رقم وزن به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، سطح پایایی نتایج بالاتر است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با توجه به این مسئله انجام شده است که پیشرفت‌های روزافزون در حوزه فناوری اطلاعات و نوآوری‌های مرتبط با اینترنت و همچنین تغییرات محیط کسب‌وکار، قابلیت ایجاد تغییر چشمگیر کار حسابداران را در آینده خواهند داشت. ادبیات تحقیق دانشگاهی بین‌المللی بیان می‌کند که در مواجهه با پیشرفت‌های ذکر شده، ارائه خدمات حسابداری و در واقع آن بخش از خدمات حسابداری که بر اساس مبانی نظری، خدمات حسابداری مبتنی بر استاندارد نام‌گذاری شد، همه در معرض نوآوری‌های بنیادی قرار می‌گیرند؛ زیرا این خدمات بر اساس تجربه و تمرین به رویه‌ها و روش‌های معمول و جاری تبدیل می‌شوند؛ بنابراین، نگرانی‌هایی در مورد مرز وظایف آینده حسابداران در شرکت‌ها و سازمان‌ها مطرح شد. در این پژوهش، تلاش برای دستیابی به نوآوری در حسابداری راهکاری برای حفظ و ارتقا جایگاه آینده حسابداران معرفی شده است. از این رو، ابتدا، عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری را با استفاده از روش پدیدارشناسی شناسایی و سپس، این عوامل را با استفاده از روش بهترین بدترین بیزی رتبه‌بندی شده است.

بر اساس یافته‌های بخش کیفی، عوامل شناسایی شده با تئوری‌ها و مفاهیم مبانی نظری مطابقت دارند. عوامل ویژگی‌های شخصیتی حسابداران و مدیران توسط نظریه سازگاری نوآوری حمایت می‌شوند؛ زیرا بر مبنای این نظریه، افراد سبک‌های متفاوتی شامل سبک‌شناختی سازگاران و نوآورانه دارند که بر شیوه تصمیم‌گیری، خلاقیت و حل مسئله آن‌ها تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین، آگاهی از این تفاوت‌ها، همکاری بهتری را بین افراد با سبک‌های شناختی متفاوت فراهم می‌کند و این امکان را فراهم می‌کند که متناسب با مسائل، راه‌حل‌های مناسب سازگاران یا نوآورانه انتخاب شود. عوامل سطح دانش مالی و

مهارت‌های تحلیلی حسابداران و آموزش‌های دانشگاهی حسابداری با مفاهیم نوآوری خدمات و عوامل مؤثر بر آن مانند مهارت در ارائه خدمات و مدیریت و کاربرد دانش مطابقت دارند؛ زیرا حسابداران به‌عنوان سرمایه انسانی فرآیند نوآوری در حسابداری باید بتوانند ارزش اطلاعات جدید را دریافت و درک کنند و از آن‌ها برای توسعه خدمات جدید استفاده کنند. از این‌رو، آن‌ها باید به‌طور مداوم، سطح دانش مالی و مهارت‌های تحلیلی خود را از طریق کانال‌های مختلف دانشگاهی، دوره‌های آموزشی و یا به‌صورت خودآموز ارتقا دهند. همچنین، عوامل فرهنگ نوآوری و ساختار قانون و استانداردهای داخلی و بین‌المللی نیز توسط مفاهیم نوآوری خدمات و عوامل مؤثر بر آن مانند استراتژی نوآوری و طراحی سازمانی حمایت می‌شوند؛ زیرا تحقق نوآوری در حسابداری، به‌طور کلی، در نتیجه تمایل به تغییر و ایجاد فضایی در محیط فعالیت حسابداران و جامعه حسابداری است که از نوآوری، خلاقیت و یادگیری حمایت کند. بدین ترتیب، متصدیان، قانون‌گذاران و اساتید رشته حسابداری، می‌توانند با حمایت از ایده‌های جدید، نوآوری در حسابداری را تشویق کنند. عوامل پیشرفت‌های فناوری اطلاعات و تغییرات محیط کسب‌وکار با عامل عدم قطعیت محیطی از مجموعه عوامل مؤثر بر نوآوری خدمات قابل توضیح هستند. فناوری اطلاعات به‌طور مداوم و با سرعتی زیاد در حال پیشرفت است و مدل‌های کسب‌وکار جدیدی پیوسته ظهور می‌کنند. از این‌رو، در راستای کنترل نحوه تأثیرگذاری این عوامل بر خدمات حسابداری، حسابداران باید پیوسته همگام با این تغییرات حرکت کنند و برای حفظ جایگاه خود و متمایزسازی خود و در نتیجه ارزش‌افزوده داشتن در بسترهای کسب‌وکار مختلف، افرادی یادگیرنده باشند و پیوسته دانش‌ها و مهارت‌های خود را به‌روزرسانی کنند. عوامل میزان پژوهش‌های مرتبط با نوآوری در حسابداری و همکاری‌های داخلی و بین‌المللی حسابداران، از یک‌سو، توسط عوامل مؤثر بر نوآوری خدمات مانند ارتباطات داخلی و روابط خارجی و از سوی دیگر، توسط فرآیندهای نوآوری باز مانند ایجاد شبکه‌های خارجی و جستجوی اینترنتی قابل توضیح هستند. دستیابی به نوآوری در حسابداری مستلزم اشتراک‌گذاری دانش و ایده‌ها

