

## Auditor Specialization in the Industry and Audit Market Structure

Najmeh Rastegari\*  
Gholamhossein Mahdavi\*\*

### Abstract

**Objective:** The market structure shows the organizational characteristics of the market that is identified by the nature of competition and pricing in the market. The results of previous researches show the effects of the structure of the audit market on audit fees, audit quality, and competition in this market. Although this issue confirms the Structure-Conduct-Performance approach, according to the Chicago U.C.L.A. school, market performance affects market behavior and then market structure. Due to the importance of understanding the structure of the audit market and knowing how the market determines the fee and quality of auditing, identifying the factors affecting these two variables in the audit market is very important. Auditor specialization is one of the factors that affect the delegation of work to audit firms and the structure of the audit market. This issue increases the auditor market share in a particular industry because customers ask for the specialized services of auditors. The purpose of this research is to investigate the relationship between auditor specialization and audit market structure for the firms listed in the Tehran Stock Exchange (TSE) during 2007-2018.

**Method:** Audit market structure was computed by concentration indexes, including concentration ratio, Herfindahl-Hirschman index, and Entropy Index. The total market shares of three auditing firms, the members of the Iranian Association of Certified Public Accountants with the highest market share per year, were used to calculate the concentration ratio. The market share approach was used for calculating auditor specialization. Data were collected for analysis using the Rahavard databases, the Codal site, and explanatory notes to the financial statements. For robustness tests, all three indices of the audit market structure including concentration ratio, Herfindahl-Hirschman index, and entropy index were calculated based on client sales. A Panel data model was used to test the research hypotheses.

**Results:** Results showed that auditor specialization has a direct and significant relationship with three audit market indices of concentration ratio, Herfindahl-Hirschman index, and Entropy Index. With an increase (decrease) in the specialization of the audit firm industry, the audit market concentration increases (decreases). Similarly, control variables, which included client size and concentration, has a direct and significant relationship with audit market concentration. The results of robustness tests showed that if the audit market concentration indicators are calculated based on the sales of the client, the research findings are robust.

---

Journal of Accounting Knowledge, Vol. 11, No. 4, Ser.43, pp. 97-128.

\* Ph.D. Candidat in Accounting, Shiraz University, Shiraz, Iran.

(Email: najmeh\_rastegari@yahoo.com).

\*\* **Corresponding Author**, Professor of Accounting, Shiraz University, Shiraz, Iran.

(Email: ghmahdavi@rose.shirazu.ac.ir).

Submitted: 7 October 2019

Accepted: 2 August 2020

Faculty of Management & Economics, Shahid Bahonar University of Kerman.

DOI: 10.22103/jak.2020.14818.3103

©The Authors.

Abstract

---

**Conclusion:** Auditor specialization arisen from auditor behavior is an important factor in the distribution of the market among audit firms and audit market concentration, which is consistent with Chicago U.C.L.A. School. Therefore, audit firms are encouraged to increase their specialization in a particular industry so they can gain more market share in the long run.

**Keywords:** *Audit Market Structure, Auditor Specialization, Concentration Ratio, Herfindahl-Hirschman Index, Entropy Index.*

**Paper Type:** *Research Paper.*

**Citation:** Rastegari, N., Mahdavi, Gh. (2020). Auditor specialization in the industry and audit market structure. *Journal of Accounting Knowledge*, 11(4), 97-128.



## تخصص حسابرِس در صنعت و ساختار بازار حسابرِس

نجمه رستگاری\*  
غلامحسین مهدوی\*\*

### چکیده

هدف: هدف این پژوهش بررسی رابطه بین تخصص حسابرِس در صنعت و ساختار بازار حسابرِس شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۷ است.

روش: برای شناسایی ساختار بازار حسابرِس از شاخص‌های تمرکز بازار مانند نسبت تمرکز، شاخص هرفیندال-هیرشمن و شاخص آنتروپی استفاده شد. تخصص حسابرِس در صنعت با رویکرد سهم بازار محاسبه شد. فرضیه‌های پژوهش با الگوی داده‌های ترکیبی آزمون گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بین تخصص حسابرِس در صنعت و هر سه شاخص تمرکز بازار حسابرِس هم‌چون نسبت تمرکز، شاخص هرفیندال-هیرشمن و شاخص آنتروپی رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد و با افزایش (کاهش) تخصص در صنعت مؤسسه‌های حسابرِس، تمرکز بازار حسابرِس افزایش (کاهش) می‌یابد.

نتیجه‌گیری: تخصص حسابرِس در صنعت که مرتبط با اجرا و رفتار حسابرِس است، عاملی مهم در نحوه توزیع بازار بین مؤسسه‌های حسابرِس و در نتیجه، تمرکز بازار حسابرِس است که این یافته مؤید پیش‌بینی‌های مکتب شیکاگو-یو. سی. آل. ای. است.

**واژه‌های کلیدی:** ساختار بازار حسابرِس، تخصص حسابرِس در صنعت، نسبت تمرکز، شاخص هرفیندال-هیرشمن و شاخص آنتروپی.

نوع مقاله: پژوهشی.

استناد: رستگاری، نجمه؛ مهدوی، غلامحسین. (۱۳۹۹). تخصص حسابرِس در صنعت و ساختار بازار حسابرِس. *دانش حسابداری*، ۱۱(۴)، ۹۷-۱۲۸.

دانش حسابداری، دوره یازدهم، ش ۴، پیاپی ۴۳، صص. ۹۷-۱۲۸.

\* دانشجوی دکتری گروه حسابداری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. (رایانامه: najmeh\_rastegari@yahoo.com).

\*\* نویسنده مسئول، استاد گروه حسابداری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

(رایانامه: ghmahdavi@rose.shirazu.ac.ir).

تاریخ پذیرش: ۹۹/۵/۱۲

تاریخ دریافت: ۹۸/۷/۱۵

دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

## مقدمه

شناخت مشخصات عمده سازمان بازار را ساختار بازار می‌نامند. ساختار بازار در واقع آن دسته از ویژگی‌های سازمانی بازار است که با شناسایی آن‌ها می‌توان ماهیت قیمت‌گذاری و رقابت در بازار را مشخص کرد. مطالعه عناصر ساختار، رفتار و عملکرد بازارها مهم‌ترین موضوع اقتصاد صنعتی است. چگونگی ارتباط این عناصر با یکدیگر، جهت‌علیت آن‌ها و عوامل مؤثر بر هر یک از این عناصر، موضوع این شاخه از علم اقتصاد است (دهقانی، ۱۳۹۳). در تجزیه و تحلیل‌های اقتصاد صنعتی و انجام پژوهش‌های اقتصادی در حوزه صنعت، اغلب از تمرکز صنعتی به عنوان شاخص ارزیابی ساختار بازار استفاده می‌شود. تمرکز بازار و شاخص‌های اندازه‌گیری تمرکز، این امکان را فراهم می‌سازد که اطلاعات ساختاری مرتبط با تعداد بنگاه‌های صنعت و نحوه توزیع بازار بین بنگاه‌ها در قالب یک مقدار و عدد مشخص خلاصه شود و زمینه لازم برای تحلیل اقتصادی وضعیت رقابت، انحصار و سطح تمرکز بازار را فراهم کند (شهیکی تاش و نوروزی، ۱۳۹۳).

بازار حسابرسی از جمله بازارهایی است که سنجش سطح تمرکز آن موضوع پژوهش‌های زیادی بوده است که به وسیله قانون‌گذاران (اداره پاسخ‌گویی دولتی<sup>۱</sup> در آمریکا، ۲۰۰۳ و ۲۰۰۸ و اکسرا<sup>۲</sup> در بریتانیا، ۲۰۰۶) و پژوهشگران فردی (اسچانن و میجور (۱۹۹۷) در بلژیک، توپالان و همکاران (۲۰۰۲) در استرالیا، پیوت (۲۰۰۵) در فرانسه، مک‌میکینگ و همکاران (۲۰۰۷)، عابیدین، بیٹی و گوداکر (۲۰۱۰) در انگلستان، دان و همکاران (۲۰۱۱) و کابان گارسیا و کام‌مک (۲۰۱۱) در آمریکا، مالیس و بروزویچ (۲۰۱۵) در کرواسی، میچیک و همکاران (۲۰۱۵) در صربستان و عابیدین و محمد-نور (۲۰۱۶) در مالزی و ساگلام و اورهان (۲۰۱۸) در ترکیه انجام شده است. نتایج این پژوهش‌ها، نشان‌دهنده تمرکز زیاد در بازار حسابرسی این کشورها است. این موضوع باعث شده است که سیاست‌گذاران در کشورهای آمریکا و انگلستان (اداره پاسخ‌گویی دولتی در آمریکا، ۲۰۰۳ و ۲۰۰۸؛ اکسرا در بریتانیا، ۲۰۰۶ و خزانه‌داری ایالات متحده<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸)، نگرانی‌هایی درباره اثرهای احتمالی تمرکز بازار حسابرسی بر حق‌الزحمه حسابرسی و کیفیت حسابرسی ابراز کنند. عمده نگرانی آن‌ها، افزایش حق‌الزحمه حسابرسی و کاهش کیفیت حسابرسی در نتیجه افزایش تمرکز بازار حسابرسی است (هوآنگ و همکاران، ۲۰۱۶).

به نظر فعالان در حرفه حسابرسی، مؤسسه‌های حسابرسی در ایران با چالش‌هایی مواجه هستند؛ به عنوان نمونه، تقسیم کار در بازار حسابرسی ایران عادلانه نیست و همه چیز بر اساس رابطه انجام می‌شود (رحمانی‌یگانه، ۱۳۸۹) و در نتیجه، کارهای محول شده به مؤسسه‌های حسابرسی بر اساس توان مؤسسه‌ها و کیفیت کار آن‌ها نیست (آمون، ۱۳۸۹). صاحب‌کاران سازمان حسابرسی در انتخاب مؤسسه حسابرسی اختیار و آزادی عمل ندارند. بیش‌تر صاحب‌کاران سازمان حسابرسی به موجب قانون موظف به واگذاری خدمات حسابرسی خود به آن سازمان هستند (دیلمی‌پور، ۱۳۹۰). در زمینه حق‌الزحمه حسابرسی هم برخی مؤسسه‌ها نرخ پایین‌تری به شرکت‌ها پیشنهاد می‌کنند و با نرخ‌شکنی کار سایر مؤسسه‌ها را زیر سؤال می‌برند؛ این موضوع نیز باعث می‌شود که شرکت‌ها به کیفیت کار مؤسسه‌های حسابرسی اهمیتی ندهند (رحمانی‌یگانه، ۱۳۸۹). در صورتی که دست سازمان حسابرسی در تعیین حق‌الزحمه تا حد زیادی باز بوده و شکل رقابتی ندارد. صاحب‌کاران سازمان حسابرسی همانند صاحب‌کاران مؤسسه‌های بخش خصوصی در تعیین حق‌الزحمه

چانه‌زنی نمی‌کنند (دیلمی‌پور، ۱۳۹۰). با وجود این چالش‌ها در بازار حسابداری ایران درباره تقسیم کار بین مؤسسه‌های حسابداری و عوامل مؤثر بر آن، مطابق با نظر آستین (۲۰۰۶)، ارزیابی عوامل تعیین‌کننده ساختار بازار حسابداری و نتایج تمرکز بازار حسابداری، با استفاده از تحلیل نظری خیلی مشکل است و باید به طور تجربی بررسی شود.