بین افراد مختلف است. در واقع، این امر موجب به وجود آمدن هم‌افزایی دانش و ایده‌ها می‌شود. یکی از راه‌های به اشتراک‌گذاری دانش و ایده‌ها در قالب انجام پژوهش‌های مرتبط با نوآوری در حسابداری است و دیگری همکاری‌های حسابداران با یکدیگر در سطوح فردی، سازمانی و شرکتی است. به علاوه، به کارگیری فرآیندهای نوآوری باز مانند جستجوی اینترنتی می‌تواند ایده‌هایی در اختیار حسابداران قرار دهد که به مرزهای کشوری وابسته نیست. با این حال، اگر امکان برقراری ارتباط‌ها و همکاری‌های داخلی و بین‌المللی حسابداران نیز وجود داشته باشد، باید از این همکاری‌ها استقبال شود، زیرا با روی آوردن به کارهای گروهی و حتی بین‌رشته‌ای، فرصت‌هایی برای ارتقا ظرفیت‌های رشته حسابداری فراهم می‌شود که در نهایت، این همکاری‌ها فرآیند نوآوری در حسابداری را سرعت می‌بخشند. آخرین عامل شناسایی شده مؤثر بر نوآوری در حسابداری، هزینه تحقیق و توسعه در حسابداری است که اشاره به موانع اقتصادی و مالی و محدودیت فزونی منافع بر هزینه‌ها در تأمین هزینه نیروی انسانی ماهر و هزینه زیرساخت‌های مورد نیاز دارد. موانع ذکر شده، همواره جز موانع نوآوری در تمامی بسترها هستند که در مرحله اجرایی و عملیاتی کردن ایده‌ها مورد سنجش قرار می‌گیرند.

در پژوهش‌های پیشین داخلی و خارجی، پژوهشی که مجموعه عواملی تحت عنوان عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری را بررسی کند، وجود ندارد. در نتیجه برخی از عوامل شامل میزان پژوهش‌های مرتبط با نوآوری در حسابداری، همکاری‌های داخلی و بین‌المللی حسابداران، هزینه تحقیق و توسعه در حسابداری، فرهنگ نوآوری و غیره که عوامل اولویت ۵ به بعد هستند، در پژوهش‌های پیشین وجود ندارند. همچنین، برخی دیگر از عوامل شامل پیشرفت‌های فناوری اطلاعات، تغییرات محیط کسب و کار، سطح دانش مالی و مهارت‌های تحلیلی حسابداران و آموزش‌های دانشگاهی حسابداری که عوامل اولویت ۱ الی ۴ هستند، در پژوهش‌های پیشین به‌طور مستقیم، از دیدگاه نوآوری در حسابداری بررسی نشدند؛ اما به‌طور غیرمستقیم، از دیدگاه‌های دیگر مانند نقش آن‌ها بر آینده حسابداری و یا تأثیر متقابل یکی از این عوامل یا زیرمجموعه‌ای از آن‌ها بر دیگری،

بررسی شدند. به عنوان مثال، باباجانی و همکاران (۱۳۹۷) تأثیر پیشرفت‌های فناوری اطلاعات بر آینده حسابداری مدیریت را بررسی کردند. برزگر و همکاران (۱۳۹۹) عوامل مؤثر بر پذیرش حسابداری ابری به عنوان زیرمجموعه‌ای از پیشرفت‌های فناوری اطلاعات را بررسی کردند. برزیده و همکاران (۱۴۰۰) تأثیر نوآوری‌های فناوری محور بر آینده حسابداری ایران را بررسی کردند. Holmes & Douglass (2022) تأثیر پذیرش هوش مصنوعی به عنوان زیرمجموعه‌ای از پیشرفت‌های فناوری اطلاعات را بررسی کردند. Gardner & Bryson (2021) تأثیر پیشرفت‌های فناوری اطلاعات بر مدل کسب‌وکار مؤسسات حسابرسی را بررسی کردند. Oesterreich et al. (2091) تأثیر پیشرفت‌های فناوری اطلاعات بر مهارت‌ها و توانمندی‌های موردنیاز حسابداران مدیریت را بررسی کردند. Bowles et al. (2020) مجموعه مهارت‌ها و توانمندی‌های حسابداران برای پاسخگویی به تغییرات بازار کار آینده را شناسایی کردند. دیانتی دیلمی و همکاران (۱۳۹۷) یک برنامه درسی در حوزه حسابداری دادگاهی و ضدتقلب تدوین کردند. باباجانی و همکاران (۱۳۹۹) عوامل مؤثر بر آموزش و پرورش حسابداری مدیریت آینده را بررسی کردند. Ballou et al. (2018) تأثیر محیط کسب‌وکار بر برنامه درسی حسابداری مقطع کارشناسی را بررسی و مجموعه مهارت‌ها و توانمندی‌هایی را برای موفقیت در محیط کسب‌وکار معرفی کردند. در نتیجه، باین وجود که پژوهش‌های داخلی و خارجی پیشین به طور مستقیم از دیدگاه نوآوری در حسابداری، عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری پژوهش حاضر شامل پیشرفت‌های فناوری اطلاعات، تغییرات محیط کسب‌وکار، سطح دانش مالی و مهارت‌های تحلیلی حسابداران و آموزش‌های دانشگاهی حسابداری را بررسی نکردند؛ اما پژوهش‌های آن‌ها شناخت معقولی از عوامل ذکر شده به دست می‌دهد.

به دلیل ماهیت کیفی پژوهش حاضر، نمی‌توان ادعا کرد که ماهیت نوآوری در حسابداری و عوامل مؤثر بر آن در طی زمان تغییر نمی‌کند. از این رو، محدودیت این پژوهش در این است که با توجه به اینکه عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری با استفاده از نظرات متخصصان حوزه حسابداری و مالی و اعضای هیئت علمی گروه حسابداری

دانشگاه‌های دولتی ایران شناسایی و رتبه‌بندی شده‌اند؛ بنابراین، این احتمال وجود دارد که با تغییر جامعه آماری، عوامل جدیدی شناسایی شوند یا رتبه‌بندی آن‌ها تغییر کند. همچنین، در این پژوهش پیشنهاد شده است که پژوهش‌های آینده به بررسی عواملی که مطالعات پیشین کافی از آن‌ها در حوزه حسابداری ایران وجود ندارد و در واقع شناخت کمی از آن‌ها وجود دارد، مانند تغییرات محیط کسب‌وکار، همکاری‌های داخلی و بین‌المللی حسابداران و غیره پردازند تا بدین ترتیب به درک بهتر مفهوم نوآوری در حسابداری کمک کنند.