یکی از عوامل احتمالی مؤثر بر تمرکز بازار حسابداری، تخصص حسابداری در صنعت است. نتیجه پژوهش هوگان و جتر (۱۹۹۹) نشان داد که سهم بازار مؤسسه‌های بزرگ حسابداری در بازه زمانی ۱۹۷۶-۱۹۹۳ میلادی افزایش و سهم بازار مؤسسه‌های کوچک حسابداری کاهش یافته است. توجه بیش‌تر مؤسسه‌های بزرگ حسابداری به سرمایه‌گذاری برای متخصص شدن در صنعت، دلیل احتمالی این یافته است. با توجه به ویژگی‌های بازار حسابداری ایران شامل دو بخش خصوصی و دولتی بودن آن و تعداد زیاد مؤسسه‌های حسابداری در این بازار و چالش‌های مطرح‌شده قبلی درباره تقسیم کار بین مؤسسه‌های حسابداری، مسأله اصلی پژوهش حاضر این است که آیا بین متخصص بودن مؤسسه‌های حسابداری در صنعتی خاص و ساختار بازار حسابداری رابطه معناداری وجود دارد؟

هدف اصلی این پژوهش، شناسایی رابطه بین متخصص بودن مؤسسه‌های حسابداری در صنعتی خاص و واگذاری کار به این مؤسسه‌ها است. در این پژوهش از تمرکز بازار حسابداری به عنوان معیاری از ساختار بازار حسابداری استفاده می‌شود. اهمیت پژوهش حاضر این است که تحلیل و بررسی تمرکز به درک و فهم عمیق ساختار بازار حسابداری کمک کرده و این امکان را برای سیاست‌گذاران فراهم می‌آورد تا شدت رقابت یا انحصار را در این صنعت مشخص کنند. هم‌چنین، با توجه به افزایش تعداد مؤسسه‌های حسابداری فعال طی سال‌های اخیر، بررسی روند زمانی تمرکز در این بازار، درجه گرایش آن را به سمت رقابتی یا انحصاری شدن مشخص می‌کند. اهمیت این موضوع به خصوص در سال‌های اخیر و پس از تشکیل جامعه حسابداران رسمی ایران در کشور ما بیش‌تر دیده می‌شود زیرا پس از تشکیل جامعه، تعداد مؤسسه‌های حسابداری فعال افزایش یافته است.

در این پژوهش ابتدا مبانی نظری زیربنای فرضیه پژوهش تشریح شده است. در ادامه، پیشینه پژوهش و روش پژوهش بیان شده است. سپس، نتایج آزمون فرضیه پژوهش، ارائه شده است. در بخش پایانی، خلاصه نتایج پژوهش و پیشنهادهاى مربوط بیان شده است.

### مبانی نظری و بسط فرضیه

#### ساختار بازار

هر بازار شامل سه عنصر ساختار، رفتار<sup>۴</sup> و عملکرد است. اصلی‌ترین رویکرد اقتصاد صنعتی برای تحلیل بازار بر پایه الگوی ساختار، رفتار و عملکرد برخاسته از مکتب ساختارگرایی است. جهت‌علیت در این مکتب از ساختار به رفتار و سپس به عملکرد است. از نظر این مکتب، رفتار بنگاه‌ها و تصمیم آن‌ها مبنی بر همکاری و ائتلاف و یا رقابت با یکدیگر، متأثر از ساختار بازار است. در نقطه مقابل مکتب ساختارگرایان، مکتب شیکاگو-یو. سی. آل. ای، جهت‌علیت را از عملکرد به رفتار و ساختار می‌داند. از نظر این مکتب، ساختار بازار و نحوه رفتار بنگاه‌ها به کارایی نسبی، یکی از جنبه‌های عملکرد بنگاه‌ها، مرتبط است. شناخت مشخصات عمده سازمان بازار را ساختار بازار می‌نامند. ساختار بازار در واقع آن دسته از خصوصیات سازمانی بازار است که با شناسایی آن‌ها می‌توان ماهیت قیمت‌گذاری و رقابت در بازار را

مشخص کرد. از مهم‌ترین ویژگی‌های هر صنعت، ساختار بازار است که برای تحلیل وضعیت آن استفاده می‌شود (خدادادکاشی و همکاران، ۱۳۹۲).

برای شناسایی ساختار بازار باید از معیار و مشخصه‌هایی استفاده کرد که با رویکرد واقعی بازار سازگاری داشته و قادر به تحلیل مناسب شرایط بازار از منظر درجه رقابت و انحصار باشد. بر این اساس، مطالعه ساختار بازار و همچنین، بررسی ارتباط ساختار بازار با عملکرد و رفتار بازار، مستلزم در اختیار داشتن ابزاری است که به واسطه آن بتوان ساختار بازار را به صورت کمی مورد ارزیابی قرار داد. در تجزیه و تحلیل‌های اقتصاد صنعتی و انجام پژوهش‌های اقتصادی در حوزه صنعت، اغلب از تمرکز صنعتی به عنوان شاخص ارزیابی ساختار بازار استفاده می‌شود. در واقع، برای قضاوت درباره میزان رقابت و انحصار در یک بازار، روش منطقی این است که اول، به تعداد بنگاه‌ها و شرکت‌های فعال در بازار و دوم، به نحوه توزیع بازار بین آن‌ها توجه شود. هرچه تعداد بنگاه‌ها کم‌تر و هرچه بخش وسیعی از بازار در اختیار تعداد معدودی از بنگاه‌ها باشد، ساختار بازار به انحصار نزدیک‌تر است و برعکس. البته، ساختار بازار را می‌توان با توجه به درجه تمرکز کالا، موانع ورود به بازار و صرفه‌های مقیاس شناسایی کرد. اندازه‌گیری موانع ورود و صرفه‌های مقیاس در بسیاری از موارد آسان نیست؛ بنابراین، از شاخص تمرکز برای شناخت ساختار بازار در سطح وسیع استفاده می‌شود. شاخص تمرکز تنها یکی از متغیرهای ساختاری است و در استفاده از این مفهوم و نتیجه‌گیری درباره انحصار و رقابت بازارها باید به سایر مؤلفه‌های ساختاری بازار مانند تعداد بازیگران، شدت موانع ورود، صرفه‌های مقیاس، شدت تمایز کالا و سیال بودن اطلاعات در بازارها توجه کرد (شهیک‌تاش و نوروزی، ۱۳۹۳). در این پژوهش از تمرکز بازار حسابرسی به عنوان معیاری از ساختار بازار حسابرسی استفاده می‌شود.

#### تمرکز بازار حسابرسی

شواهد نشان می‌دهد که در کشورهای پیشرفته مانند آمریکا و بریتانیا، چهار مؤسسه بزرگ حسابرسی بیش از شصت درصد بازار حسابرسی را در اختیار دارند (عابیدین و محمد-نور، ۲۰۱۶). دلایل زیادی برای تسلط مؤسسه‌های بزرگ حسابرسی بر بازار حسابرسی وجود دارد. صاحب‌کارانی که مؤسسه‌های بزرگ حسابرسی را انتخاب می‌کنند، ضرورتاً به هزینه حسابرسی توجه نمی‌کنند؛ بلکه، به مواردی مانند کیفیت خدمات ارائه‌شده، شایستگی کارکنان مؤسسه‌های حسابرسی و شهرت جهانی توجه می‌کنند. حسابرسان شاغل در مؤسسه‌های بزرگ حسابرسی بهتر می‌توانند در مواقع چالش‌برانگیز در مقابل فشار مدیریت مقاومت کنند. منابع مالی وسیع‌تر و دانش فنی، این امکان را به آن‌ها می‌دهد تا بدون ترس از قطع همکاری با صاحب‌کاران خود، با مشکلات احتمالی با واقعیت‌پسندی بیشتری برخورد کنند (الاجمی، ۲۰۰۹). همان‌طور که در بخش مقدمه بیان شد، نتیجه پژوهش‌های زیادی، نشان‌دهنده تمرکز زیاد در بازار حسابرسی این کشورها است.

طبق نظریه اقتصاد صنعتی، در بازاری که به شدت متمرکز است، شرکت‌های پیشرو قادر به تبانی بوده و رقابت را محدود می‌کنند. در صورت نبود رقابت شدید، قیمت‌ها بیش‌تر از هزینه‌های نهایی افزایش خواهد یافت (اسچانن و میجور، ۱۹۹۷). در دهه گذشته، سیاست‌گذاران در تعدادی از کشورهای پیشرفته، نگرانی‌هایی درباره اثرهای احتمالی تمرکز زیاد در بازار حسابرسی بر حق‌الزحمه و کیفیت حسابرسی ابراز کرده‌اند. عمده نگرانی درباره این است که تمرکز، امکان

انتخاب از بین حسابرسان برای صاحب کار را کاهش می دهد، قدرت بازاری حسابرسان را افزایش می دهد و سبب افزایش از خود شیفتگی بین حسابرسان می شود و در نتیجه، حق الزحمه حسابرسی افزایش اما کیفیت حسابرسی کاهش می یابد (هوآنگ و همکاران، ۲۰۱۶). نتایج برخی از پژوهش ها مانند چی (۲۰۰۶)، آستانا و همکاران، (۲۰۰۹) در آمریکا، هامیلتون و همکاران (۲۰۰۸) و کارسون و همکاران (۲۰۱۲) در استرالیا و هوآنگ و همکاران (۲۰۱۶) در چین، تأیید کننده این امر و وجود رابطه مستقیم بین تمرکز بازار حسابرسی و حق الزحمه حسابرسی است؛ هر چند، نتیجه پژوهش های کردستانی و همکاران (۱۳۹۷)، دانوس و اشنایسهر (۱۹۸۶)، پیرسون و ترومپتر (۱۹۹۴)، نیومن و ویلکینز (۲۰۱۲) شواهد متناقضی مبنی بر وجود رابطه غیرمستقیم بین تمرکز بازار حسابرسی و حق الزحمه حسابرسی نشان داد. در زمینه کیفیت حسابرسی نیز، پژوهش نیوتن و همکاران (۲۰۱۳) نشان دهنده رابطه مستقیم بین تمرکز بازار حسابرسی و کیفیت حسابرسی است در حالی که مطابق با نتایج پژوهش های کردستانی و همکاران (۱۳۹۷)، بون و همکاران (۲۰۱۲) و فرانسیس و همکاران (۲۰۱۳)، این رابطه غیرمستقیم است. به طور کلی، نتایج این پژوهش ها نشان می دهد که تمرکز بازار حسابرسی دارای پیامدهای با اهمیتی مانند تأثیر بر حق الزحمه و کیفیت حسابرسی است.

در بیش تر پژوهش های مرتبط با تمرکز بازار حسابرسی، از الگوی ساختار- رفتار- عملکرد استفاده شده است. زیرا، در این پژوهش ها، تأثیر تمرکز بازار حسابرسی بر کیفیت حسابرسی و حق الزحمه حسابرسی بررسی شده است. در حالی که طبق مکتب شیکاگو-یو. سی. آل. ای. جهت علیت بر عکس و از عملکرد به رفتار و از رفتار به ساختار است. اساس این پژوهش، مکتب شیکاگو-یو. سی. آل. ای. است. زیرا، در پژوهش حاضر، رابطه بین تخصص حسابرس در صنعت و تمرکز بازار حسابرسی بررسی می شود که تخصص حسابرس در صنعت، مرتبط با اجرا یا همان رفتار حسابرسی و یکی از شاخص های کیفیت حسابرسی است. در این پژوهش ساختار بازار حسابرسی با استفاده از شاخص های نسبت تمرکز، شاخص هرفیندال- هیرشمن و شاخص آنتروپی محاسبه شد.

نسبت تمرکز، مجموع سهم بازار یا صنعت بنگاه های بزرگ و پیشرو در صنعت را نشان می دهد و در محاسبه نسبت تمرکز فقط به اطلاعات چند بنگاه اول توجه می شود. شاخص هرفیندال- هیرشمن، مجموع مجذور سهم بازار همه بنگاه های موجود در بازار یا صنعت است. بنابراین، این شاخص بیش تر تحت تأثیر سهم بازار بنگاه های بزرگ است زیرا سهم بازار آن ها مجذور می شود. شاخص آنتروپی، جمع وزنی سهم بازاری بنگاه ها است و به سهم بازار هر بنگاه، وزنی معادل لگاریتم معکوس سهم آن داده می شود (اسمعیلی پور ماسوله، ۱۳۹۴). بنابراین، شاخص آنتروپی بیش تر تحت تأثیر سهم بازار بنگاه های کوچک است.

دو شاخص نسبت تمرکز و شاخص هرفیندال- هیرشمن، بیش تر از دیگر شاخص ها، در محاسبه ساختار بازار کاربرد دارد و دسترسی به اطلاعات آن ها نیز آسان تر است. مطابق با نظر سازمان توسعه و همکاری اقتصادی نیز دو شاخص هرفیندال- هیرشمن و نسبت تمرکز، دو نسبت مهم برای بررسی تمرکز بازار است (میچیک و همکاران، ۲۰۱۵). به دلیل استفاده از این دو شاخص در پژوهش های تمرکز بازار در سطح وسیع، در این پژوهش نیز از این دو شاخص برای اندازه گیری تمرکز بازار حسابرسی استفاده شده است. هم چنین، به این دلیل که در بازه زمانی پژوهش و در جامعه

آماري موردنظر، تعداد زيادي مؤسسه حسابرسى وجود داشت كه فقط يك يا دو شركت را حسابرسى كرده بودند و در نتيجه سهم بازار اندكى داشتند از شاخص آنتروپى هم استفاده شد.

### تخصص حسابرس در صنعت

يكى از سياست‌هاى اصلى حسابرس، افزايش توانايى‌هاى خود براى تأمين نيازهاى مختلف مشتري است (كاهان و همكاران، ۲۰۱۵) تا از اين طريق بتواند به سطح قابل قبولى از مزيت رقابتي نسبت به رقبای خود دست يابد (نيومن و ويلكينز، ۲۰۱۲؛ كاهان و همكاران، ۲۰۱۵؛ سو و همكاران، ۲۰۱۶). دليل كسب مزيت رقابتي اين است كه حسابرسان متخصص صنعت داراي تجربه قابل توجه و سرمايه‌گذاري كافي در فن‌آوري‌هاى صنعت خاص هستند (ايلود و جاروبى، ۲۰۱۷). حسابرسان با كسب مزيت رقابتي مى‌توانند براى خود، مشتريان انحصارى و در نهايت، رانت‌هاى اقتصادى ايجاد كنند (كاهان و همكاران، ۲۰۱۵).

متخصص شدن مؤسسه حسابرسى در صنعتى خاص، باعث ايجاد صرفه به مقياس نيز مى‌شود (ايكسيانگ و ژانگ، ۲۰۱۸). حسابرسان متخصص با ويژگي‌هاى مشابه و نيازهاى صاحب‌كاران خود آشنا هستند؛ بنا بر اين، هزينه‌هاى حسابرسى كاهش مى‌يابد و هم‌زمان ارزش خدمات ارائه شده به صاحب‌كاران افزايش مى‌يابد. دليل كاهش هزينه‌ها، توانايى كاركنان در شناسايى و توجه به موضوع‌هاى حسابرسى خاص صنعت است. هم‌چنين، هزينه آموزش موارد خاص صنعت با افزايش تعداد صاحب‌كاران در يك صنعت خاص، كاهش خواهد يافت (ميهو و ويلكينز، ۲۰۰۳). نتيجه پژوهش‌هاى كاهان و همكاران (۲۰۱۱) و فانگ و همكاران (۲۰۱۲) نشان داد كه حق‌الزحمه حسابرسى به دليل صرفه به مقياس حاصل از تخصص حسابرس در صنعت، كاهش يافته است. در مقابل، نتيجه پژوهش فرگوسن و همكاران (۲۰۰۳)، فرانسيس و همكاران (۲۰۰۵) و نيومن و ويلكينز (۲۰۱۳) نشان داد كه حسابرسان متخصص در صنعت، حق‌الزحمه بيش تری دریافت کرده‌اند. در نتيجه، مؤسسه‌هاى حسابرسى متخصص در صنعتى خاص به دليل صرفه به مقياس حاصل، قادر به جذب صاحب‌كاران بيش تری هستند.

تخصص حسابرس در صنعت باعث افزايش سهم بازار حسابرس در صنعت هدف مى‌شود زيرا مشتريان خواستار خدمات تخصصى حسابرسان هستند (فرگوسن و استاكرز، ۲۰۰۲). هم‌چنين، نياز به رعايت قوانين مرتبط با صنعتى خاص و الزامات گزارشگري آن، سبب افزايش تمرکز بازار حسابرسى در آن صنعت مى‌شود (عايدين و احمد-زالوكى، ۲۰۱۲؛ احمد و همكاران، ۲۰۱۶). نتايج پژوهش پيرسون و ترومپتر (۱۹۹۴) نشان داد كه در بازارهاى به شدت متمرکز، رقابت كم‌تر در بازار و هزينه پايين منابع انساني، اين فرصت را براى مؤسسه‌هاى برتر ايجاد خواهد كرد تا تخصص در صنعت خود را بيش تر گسترش دهند. نتيجه پژوهش هوگان و جتر (۱۹۹۹) نشان داد كه سهم بازار مؤسسه‌هاى بزرگ حسابرسى به دليل متخصص بودن اين مؤسسه‌ها در صنعتى خاص، افزايش يافته است. بنا بر اين، انتظار مى‌رود كه تخصص مؤسسه‌هاى حسابرسى در صنعتى خاص، عاملى اثرگذار بر توزيع بازار حسابرسى بين مؤسسه‌هاى حسابرسى باشد. در نتيجه، فرضيه‌هاى اين پژوهش به صورت زير تدوين مى‌شود:

فرضيه اول: بين تخصص حسابرس در صنعت و نسبت تمرکز رابطه معنادارى وجود دارد.

فرضيه دوم: بين تخصص حسابرس در صنعت و شاخص هرفيندال-هيرشمن رابطه معنادارى وجود دارد.



فرضیه سوم: بین تخصص حسابرس در صنعت و شاخص آنتروپی رابطه معناداری وجود دارد.

### پیشینه پژوهش

هر چند تاکنون در زمینه عوامل مؤثر بر ساختار بازار حسابرسی در ایران پژوهشی انجام نشده است اما **رجبی (۱۳۷۶)**، **بیات (۱۳۹۲)**، **محسنزاده (۱۳۹۴)** و **کردستانی و همکاران (۱۳۹۷)** پژوهش‌هایی تا حدی مرتبط با موضوع این پژوهش داشته‌اند. نتایج پژوهش **رجبی (۱۳۷۶)** نشان داد که اندازه واحد مورد رسیدگی، خطر یا نسبت اهرم مالی و اندازه مؤسسه حسابرسی بر حق الزحمه حسابرسی تأثیر با اهمیتی دارد. هم‌چنین، به دلیل تسلط سازمان حسابرسی بر بازار خدمات حسابرسی در ایران، این بازار غیررقابتی است. نتایج پژوهش **بیات (۱۳۹۲)** بیانگر آن بود که بین سه معیار تمرکز حسابرس شامل جمع سهم بازار سه مؤسسه بزرگ حسابرسی هر صنعت، متوسط مشتریان هر حسابرس و توزیع تعدادی صاحب کاران بین حسابرسان مختلف با تمرکز صنعت، رشد صنعت و ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام صنعت رابطه مستقیمی وجود دارد. هم‌چنین، تعداد حسابرسان متخصص در هر صنعت نیز دارای رابطه مستقیمی با تمرکز صنعت، رشد صنعت و ارزش بازار به ارزش دفتری صنعت بود اما بین تمرکز حسابرس و تعداد حسابرسان متخصص در صنعت و فعال بودن صنعت، رابطه معناداری مشاهده نشد. نتایج پژوهش **محسنزاده (۱۳۹۴)** نشان داد که تمرکز بیش‌تر در بازار حسابرسی با دستیابی به افزایش سود برای رسیدن به سود پیش‌بینی شده رابطه دارد. به طور کلی، نتایج پژوهش وی بیانگر تأیید نگرانی سیاست‌گذاران در خصوص تمرکز بازار حسابرسی بود زیرا تمرکز بازار حسابرسی منجر به افزایش غرور حسابرس و تلاش نکردن به میزان کافی و کاهش شک و تردید حرفه‌ای شده و کیفیت حسابرسی را کاهش می‌دهد. نتیجه پژوهش **کردستانی و همکاران (۱۳۹۷)** نشان داد که تمرکز بازار حسابرسی باعث کاهش کیفیت و حق الزحمه حسابرسی می‌شود.

نتیجه پژوهش **اسچائن و میجور (۱۹۹۷)** نشان داد که تفاوت معناداری در سطح تمرکز بازار حسابرسی در صنایع مختلف وجود دارد و ساختار انحصار چند جانبه سست، ساختار غالب در بازار حسابرسی بلژیک است. نتایج پژوهش آنان درباره تأثیر تمرکز صاحب کار و فعالیت بازار سرمایه صاحب کار بر تمرکز بازار حسابرسی نشان داد که تمرکز صاحب کار و فعالیت بازار سرمایه صاحب کار، رابطه مستقیم و معناداری با تمرکز بازار حسابرسی دارد. نتیجه پژوهش **هوگان و جتر (۱۹۹۹)** نشان داد که سهم بازار مؤسسه‌های بزرگ حسابرسی در بازه زمانی ۱۹۷۶-۱۹۹۳ میلادی افزایش و سهم بازار مؤسسه‌های کوچک حسابرسی کاهش یافته است. توجه بیش‌تر مؤسسه‌های بزرگ حسابرسی به سرمایه‌گذاری برای متخصص شدن در صنعت، دلیل احتمالی این یافته است. نتیجه پژوهش **ایشاک و همکاران (۲۰۱۳)** نشان داد که سهم بازار چهار مؤسسه بزرگ حسابرسی از بازار حسابرسی مالزی در سال ۲۰۰۳ میلادی ۷۲٪ است. هم‌چنین، در زمینه تخصص حسابرس در صنعت، بر خلاف حسابرسان استرالیایی و آمریکایی، هیچ یک از چهار مؤسسه بزرگ حسابرسی مالزی در صنعت خاصی متخصص نیستند.

## روش پژوهش

برای گردآوری مبنای نظری پژوهش از نشریه‌ها و کتب موجود در کتابخانه و تارنماهای اینترنتی در دسترس استفاده شده است. داده‌های مورد نیاز شرکت‌ها برای تجزیه و تحلیل از طریق بانک‌های اطلاعاتی ره‌آورد نوین و سایت کدال گردآوری شده است.

شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهد. در این پژوهش از نمونه‌گیری آماری استفاده نشده است. شرکت‌هایی با سال مالی منتهی به پایان اسفند ماه هر سال و نداشتن تغییر سال مالی و توقف عملیات طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۷ به عنوان نمونه در نظر گرفته شده است. همچنین، شرکت‌های مورد بررسی باید تا پایان سال مالی ۱۳۸۶ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند، مؤسسه حسابرسی آن‌ها سازمان حسابرسی نباشد و داده‌های مورد نیاز به منظور اندازه‌گیری متغیرها در دسترس باشد. به دلیل استفاده از حق الزحمه حسابرسی در محاسبه متغیر تمرکز بازار حسابرسی، این داده هم باید در یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی افشا شده باشد. افزون بر آن، شرکت‌های مورد بررسی نباید جزء بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی شامل شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، هلدینگ‌ها و لیزینگ‌ها باشد زیرا ساختار مالی بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی آن‌ها تفاوت بسیاری با شرکت‌های غیرمالی دارد.

با توجه به محدودیت‌های بالا، تعداد ۶۵ شرکت دارای واجد شرایط بود. بازه زمانی پژوهش سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۷ است. با استفاده از نرم‌افزار اکسل، داده‌های مورد نیاز محاسبه و تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار ایویوز نسخه ۹ انجام شد. در جدول ۱ مراحل انتخاب جامعه آماری پژوهش گزارش شده است.

جدول ۱. نحوه تعیین جامعه آماری پژوهش

ردیف	روند انتخاب جامعه آماری	تعداد
۱	تعداد کل شرکت‌ها	۴۸۰
۲	شرکت‌هایی که پایان سال مالی آن‌ها پایان اسفندماه نیست.	(۷۲)
۳	شرکت‌هایی که تغییر سال مالی داده‌اند.	(۳۸)
۴	شرکت‌هایی که تا پایان سال ۱۳۸۶ در بورس اوراق بهادار پذیرفته نشده‌اند.	(۴۶)
۵	شرکت‌هایی که در بازه زمانی پژوهش در حالت تعلیق بوده‌اند یا از بورس خارج شده‌اند.	(۵۰)
۶	بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی شامل شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، هلدینگ‌ها و لیزینگ‌ها	(۷۸)
۷	شرکت‌هایی که مؤسسه حسابرسی آن‌ها سازمان حسابرسی است.	(۴۸)
۸	شرکت‌هایی که داده‌های آنها در دسترس نیست.	(۸۳)
۹	تعداد کل جامعه آماری با در نظر گرفتن محدودیت‌ها	۶۵

## الگوی پژوهش

فرضیه اول پژوهش طبق الگوی ۱ آزمون شد:

$$CR3_t = \beta_0 + \beta_1 AUDSPE_{kt} + \beta_2 CCR4_{kt} + \beta_3 SIZE_{kt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در رابطه بالا CR3 نسبت تمرکز سه مؤسسه حسابرسی، AUDSPE تخصص حسابرس در صنعت، CCR4 تمرکز صنعت صاحب کار و SIZE اندازه صاحب کار است.

فرضیه دوم پژوهش طبق الگوی ۲ آزمون شد:

$$HHI_t = \beta_0 + \beta_1 AUDSPE_{kt} + \beta_2 CCR4_{kt} + \beta_3 SIZE_{kt} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

که در رابطه بالا HHI شاخص هر فیندال-هیرشمن است و بقیه متغیرها در الگوی ۱ تعریف شده است. فرضیه سوم پژوهش طبق الگوی ۳ آزمون شد:

$$ENT_t = \beta_0 + \beta_1 AUDSPE_{kt} + \beta_2 CCR4_{kt} + \beta_3 SIZE_{kt} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

که در رابطه بالا ENT شاخص آنتروپی است و بقیه متغیرها در الگوی شماره ۱ تعریف شده است.

### متغیرهای پژوهش

متغیرهای این پژوهش شامل متغیر وابسته، متغیر مستقل و متغیر کنترلی است. متغیر وابسته در این پژوهش، ساختار بازار حسابرسی است که از شاخص تمرکز بازار حسابرسی برای سنجش این متغیر استفاده شد. مشابه با پژوهش‌های کابان گارسیا و کاممک (۲۰۱۱)، توسکانو و گارسیا-بنائو (۲۰۱۴)، میچیک و همکاران (۲۰۱۵)، مالیس و بروزویچ (۲۰۱۵)، عابدین و محمد-نور (۲۰۱۶) و ساگلام و اورهان (۲۰۱۸) از شاخص‌های نسبت تمرکز و شاخص هر فیندال-هیرشمن و مشابه با پژوهش پورعبادالهان و همکاران (۱۳۹۲) از شاخص آنتروپی برای محاسبه تمرکز بازار حسابرسی استفاده شد.

نسبت تمرکز، متداول‌ترین و ساده‌ترین شاخص اندازه‌گیری تمرکز بازار است. این شاخص سهم بازار یا صنعت که متعلق به بنگاه‌های بزرگ و پیشرو در صنعت است را نشان می‌دهد. دامنه تغییرات این شاخص بین صفر و صد در صد قرار دارد. از ویژگی‌های این شاخص، اختیاری بودن تعداد بنگاه‌های مورد نظر در محاسبه آن است. هم‌چنین، این شاخص فقط به اطلاعات چند بنگاه اول توجه دارد (اسمعیلی پور ماسوله، ۱۳۹۴). در این پژوهش از نسبت تمرکز سه مؤسسه حسابرسی استفاده شد.

با تشکیل جامعه حسابداران رسمی ایران، تعداد زیادی از کارهای حسابرسی، به طور عمده مربوط به صاحب‌کاران بخش خصوصی، به وسیله مؤسسه‌های حسابرسی عضو جامعه مزبور انجام می‌شود. در تارنمای جامعه حسابداران رسمی ایران، تعداد این مؤسسه‌ها در سال ۱۳۹۷ برابر با ۲۵۱ مؤسسه است. بررسی داده‌ها در بازه زمانی مربوط نشان داد که در هر سال تعداد صاحب‌کاران سه مؤسسه حسابرسی با تعداد صاحب‌کاران سایر مؤسسه‌های حسابرسی تفاوت زیادی دارد. بنابراین، از مجموع سهم بازار سه مؤسسه حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران دارای بیش‌ترین سهم بازار در هر سال برای محاسبه نسبت تمرکز استفاده شد که نام این مؤسسه‌ها در جدولی در بخش یادداشت‌ها گزارش شده است. شاخص هر فیندال-هیرشمن، مشابه با پژوهش‌های هوآنگ و همکاران (۲۰۱۶) و اشلمن و لاوسون (۲۰۱۷) طبق رابطه ۴ در زیر محاسبه می‌شود:

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 = \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i}{X}\right)^2 \quad (4)$$

n: تعداد مؤسسه‌های حسابرسی موجود در بازار، S: سهم مؤسسه‌های حسابرسی از کل اندازه بازار،  $X_i$ : حق‌الزحمه حسابرسی هر مؤسسه حسابرسی و X: حق‌الزحمه حسابرسی همه مؤسسه‌های حسابرسی است. بهترین مبنا برای محاسبه S حق‌الزحمه حسابرسی است. مشابه پژوهش‌های هوآنگ و همکاران (۲۰۱۶) و اشلمن و لاوسون (۲۰۱۷)، سهم بازار هر مؤسسه حسابرسی بر مبنای حق‌الزحمه حسابرسی محاسبه شد. به این دلیل که در برخی کشورها، شرکت‌ها ملزم به افشا

حق الزحمه حسابرسی نیستند، جایگزین‌هایی برای محاسبه سهم بازار مؤسسه‌های حسابرسی لازم است. از فروش و کل دارایی‌های صاحب کاران می‌توان به عنوان جایگزینی برای حق الزحمه حسابرسی استفاده کرد (بیتی و همکاران، ۲۰۰۳). شاخص آنتروپی، جمع وزنی سهم بازاری بنگاه‌ها است و به سهم بازار هر بنگاه، وزنی معادل لگاریتم معکوس سهم آن داده می‌شود. مشابه با پژوهش پورعبادالهان کویچ و همکاران (۱۳۹۲) این شاخص طبق رابطه ۵ محاسبه می‌شود:

$$ENT = \sum_{i=1}^N s_i \ln\left(\frac{1}{s_i}\right) = - \sum_{i=1}^N S_i \ln s_i \quad (5)$$

که عوامل N و S در رابطه قبل تعریف شده است.

متغیر مستقل این پژوهش، تخصص حسابرس در صنعت است. مشابه با پژوهش‌های اعتمادی و همکاران (۱۳۸۹)، پالمرز (۱۹۸۶)، میهو و ویلکینز (۲۰۰۳) و نیل و ریلی (۲۰۰۴) برای معیار تخصص حسابرس در صنعت از رویکرد سهم بازار به عنوان شاخصی برای تخصص حسابرس در صنعت استفاده می‌شود. سهم بازار مؤسسه‌های طبق رابطه ۶ در زیر محاسبه می‌شود:

$$\frac{\text{مجموع دارایی‌های همه صاحبکاران هر مؤسسه حسابرسی خاص در صنعت خاص}}{\text{مجموع دارایی‌های همه صاحبکاران در صنعت}} \quad (6)$$

مؤسساتی در این پژوهش به عنوان متخصص صنعت در نظر گرفته می‌شوند که سهم بازارشان که بر اساس رابطه بالا محاسبه شده، بیش از  $1/2 \times$  (شرکت‌های موجود در صنعت / ۱) باشد. متغیرهای کنترلی در این پژوهش شامل تمرکز صنعت صاحب کار و اندازه صاحب کار است. تمرکز صنعت صاحب کار، برابر است با مجموع سهم بازار چهار شرکت بزرگ هر صنعت که مشابه با پژوهش چانگ و همکاران (۲۰۰۹) طبق رابطه ۷ در زیر محاسبه می‌شود:

$$CCR4_{ikt} = \frac{\sum_{j=1}^4 \ln(A_{ijkt})}{\sum_{i=1}^{I_{it}} \sum_{j=1}^{J_{ikt}} \ln(A_{ijkt})} \quad (7)$$

که در آن  $CCR4_{ikt}$ : تمرکز صنعت صاحب کار در صنعت k در زمان t،  $\ln(A_{ijkt})$ : لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت j حسابرسی شده به وسیله مؤسسه حسابرسی i در صنعت k در زمان t،  $J_{ikt}$ : تعداد شرکت‌های حسابرسی شده به وسیله مؤسسه حسابرسی i در صنعت k در زمان t و  $I_{kt}$ : تعداد مؤسسه‌های حسابرسی در صنعت k در زمان t است. اندازه صاحب کار، میانگین اندازه صاحب کاران در هر صنعت است که مطابق با پژوهش‌های هوگان و جتر (۱۹۹۹) و چانگ و همکاران (۲۰۰۹) طبق رابطه ۸ در زیر محاسبه می‌شود:

$$SIZE_{kt} = \frac{\sum_{i=1}^{I_{it}} \sum_{j=1}^{J_{ikt}} \ln(A_{ijkt})}{\sum_{i=1}^{I_{kt}} J_{ikt}} \quad (8)$$

که در آن  $SIZE_{kt}$ : میانگین اندازه صاحب کار است و بقیه عوامل نیز در رابطه قبل تعریف شده است.

### یافته‌های پژوهش

#### آمار توصیفی داده‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل اولیه داده‌ها، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین، بیشینه، کمینه و انحراف معیار در جدول ۲ ارائه شده است. آمار توصیفی، ارقام مربوط به شاخص‌های پراکندگی و مرکزی را نشان می‌دهد. میانگین

برای متغیر نسبت تمرکز، شاخص هر فیندال - هیرشمن و شاخص آنتروپی، به ترتیب، برابر با ۰/۱۲۴، ۰/۰۷۲ و ۴/۸۰۸ است که نشان می‌دهد بیش تر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. انحراف معیار برای متغیر نسبت تمرکز ۰/۰۴۲ است اما مقدار این آمار برای شاخص هر فیندال - هیرشمن ۰/۰۷ است. دلیل بیش تر بودن انحراف معیار برای متغیر نسبت تمرکز، تعداد اندک مؤسسه‌های منظور شده در محاسبه این شاخص و در نتیجه، اختلاف اندک در سهم بازار در هر سال است در حالی که برای محاسبه شاخص هر فیندال - هیرشمن، از داده همه مؤسسه‌های حسابرسی نمونه پژوهش استفاده شده است. میانگین برای متغیر نسبت تمرکز و شاخص هر فیندال - هیرشمن به ترتیب برابر با ۰/۱۲۴ و ۰/۰۷۲ است. هر چه مقدار این دو شاخص به صفر نزدیک تر شود، نشان‌دهنده وجود بازاری به نسبت رقابتی بین مؤسسه‌های حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران است.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	آماره	میانگین	میانه	انحراف معیار	بیشینه	کمینه
CR3	۰/۱۲۴	۰/۱۱۸	۰/۰۴۲	۰/۲۱۵	۰/۰۷۱	
HHI	۰/۰۷۲	۰/۰۵۴	۰/۰۷	۰/۳۰۲	۰/۰۳۲	
ENT	۴/۸۰۸	۴/۸۴	۱/۰۸۱	۶/۹۳	۲/۷۶۵	
AudSpe	۰/۶۰۸	۱	۰/۴۸۹	۱	۰	
CCR4	۰/۳۶۵	۰/۳۲۸	۰/۰۸۸	۰/۵۶۳	۰/۲۰۴	
SIZE	۱۲/۹۲۲	۱۲/۸۶۶	۰/۷۶۴	۱۵/۲۶۱	۱۱/۲۳۵	

مقادیر شاخص‌های مختلف تمرکز بازار حسابرسی در بازه زمانی پژوهش برای هر سال در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. مقادیر شاخص‌های مختلف تمرکز به تفکیک هر سال

سال	CR3	HHI	ENT
۱۳۸۶	۰/۱۰۲	۰/۰۵۲	۵/۲۹۷
۱۳۸۷	۰/۱۵۳	۰/۶۲	۲/۷۶۵
۱۳۸۸	۰/۱۱۸	۰/۰۴۵	۴/۳۱
۱۳۸۹	۰/۲۱۵	۰/۰۵۷	۳/۸۰۴
۱۳۹۰	۰/۱۲۸	۰/۰۴۴	۵/۷۴
۱۳۹۱	۰/۱۴۸	۰/۰۴	۳/۸۲۹
۱۳۹۲	۰/۱۰۸	۰/۰۶۴	۵/۵۱۹
۱۳۹۳	۰/۱۸۵	۰/۰۷۳	۴/۸۴
۱۳۹۴	۰/۰۸۷	۰/۰۵۵	۴/۱۱۴
۱۳۹۵	۰/۰۹۲	۰/۰۳۷	۴/۷۲۵
۱۳۹۶	۰/۰۸۴	۰/۰۳۲	۵/۸۰۶
۱۳۹۷	۰/۱۵۳	۰/۰۱۲	۶/۹۳

همان‌طور که نتایج مندرج در جدول ۳ نشان می‌دهد شاخص‌های نسبت تمرکز و هر فیندال - هیرشمن در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۸۶ کاهش یافته است. در نتیجه، رقابت بین مؤسسه‌های حسابرسی برای انجام حسابرسی شرکت‌های

پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران افزایش یافته است. افزایش تعداد مؤسسه‌های حسابرسی و افزایش سهم بازار برخی از مؤسسه‌های کوچک حسابرسی، دلیل کاهش تمرکز بازار حسابرسی است. همان‌طور که نتایج مندرج در جدول مزبور نشان می‌دهد افزایش شاخص آنتروپی در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۸۶، نشان‌دهنده کاهش تمرکز بازار حسابرسی در بازه زمانی پژوهش است زیرا این شاخص رابطه معکوسی با درجه تمرکز بازار دارد. در محاسبه این شاخص بیشترین اهمیت به مؤسسه‌های کوچک حسابرسی داده می‌شود. بنابراین، سهم بازار مؤسسه‌های کوچک حسابرسی افزایش یافته است که نتیجه آن، کاهش تمرکز بازار حسابرسی در بازه زمانی پژوهش است.

### آزمون فرضیه‌های پژوهش

در صورت استفاده از داده‌های ترکیبی و روش حداقل مربعات معمولی، به منظور تخمین الگوی رگرسیون، از یکی از روش‌های اثرات ثابت، تصادفی و مشترک استفاده می‌شود. برای تشخیص روش تخمین مناسب باید از آزمون‌های مختلفی مانند آزمون چاو، هاسمن و بروش-پاگان-گادفری استفاده کرد. نتایج آزمون چاو و آزمون هاسمن برای انتخاب روش آزمون مناسب برای فرضیه اول در جدول ۴ گزارش شده است. همان‌طور که نتایج مندرج در جدول ۴ نشان می‌دهد نتایج آزمون چاو و آزمون هاسمن نشان‌دهنده لزوم استفاده از روش اثرات ثابت است.

نتیجه آزمون فرضیه اول پژوهش در جدول ۵ گزارش شده است. همان‌طور که نتایج مندرج در جدول ۵ نشان می‌دهد متغیر تخصص حسابرس در صنعت در سطح خطای قابل‌پذیرش ۰/۵٪، دارای رابطه مستقیم و معناداری با نسبت تمرکز است. به عبارتی، با افزایش (کاهش) تخصص حسابرس در صنعت، نسبت تمرکز افزایش (کاهش) می‌یابد. ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۴۷۵ نشان‌دهنده این است که ۴۷/۵٪ از تغییرات متغیر وابسته (تمرکز بازار حسابرسی - نسبت تمرکز) به وسیله متغیر مستقل (تخصص حسابرس در صنعت) و متغیرهای کنترلی (تمرکز صنعت صاحب کار و اندازه صاحب کار) قابل تبیین است. آماره دوربین-واتسن برابر با ۱/۸۰۷ است که نشان‌دهنده نبود خودهمبستگی است. نتایج آزمون بروش-پاگان-گادفری و آزمون وایت نشان‌دهنده نبود ناهمسانی واریانس است.

جدول ۴. نتایج مربوط به انتخاب الگو برای فرضیه اول

نوع الگو	سطح معناداری	آماره آزمون	آزمون	فرضیه اول
اثرات ثابت	۰/۰۰۱	۹/۲۳۶	آزمون چاو	
	۰/۰۰۱	۷۶/۸	آزمون هاسمن	

جدول ۵. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول

متغیر وابسته: تمرکز بازار حسابرسی (نسبت تمرکز)				
متغیر	ضرائب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
AUDSPE	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	۲/۴۱۳	۰/۰۱۶
CCR4	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	۲/۴۸۷	۰/۰۱۳
SIZE	۰/۰۵۱	۰/۰۰۷	۶/۸۴۷	۰/۰۰۰
مقدار ثابت	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۷۵۷	۰/۴۴۸
ضریب تعیین				
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۷۵	آماره دوربین-واتسن	آماره F	سطح معناداری
		۱/۸۰۷	۴/۰۵۲	۰/۰۰۱
		آماره آزمون بروش-پاگان-گادفری		۰/۰۰۱
		آماره آزمون وایت	۲/۹۷۳	۰/۰۰۱

نتایج آزمون چاو و آزمون هاسمن برای انتخاب روش آزمون مناسب برای فرضیه دوم در جدول ۶ گزارش شده است. همان‌طور که نتایج مندرج در جدول ۶ نشان می‌دهد نتایج آزمون چاو و آزمون هاسمن نشان‌دهنده لزوم استفاده از روش اثرات ثابت است. نتیجه آزمون فرضیه دوم پژوهش در جدول ۷ گزارش شده است. همان‌طور که نتایج مندرج در جدول ۷ نشان می‌دهد متغیر تخصص حسابرس در صنعت در سطح خطای قابل‌پذیرش ۵٪، دارای رابطه مستقیم و معناداری با شاخص هرفیندال-هیرشمن است. به عبارتی، با افزایش (کاهش) تخصص حسابرس در صنعت، شاخص هرفیندال-هیرشمن افزایش (کاهش) می‌یابد. ضریب تعیین تعدیل‌شده برابر با ۰/۴۳۶ نشان‌دهنده این است که ۴۳/۶٪ از تغییرات متغیر وابسته (تمرکز بازار حسابرسی - شاخص هرفیندال-هیرشمن) به وسیله متغیر مستقل (تخصص حسابرس در صنعت) و متغیرهای کنترلی (تمرکز صنعت صاحب کار و اندازه صاحب کار) قابل تبیین است. آماره دورین-واتسن برابر با ۱/۹۸۲ است که نشان‌دهنده نبود خودهمبستگی است. نتایج آزمون بروش-پاگان-گادفری و آزمون وایت نشان‌دهنده نبود ناهمسانی واریانس است.

جدول ۶. نتایج مربوط به انتخاب الگو برای فرضیه دوم

نوع الگو	سطح معناداری	آماره آزمون	آزمون	فرضیه دوم
اثرات ثابت	۰/۰۰۱	۸/۳۲	آزمون چاو	
	۰/۰۰۱	۷۳/۶۳۲	آزمون هاسمن	

جدول ۷. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم

متغیر وابسته: تمرکز بازار حسابرسی (شاخص هرفیندال-هیرشمن)				
متغیر	ضرائب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
AUDSPE	۰/۰۲۸	۰/۰۱۳	۲/۰۸۱	۰/۰۳۸
CCR4	۰/۰۳۱	۰/۰۱۴	۲/۲۳۸	۰/۰۲۵
SIZE	۰/۰۱۴	۰/۰۰۲	۸/۶۴۳	۰/۰۰۰
مقدار ثابت	۰/۰۸۷	۰/۰۵۱	۱/۷۱۹	۰/۰۸۵
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل‌شده	آماره دورین-واتسن	آماره F	سطح معناداری
۰/۴۵۴	۰/۴۳۶	۱/۹۸۲	۶/۸۸۹	۰/۰۰۱
		آماره آزمون بروش-پاگان-گادفری	۵/۷۵۲	۰/۰۰۱
		آماره آزمون وایت	۲/۸۳۱	۰/۰۰۱

نتایج آزمون چاو و آزمون هاسمن برای انتخاب روش آزمون مناسب برای فرضیه سوم در جدول ۸ گزارش شده است. همان‌طور که نتایج مندرج در جدول مزبور نشان می‌دهد نتایج آزمون چاو و آزمون هاسمن نشان‌دهنده لزوم استفاده از روش اثرات ثابت است. نتیجه آزمون فرضیه سوم پژوهش در جدول ۹ گزارش شده است. همان‌طور که نتایج مندرج در جدول مزبور نشان می‌دهد متغیر تخصص حسابرس در صنعت در سطح خطای قابل‌پذیرش ۵٪، دارای رابطه مستقیم و معناداری با شاخص آنتروپی است. به عبارتی، با افزایش (کاهش) تخصص حسابرس در صنعت، شاخص آنتروپی افزایش (کاهش) می‌یابد. ضریب تعیین تعدیل‌شده برابر با ۰/۴۸۳ نشان‌دهنده این است که ۴۸/۳٪ از تغییرات متغیر وابسته (تمرکز بازار حسابرسی - شاخص آنتروپی) به وسیله متغیر مستقل (تخصص حسابرس در صنعت) و متغیرهای کنترلی (تمرکز صنعت صاحب کار و اندازه صاحب کار) قابل تبیین است. آماره دورین-واتسن برابر با ۱/۸۷۹

است که نشان دهنده نبود خودهمبستگی است. نتایج آزمون بروش-پاگان-گادفری و آزمون وایت نشان دهنده نبود ناهمسانی واریانس است.

جدول ۸. نتایج مربوط به انتخاب الگو برای فرضیه سوم

نوع الگو	سطح معناداری	آماره آزمون	آزمون	فرضیه سوم
اثرات ثابت	۰/۰۰۰	۹/۲۰۵	آزمون چاو	
	۰/۰۰۰	۷۹/۲۳۰	آزمون هاسمن	

جدول ۹. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم

متغیر وابسته: تمرکز بازار حسابرسی (شاخص آنتروپی)

متغیر	ضرائب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
AUDSPE	۰/۰۱۱	۰/۰۰۴	۲/۷۲۱	۰/۰۰۷
CCR4	۰/۰۰۸	۰/۰۰۳	۲/۴۵۵	۰/۰۱۴
SIZE	۰/۰۲۶	۰/۰۰۳	۷/۶۹	۰/۰۰۰
مقدار ثابت	۰/۰۲۳	۰/۰۱۷	۱/۳۴۷	۰/۱۷۸
ضرب تعیین	ضرب تعیین تعدیل شده	آماره دورین-واتسن	آماره F	سطح معناداری
۰/۵۱۳	۰/۴۸۳	۱/۸۷۹	۳/۵۵۹	۰/۰۰۱
			۴/۹۰۳	۰/۰۰۱
			۴/۴۰۵	۰/۰۰۱

### آزمون‌های استحکام بخشی

حق الزحمه حسابرسی بهترین مینا برای محاسبه تمرکز بازار حسابرسی است؛ هر چند از میناهای دیگری مانند فروش صاحب کار هم می‌توان برای محاسبه آن استفاده کرد. به عنوان آزمون‌های تکمیلی، هر سه شاخص تمرکز بازار حسابرسی شامل نسبت تمرکز، شاخص هرفیندال-هیرشمن و شاخص آنتروپی بر مبنای فروش صاحب کار محاسبه شد. سپس، فرضیه‌های پژوهش با معیار جدید آزمون شد که نتایج آن در جدول ۱۰ گزارش شده است. همان‌طور که نتایج مندرج در جدول مزبور نشان می‌دهد متغیر تخصص حسابرس در صنعت در سطح خطای قابل پذیرش ۵٪، دارای رابطه مستقیم و معناداری با هر سه شاخص تمرکز بازار حسابرسی شامل نسبت تمرکز، شاخص هرفیندال-هیرشمن و شاخص آنتروپی است. به عبارتی، با افزایش (کاهش) تخصص حسابرس در صنعت، شاخص آنتروپی افزایش (کاهش) می‌یابد. بنابراین، نتایج پژوهش در این حالت هم معتبر است.

جدول ۱۰. نتایج حاصل از آزمون‌های تکمیلی

متغیر وابسته: تمرکز بازار حسابرسی (نسبت تمرکز)

متغیر	ضرائب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
AUDSPE	۰/۰۴۲	۰/۰۰۸	۵	۰/۰۰۰
CCR4	۰/۱۴۷	۰/۰۵۶	۲/۶۱۲	۰/۰۰۹
SIZE	۰/۲۸۷	۰/۰۹۲	۰/۱۱۱	۰/۰۰۲
مقدار ثابت	۰/۱۳۱	۰/۱۱۵	۱/۱۴۴	۰/۲۵۳
ضرب تعیین	ضرب تعیین تعدیل شده	آماره دورین-واتسن	آماره F	سطح معناداری
۰/۳۵۷	۰/۳۴۶	۱/۹۱	۴/۹۲۶	۰/۰۰۰
متغیر	ضرائب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری



۰/۰۱۹	۲/۳۳۷	۰/۰۶	۰/۱۴۲	AUDSPE
۰/۰۰۲	۲/۹۹۳	۰/۰۹	۰/۲۷۴	CCR4
۰/۰۰۶	۲/۷۵۲	۰/۰۶۵	۰/۱۸	SIZE
۰/۰۱۳	۲/۴۷۵	۰/۱۰۲	۰/۲۵۲	مقدار ثابت
ضرب تعیین	ضرب تعیین تعدیل شده	آماره دورین-واتسن	آماره F	سطح معناداری
۰/۳۶۵	۰/۳۵۲	۱/۸۷	۵/۸۵۶	۰/۰۰۰
متغیر وابسته: تمرکز بازار حسابرسی (شاخص آنتروپی)				
متغیر	ضرائب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
AUDSPE	۰/۰۹۶	۰/۰۳۴	۲/۷۷۷	۰/۰۰۵
CCR4	۰/۱۹	۰/۰۷۱	۲/۶۷۷	۰/۰۰۷
SIZE	۰/۲۸	۰/۰۱	۲/۶۲۳	۰/۰۰۸
مقدار ثابت	۰/۵۶۴	۰/۲۰۶	۲/۷۳۶	۰/۰۰۶
ضرب تعیین	ضرب تعیین تعدیل شده	آماره دورین-واتسن	آماره F	سطح معناداری
۰/۳۴	۰/۳۲۱	۱/۸۵	۵/۱۸۷	۰/۰۰۰

### نتیجه گیری

ساختار بازار در واقع آن دسته از ویژگی‌های سازمانی بازار است که با شناسایی آن‌ها می‌توان ماهیت قیمت گذاری و رقابت در بازار را مشخص کرد. ساختار بازار با توزیع اندازه بازار تعریف می‌شود. تمرکز بازار از مهم ترین متغیرهای ساختاری است. برای تجزیه و تحلیل ساختار بازار، سهم بنگاه‌های مختلف از بازار بررسی می‌شود. بر اساس رویکرد مکتب شیکاگو-یو. سی. آل. ای، رفتار بنگاه‌ها دارای نقش مهمی در ساختار بازار است. به دلیل اهمیت بازار حسابرسی، در این پژوهش نیز بر اساس مکتب شیکاگو-یو. سی. آل. ای، رابطه بین تخصص حسابرسان در صنعت و ساختار بازار حسابرسی بررسی شد. تخصص حسابرسان در صنعت، مرتبط با اجرا یا همان رفتار حسابرسان و یکی از شاخص‌های کیفیت حسابرسی است. از معیارهای تمرکز بازار حسابرسی هم‌چون نسبت تمرکز، شاخص هرفیندال-هیرشمن و شاخص آنتروپی به عنوان شاخصی برای ساختار بازار حسابرسی استفاده شد.

نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد که تخصص حسابرسان در صنعت با شاخص‌های تمرکز بازار حسابرسی هم‌چون نسبت تمرکز، شاخص هرفیندال-هیرشمن و شاخص آنتروپی رابطه مستقیم و معناداری دارد. حسابرسان متخصص در صنعت، توانایی و تسلط کافی برای حسابرسی صاحب کار فعال در صنعت خاص را دارند. مؤسسه‌های حسابرسی با کسب تخصص در یک صنعت خاص نسبت به سایر رقبای خود در بازار حسابرسی از مزیت رقابتی برخوردار می‌شوند. دلیل کسب مزیت رقابتی این است که حسابرسان متخصص در صنعت دارای تجربه قابل توجه و سرمایه گذاری کافی در فن آوری‌های صنعت خاص هستند. تخصص حسابرسان در صنعت باعث افزایش سهم بازار حسابرسان در صنعت هدف می‌شود؛ زیرا مشتریان خواستار خدمات تخصصی حسابرسان هستند. نتیجه این پژوهش با نتیجه پژوهش **هوگان و جتر (۱۹۹۹)** سازگاری دارد. در نتیجه، مطابق با مکتب شیکاگو-یو. سی. آل. ای، اجرا یا همان رفتار بازار حسابرسی، نقش مهمی در ساختار بازار حسابرسی دارد. هم‌چنین، نتیجه پژوهش نشان داد که متغیرهای کنترلی تمرکز و اندازه صاحب کار با شاخص‌های تمرکز بازار حسابرسی هم‌چون نسبت تمرکز، شاخص هرفیندال-هیرشمن و شاخص آنتروپی رابطه مستقیم و معناداری دارد. نتیجه پژوهش درباره متغیرهای کنترلی با پژوهش‌های

اسچائن و میجور (۱۹۹۷) و هوگان و جتر (۱۹۹۹) سازگاری دارد. مقایسه نتایج این پژوهش با پژوهش‌های خارجی باید با احتیاط انجام شود. زیرا، در بیش‌تر پژوهش‌های خارجی که از نسبت تمرکز برای محاسبه تمرکز بازار حسابرسی استفاده شده است، چهار مؤسسه بزرگ حسابرسی مدنظر بوده است. به دلیل فعالیت نداشتن این چهار مؤسسه بزرگ حسابرسی در ایران، امکان محاسبه شاخص تمرکز با همان مؤسسه‌های حسابرسی مورد نظر در پژوهش‌های خارجی وجود ندارد.

به طور کلی، نتایج پژوهش نشان داد که تخصص حسابرس در صنعت، عاملی مهم برای توزیع بازار بین مؤسسه‌های حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی در ایران است. تخصص حسابرس در صنعت یکی از شاخص‌های کیفیت حسابرسی است. در نتیجه، مؤسسه‌های حسابرسی با افزایش کیفیت حسابرسی خود می‌توانند سهم بازار بیش‌تری به دست آورند. بنابراین، با توجه به نتیجه پژوهش، به مؤسسه‌های حسابرسی پیشنهاد می‌شود دانش و تخصص خود در یک صنعت خاص را افزایش دهند تا بتوانند در بازار حسابرسی موفق‌تر بوده و صاحب‌کاران بیش‌تری جذب کنند. هم‌چنین، به جامعه حسابداران رسمی ایران پیشنهاد می‌شود که شرایطی را برای آموزش حسابرسان و افزایش توانایی و تخصص آن‌ها در صنایع مختلف فراهم کند. افزون بر آن، تعیین این که مؤسسه‌های حسابرسی در چه صنعتی متخصص هستند به وسیله جامعه حسابداران رسمی ایران پیشنهاد می‌شود.

به دلیل اهمیت ساختار بازار حسابرسی، پیامدها و عوامل مؤثر بر آن، انجام پژوهش‌های بیش‌تری در خصوص ساختار بازار حسابرسی قبل و بعد از رویدادهای خاص در این بازار مانند تشکیل جامعه حسابداران رسمی ایران، تأثیر سایر معیارهای کیفیت حسابرسی بر ساختار بازار حسابرسی، تأثیر ویژگی‌های صاحب‌کار بر ساختار بازار حسابرسی و تأثیر ویژگی‌های مؤسسه حسابرسی بر ساختار بازار حسابرسی پیشنهاد می‌شود. محدودیت این پژوهش، انتخاب مبنای مناسب برای محاسبه تمرکز بازار حسابرسی است. بهترین مبنا برای محاسبه تمرکز بازار حسابرسی، حق‌الزحمه حسابرسی است. افشا نشدن حق‌الزحمه حسابرسی در یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی تعداد زیادی از شرکت‌ها باعث شد که جامعه آماری پژوهش دربرگیرنده شرکت‌های زیادی نباشد و محدود به شرکت‌های بررسی شده، بشود. به دلیل این محدودیت، تعمیم نتایج این پژوهش باید با احتیاط بیش‌تری انجام شود.

### یادداشت‌ها

اسامی سه مؤسسه حسابرسی دارای بیش‌ترین تعداد صاحب‌کار در هر سال			
سال	سه مؤسسه حسابرسی دارای بیش‌ترین تعداد صاحب‌کار	سال	سه مؤسسه حسابرسی دارای بیش‌ترین تعداد صاحب‌کار
۱۳۸۶	بهمند، هدف و همکاران، آزموده کاران	۱۳۹۲	آزموده کاران، کاربرد ارقام، هوشیار ممیز
۱۳۸۷	بهمند، فاطر، فریوران	۱۳۹۳	دایارهیافت، کاربرد ارقام، هوشیار ممیز
۱۳۸۸	هدف و همکاران، فاطر، رایمند و همکاران	۱۳۹۴	دایارهیافت، رایمند و همکاران، فاطر
۱۳۸۹	فریوران هدف، فاطر، رهیافت و همکاران	۱۳۹۵	بهمند، دایارهیافت، فاطر
۱۳۹۰	فاطر، فریوران، ایران مشهود	۱۳۹۶	آزموده کاران، دایارهیافت، هوشیار ممیز
۱۳۹۱	آزموده کاران، ایران مشهود، کاربرد ارقام	۱۳۹۷	بهمند، کاربرد ارقام، فاطر

1. Governmental Accountability Office
2. Oxera
3. U.S. Treasury
4. Conduct

## منابع

- آمون، محسن. (۱۳۸۹). خدمات حسابرسی در ایران: یک بازار و رؤیاهایی بی‌شمار. *حسابدار رسمی*، ۸(۲۰)، ۲۵-۱۵.
- اسمعیلی پور ماسوله، الهام. (۱۳۹۴). ارزیابی انحصار، رقابت و تمرکز در بازار سیمان. *بررسی‌های بازرگانی*، ۱۳(۷۱)، ۶۸-۵۴.
- اعتمادی، حسین؛ آذر، عادل؛ ناظمی اردکانی، مهدی. (۱۳۸۹). بررسی نقش تخصص حسابرس در صنعت بر مدیریت واقعی سود و عملکرد عملیاتی آتی. *دانش حسابداری*، ۱(۱)، ۲۸-۹.
- بیات، جواد. (۱۳۹۲). ارتباط بین تخصص و تمرکز حسابرس با ویژگی‌های صنعت شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم مالی، دانشگاه علوم اقتصادی*.
- پورعبدالهان کویچ، محسن؛ محمدزاده، پرویز؛ فلاحی، فیروز؛ حکمتی فرید، صمد. (۱۳۹۲). بررسی شاخص‌های مختلف تمرکز در صنعت سیمان کشور. *پژوهش‌های اقتصادی کاربردی*، ۱(۲)، ۸۸-۷۱.
- خدادکاشی، فرهاد؛ زراءنژاد، منصور؛ یوسفی حاجی‌آباد، رضا. (۱۳۹۲). بررسی اثرات ساختار بازار بر نوآوری و تحقیق و توسعه در صنایع کارخانه‌ای ایران. *پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۳(۴)، ۲۵-۱.
- دهقانی، علی. (۱۳۹۳). بررسی عوامل مؤثر بر سهم بازار مطالعه موردی صنایع بزرگ مواد غذایی و آشامیدنی ایران. *اقتصاد و توسعه کشاورزی*، ۲۸(۳)، ۲۷۱-۲۶۰.
- دیلمی‌پور، مصطفی. (۱۳۹۰). چرخش اجباری مؤسسات حسابرسی. *روزنامه دنیای اقتصاد*، ۲۶۸۸، ص. ۲۲.
- رحمانی‌یگانه، مرتضی. (۱۳۸۹). خدمات حسابرسی در ایران: یک بازار و رؤیاهایی بی‌شمار. *حسابدار رسمی*، ۸(۲۰)، ۲۵-۱۵.
- رجبی، عبدالحسین. (۱۳۷۶). بازار خدمات حسابرسی در ایران. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس*.
- شهیک‌تاش، محمدنبی؛ نوروزی، علی. (۱۳۹۳). بررسی ساختار بازار صنایع کارخانه‌ای ایران بر اساس مدل‌های ساختاری و غیرساختاری. *مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، ۳(۱۱)، ۷۹-۴۹.
- کردستانی، غلامرضا؛ رضازاده، جواد؛ کاظمی علوم، مهدی؛ عبدی، مصطفی. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر تمرکز بازار حسابرسی بر حق الزحمه و کیفیت حسابرسی. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۲(۳۶)، ۸۳-۶۵.
- محسن‌زاده، مصطفی. (۱۳۹۴). رابطه بین تمرکز در بازار حسابرسی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه آموزش عالی غیرانتفاعی و غیردولتی رجاء قزوین*.

## References

- Abidin, S., Ahmad-Zaluki, N. A. (2012). Auditor industry specialist and reporting timeliness. *Social and Behavioral Sciences*, 65, 873-878.
- Abidin, S., Beattie, V., Goodacre, A. (2010). Audit market structure, fees and choice in a period of structural change: Evidence from UK-1998-2003. *The British Accounting Review*, 42(3), 187-206.
- Abidin, S., Mohammad-Nor, M.N. (2016). Competition in Malaysian audit industry: What the market is telling us? *Mediterranean Journal of Social Science*, 7(1), 306-311.
- Ahmad, M., Mohamed, H., Nelson, S.P. (2016). The association between industry specialist auditor and financial reporting timeliness-post MFRS. *Social and Behavioral Sciences*, 219, 55-62.
- Al-Ajmi, J. (2009). Audit firm, corporate governance and audit quality: Evidence from Bahrain. *Advances in Accounting*, 25(1), 64-74.
- Amoon. M. (2010). Audit services in Iran: A market and extreme dream. *The Certified Public Accountant Journal*, 8(20), 15-25 [In Persian].
- Asthana, S., Balsam, S., Kim, S. (2009). The effect of Enrone, Andersen and Sarbanes-Oxley on the U.S. market for audit services. *Accounting Research Journal*, 22(1), 4-26.

- Bayat, J. (2013). The relationship between auditor specialization and audit concentration with industry features of companies listed in Tehran Securities Exchange. *M.A. Thesis*, Economic Science University, Iran [In Persian].
- Beattie, V., Goodacre, A., Fearnley, S. (2003). And then there were four: A study of UK audit market concentration: Causes, consequences and the scope for market adjustments. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 11(3), 250-265.
- Boone, J.P., Khurana, I.K., Raman, K.K. (2012). Audit market concentration and auditor tolerance for earnings management. *Contemporary Accounting Research*, 24(4), 1171-1203.
- Caban-Garcia, M.T., Cammack, S.E. (2011). Industry and city-level audit market concentration. *International Journal of Auditing*, 15(1), 21-42.
- Cahan, S.F., Godfrey, J., Hamilton, J., Jeter, D.C. (2015). The association between client-specific investment opportunities and audit fees of industry specialists and non-specialists. *International Journal of Auditing*, 19(2), 57-71.
- Cahan, S.F., Jeter, D.C., Naiker, V. (2011). Are all industry specialist auditors the same? *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30(4), 191-220.
- Carson, E., Simnett, R., Soo, B.S., Wright, A. (2012). Changes in audit market competition and the big N premium. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 31(3), 47-73.
- Chang, W.J., Chen, Y.S., Chan, M.P. (2009). The impact of audit fee deregulation on audit market competition. *Asia Pacific Journal of Accounting and Economics*, 16, 69-94.
- Chi, W. (2006). The effect of the Enron-Andersen affair on audit pricing. *The ICAI Journal of Audit Practice*, 3(2), 35-59.
- Dailamipour, M. (2012). Voluntary audit firm rotation. *Donya-e-Eqtasad*, 2688, 20 [In Persian].
- Danos, P., Eichenseher, W. (1986). Long term trends toward seller concentration in the U.S. audit market. *The Accounting Review*, 61(4), 633-650.
- Dehghani, A. (2014). The determinants of market share: Case study of Iranian food and beverage industries (A panel data Approach). *Agricultural Economics & Development*, 28(3), 260-271 [In Persian].
- Dunn, K., Kohlbeck, M., Mayhew, W. (2011). The impact of the big 4 consolidation on audit market share equality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30(1), 49-73.
- Elaoud, A., Jarboui, A. (2017). Auditor specialization, accounting information quality and investment efficiency. *Research in International Business and Finance*, 42, 616-629.
- Eshleman, J.D., Lawson, B.P. (2017). Audit market structure and audit pricing. *Accounting Horizons*, 31(1), 57-81.
- Esmailipour Masouleh, E. (2015). Investigating of monopoly, competition and concentration in cement market. *Business Review*, 13(71), 54-68 [In Persian].
- Etemadi, H., Azar, A., Nazemi Ardakani, M. (2010). The role of auditor industry specialization on earnings management and future operational performance. *Journal of Accounting Knowledge*, 1(1), 9-28 [In Persian].
- Ferguson, A., Francis, J., Stokes, D. (2003). The effects of firm-wide and office-level industry expertise on audit pricing. *The Accounting Review*, 78(2), 429-448.
- Ferguson, A., Stokes, D. (2002). Brand name audit pricing, industry specialization and industry leadership premiums post Big 8 and Big 6 mergers. *Contemporary Accounting Research*, 19(1), 77-110.
- Francis, J.R., Michas, P.N., Seavey, S.E. (2013). Does audit market concentration harm the quality of audited earnings? Evidence from audit markets in 42 countries. *Contemporary Accounting Research*, 30(1), 325-355.
- Francis, J.R., Reichelt, K., Wang, D. (2005). The pricing of national and city-specific reputations for industry expertise in the U.S. audit market. *The Accounting Review*, 80(1), 113-136.
- Fung, S.Y.K., Gul, F.A., Krishnan, J. (2012). City-level auditor industry specialization economies of scale and audit pricing. *The Accounting Review*, 87(4), 1281-1307.
- Government Accountability Office (2003). Public accounting firms: Mandated study on consolidation and competition. Washington, DC: GAO.

- Government Accountability Office (2008). Audits of public companies: Continued concentration in audit market for large public companies does not call for immediate action. Washington, DC: GAO.
- Hamilton, J., Li, Y., Stokes, D. (2008). Is the audit services market competitive following Arthur Andersen's collapse? *Accounting and Finance*, 48(2), 233-258.
- Hogan, C.E., Jeter, D.C. (1999). Industry specialization by auditors. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 18(1), 1-17.
- Huang, T.C., Chang, H., Chiou, R. (2016). Audit market concentration, audit fees and audit quality: Evidence from China. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 35(2), 121-145.
- Khodad Kashi, F., Zarra Nezhad, M., Yousefi Hajiabad, R. (2013). The effect of market structure on innovation and R&D manufacturing sector. *The Economic Research*, 13(4), 1-25 [In Persian].
- Ishak, M., Mansor, N., Maruhun, E.N.S. (2013). Audit market concentration and auditor's industry specialization. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 91, 48-56.
- Kordestani, Gh., Rezazadeh, J., Kazemi Olum, M., Abdi, M. (2018). The investigation of audit market concentration impact on audit fees and audit quality. *Financial Accounting Researches*, 2(36), 65-83 [In Persian].
- Malis, S.S., Brozovic, M. (2015). Audit market concentration: Evidence from Croatia. *Econviews*, 28(2), 339-356.
- Mayhew, B., Wilkins, M. (2003). Audit firm industry specialization as a differentiation strategy: Evidence from fees charged to firms going public. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 22(2), 33-52.
- McMeeking, K.P., Peasnell, K.V., Pope, P.F. (2007). The effect of large audit firm mergers on audit pricing in the UK. *Accounting and Business Research*, 37(4), 301-319.
- Mijic, K., Jaksic, D., Vukovic, B. (2015). Concentration on the audit market: Evidence from Serbia. *Economic Themes*, 52(1), 115-126.
- Mohsenzadeh, M. (2015). Relation between audit market concentration and earnings management in firms listed in the Tehran Stock Exchange. *M.A. Thesis*, Raja Higher Education Institute, Iran [In Persian].
- Neal, T.L., Riley, R.R. (2004) Auditor industry specialist research design. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 23(2), 169-177.
- Newton, N.J., Wang, D., Wilkins, M.S. (2013). Does a lack of choice lead to lower quality? Evidence from auditor competition and client restatements. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(3), 31-67.
- Numan, W., Willekens, M. (2012). An empirical test of spatial competition in the audit market. *Journal of Accounting and Economics*, 53(1-2), 450-456.
- Oxera (2006). Competition and choice in the U.K. audit market: Prepared for the department of trade and industry and financial reporting council. Oxford, U.K.: Oxera Consulting.
- Palmrose, Z. (1986). Audit fees and auditor size: Further evidence. *Journal of Accounting Research*, 24(1), 97-110.
- Pearson, T., Trompeter, G. (1994). Competition in the market for audit services: The effect of supplier concentration on audit fees. *Contemporary Accounting Research*, 11(1), 115-135.
- Piot, C. (2005). Auditor reputation and model of governance: A comparison of France, Germany and Canada. *International Journal of Auditing*, 9(1), 21-44.
- Pouresadollahan Covich, M., Mohammad Zadeh, P., Fallahi, H., Hekmati Farid, S. (2014). The study of concentration indicators in cement industry. *Applied Economic Research*, 1(2), 71-88 [In Persian].
- Rahmani Yeganeh, M. (2010). Audit services in Iran: A market and countless dreams. *The Certified Public Accountant Journal*, 8(20), 15-25 [In Persian].
- Rajabi, A. (2008). Audit service market in Iran. *M.A. Thesis*, Tarbiat Modares University, Iran [In Persian].
- Saglam, N., Orhan, A. (2018). Audit market concentration in Turkey: An empirical study of the relationship between the audit firm characteristics. *Journal of Accounting and Finance*, 79, 153-164.
- Schaen, M., Maijoor, S. (1997). The structure of the Belgian audit market: The effects of clients' concentration and capital market activity. *International Journal of Auditing*, 1(2), 151-162.

- Shahiki tash, M.N., Norouzi, A. (2014). An investigation of concentration in Iran industrial sector based on structural and non-structural method approaches, *Quarterly Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 3(11), 49-79 [In Persian].
- Stein, M.T. (2006). Discussion of an economic analysis of audit and nonaudit services: The trade-off between competition crossover and knowledge spillovers. *Contemporary Accounting Research*, 23(2), 555-564.
- Su, L., Zhao, X., Zhou, G. (2016). Auditor tenure and stock price Idiosyncratic volatility: The moderating role of industry specialization. *Auditing: A Journal of Practice Theory*, 35(2), 147-166.
- Thavapalan, S., Moroney, R.A., Simnett, R. (2002). The effect of the Pricewaterhouse coopers merger on auditor concentration in Australia: A note. *Accounting and Finance*, 42(2), 153-167.
- Toscano, J.A., Garcia-Benau, M.A. (2014). Structure and nature of competition in the market for financial audit services in Mexico. *Journal of Business Administration Research*, 3(2), 1-10.
- U.S. Treasury (2008). *Advisory committee on the accounting profession: Final report*. Washington, DC: U.S. Treasury.
- Xiang, Y., Zhang, Y. (2018). Auditor industry specialization, industry homogeneity and audit costs: Evidence from the Chinese capital markets. *Transformations in Business & Economics*, 17(1), 269-288.