ORCID

Mohammad Hossein

Setayesh

Zahra Rezaeianzadeh



<https://orcid.org/0000-0003-3947-533X>



<https://orcid.org/0009-0001-0481-1439>

منابع

- باباجانی، جعفر، برزیده، فرخ و خنکا، عبدالخالق. (۱۳۹۷). آینده‌پژوهی حسابداری مدیریت: از منظر علم و فناوری اطلاعات. *حسابداری مدیریت*، ۱۱(۳۸)، ۱۲۷-۱۳۸.
- باباجانی، جعفر، ثقفی، علی، قربانی زاده، وجه... و رستگار مقدم، هیوا. (۱۴۰۰). اعتبارسنجی مدل سه‌بعدی آموزش صلاحیت‌های اخلاقی در رشته حسابداری. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۸(۷۰)، ۲۵-۱.
- باباجانی، جعفر، قربانی زاده، وجه... و خنکا، عبدالخالق. (۱۳۹۹). آینده‌پژوهی حسابداری مدیریت: از منظر آموزش و پژوهش. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۹(۳۵)، ۷۷-۹۶.
- باغومیان، رافیک، رجب دری، حسین و خرمین، منوچهر. (۱۳۹۶). بررسی رابطه میان عوامل شخصیتی و یادگیری دانشجویان حسابداری. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۴(۵۵)، ۱۲۵-۱۴۳.
- برزگر خاندوزی، عابدین، گرکز، منصور، سعیدی، پرویز و معطوفی، علیرضا. (۱۳۹۹). شناسایی عوامل محیطی و انسانی مؤثر بر پذیرش حسابداری ابری به روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۹(۳۶)، ۵۱-۶۹.
- برزیده، فرخ، باباجانی، جعفر، رئیسی وانانی، ایمان و سلاطی، صبا. (۱۴۰۰). شناسایی پیشران‌های مؤثر بر آینده حسابداری در ایران در حوزه نوآوری‌های فناوری محور. *حسابداری و منافع اجتماعی*، ۱۱(۴)، ۱-۲۴.
- دیانتی دیلمی، زهرا، سلطانی، اصغر و عمرانی، حامد (۱۳۹۷). تدوین برنامه درسی کارشناسی‌ارشد حسابداری قضایی و ضدتقلب. *حسابداری ارزشی و رفتاری*، ۳(۵)، ۴۱-۱۰۰.

References

- Ballou, B., Heitger, D. L., & Stoel, D. (2018). Data-driven decision-making and its impact on accounting undergraduate curriculum. *Journal of Accounting Education*, 44, 14-24.
- Bowles, M., Ghosh, S., & Thomas, L. (2020). Future-proofing accounting professionals: Ensuring graduate employability and future readiness. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 11(1), 1-21.
- Chan, Z. C., Fung, Y. L., & Chien, W. T. (2013). Bracketing in phenomenology: Only undertaken in the data collection and analysis process. *The Qualitative Report*, 18(30), 1-9.

- Gardner, E. C., & Bryson, J. R. (2021). The dark side of the industrialisation of accountancy: Innovation, commoditization, colonization and competitiveness. *Industry and Innovation*, 28(1), 42-57.
- Gassmann, O. (2006). Opening up the innovation process: Towards an agenda. *R & D Management*, 36(3), 223-228.
- Gassmann, O., & Enkel, E. (2004, July 7). *Towards a theory of open innovation: Three core process archetypes* [Paper presentation]. R&D Management Conference (RADMA) 2004, Lissabon. <https://www.alexandria.unisg.ch/publications/274>
- Holmes, A. F., & Douglass, A. (2022). Artificial Intelligence: Reshaping the Accounting Profession and the Disruption to Accounting Education. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 19(1), 53-68.
- Holt, M., & Lang, B. (2021). GADGET: An accounting data generator. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 18(1), 113-129.
- Hsieh, Y. H., & Chou, Y. H. (2018). Modeling the impact of service innovation for small and medium enterprises: A system dynamics approach. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 82, 84-102.
- Kirton, M. (1976). Adaptors and innovators: A description and measure. *Journal of Applied Psychology*, 61(5), 622-629.
- Knudsen, D. R. (2020). Elusive boundaries, power relations, and knowledge production: A systematic review of the literature on digitalization in accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 36, Article e100441.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Mohammadi, M., & Rezaei, J. (2020). Bayesian best-worst method: A probabilistic group decision making model. *Omega*, 96, Article e102075.
- Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *The British Accounting Review*, 51(6), Article e100833.
- Oesterreich, T. D., Teuteberg, F., Bensberg, F., & Buscher, G. (2019). The controlling profession in the digital age: Understanding the impact of digitisation on the controller's job roles, skills and competences. *International Journal of Accounting Information Systems*, 35, Article e100432.
- Organization for Economic Co-Operation and Development. (2005). *Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data*. <http://docubib.uc3m.es/CDE/EUROSTAT/INVESTIGACIONYDESARROLLO/ME TODOSYNOMENCLATURAS/2005/etctmn050001.pdf>

- Padilla-Meléndez, A., & Garrido-Moreno, A. (2012). Open innovation in universities: What motivates researchers to engage in knowledge transfer exchanges? *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 18(4), 417-439.
- Prajogo, D., & Mcdermott, C. M. (2014). Antecedents of service innovation in SMEs: Comparing the effects of external and internal factors. *Journal of Small Business Management*, 52(3), 521-540.
- Singh, S., Akbani, I., & Dhir, S. (2020). Service innovation implementation: A systematic review and research agenda. *The Service Industries Journal*, 40(7-8), 491-517.
- Singh, A., Bhadauria, V., & Gurung, A. (2021). A problem-solving-based teaching approach to database design. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 18(2), 149-155.
- Storey, C., Cankurtaran, P., Papastathopoulou, P., & Hultink, E. J. (2016). Success factors for service innovation: A meta-analysis. *Journal of Product Innovation Management*, 33(5), 527-548.
- Sundbo, J. (1997). Management of innovation in service. *The Service Industdes Journal*, 17(3), 432-455.
- Yigitbasioglu, O., Green, P., & Cheung, M.-Y.D. (2023). Digital transformation and accountants as advisors. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 36 (1), 209-237.
- Wirihana, L., Welch, A., Williamson, M., Christensen, M., Bakon, S., & Craft, J. (2018). Using Colaizzi's method of data analysis to explore the experiences of nurse academics teaching on satellite campuses. *Nurse Researcher (2014+)*, 25(4), 30.
- Wolk, C. M., & Cates, T. A. (1994). Problem-solving styles of accounting students: Are expectations of innovation reasonable?. *Journal of Accounting Education*, 12(4), 269-281.
- Wolk, C., Schmidt, T., & Sweeney, J. (1997). Accounting educators' problem-solving style and their pedagogical perceptions and preferences. *Journal of Accounting Education*, 15(4), 469-483.

References [In Persian]

- Babajani, J., Barzideh, F., & Khonaka, A. (2018). Future studies in management accounting from the perspective of science and information technology. *Management Accounting*, 11(38), 127-138. [In Persian]
- Babajani, J., Qorbanizadeh, V., & Khonka, A. (2020). Future studies on management accounting: Education and research perspective. *Empirical Research in Accounting*, 10(1), 77-96. [In Persian]
- Babajani, J., Saghafi, A., Qorbanizadeh, V., & Rastegar Moghadam, H. (2021). Validating three-dimensional model of ethical competencies'

- education in accounting program. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 18(70), 1-25. [In Persian]
- Baghoomian, R., Rajabdorri, H., & Khoramin, M. (2017). Studying the relationship of personality factors and learning in accounting students. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 14(55), 125-143. [In Persian]
- Barzegar Khandoozi, A., Garkaz, M., Saeedi, P., & Maatoufi, A. (2020). Environmental and human factors affecting the cloud accounting application. *Empirical Research in Accounting*, 10(2), 51-70. [In Persian]
- Barzideh, F., Babajani, J., Raisi Vanani, I., & Salati, S. (2022). Identifying the drivers of the future of accounting in Iran in the field of technology-based innovations. *Accounting and Social Interests*, 11(4), 1-24. [In Persian]
- Dianati Deilami, Z., Soltani, A., & Omrani, H. (2018). Curriculum development: A master's degree program in anti-fraud and forensic accounting. *Journal of Value and Behavioral Accounting*, 3(5), 41-100. [In Persian]

استناد به این مقاله: ستایش، محمدحسین، رضائیان زاده، زهرا. (۱۴۰۲). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر نوآوری در حسابداری، مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۲۰(۷۸)، ۱-۳۳.

DOI: 10.22054/qjma.2023.73784.2461



Empirical Studies in Financial Accounting is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

