فصلنامه حسابداری مالی/سال دوازدهم/ شماره ۴۸/زمستان ۹۹/صفحات ۲۸- ۱

تبیین مدلی برای سنجش کیفیت کارکنان با استفاده از شاخص آنتروپی شانون و بررسی اثر آن بر کیفیت گزارشگری مالی

قدرت اله نیکزاد چالشتری*
مهدی عربصالحی**
داریوش فروغی***

تاریخ دریافت ۱۳۹۸/۰۶/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۱۸

چکیده

مرور ادبیات نظری سرمایه انسانی در حوزه گزارشگری مالی بیان می‌کند، کیفیت کارکنان بر کیفیت گزارشگری مالی و در نتیجه بر ارزش شرکت تأثیر مثبت دارد. هدف این پژوهش تعیین معیارهای مؤثر بر کیفیت کارکنان شرکت از دیدگاه خبرگان و تبیین مدلی جامع و چند معیاره برای سنجش کیفیت کارکنان شرکت‌های ایرانی و بررسی تأثیر کیفیت کارکنان بر کیفیت گزارشگری مالی می‌باشد. برای این منظور ابتدا معیارهای کیفیت کارکنان با توجه به مطالعات انجام شده قبلی و در نظر گرفتن محیط اطلاعاتی ایران شناسایی و نظر خبرگان در رابطه با وزن و اهمیت هر یک از این معیارها از طریق پرسشنامه جمع‌آوری و با استفاده از تکنیک آنتروپی شانون مدل جامع کیفیت کارکنان تبیین گردید. سپس با کمک مدل پیشنهادی، شاخص کیفیت کارکنان برای نمونه‌ای متشکل از ۷۰ شرکت بورسی طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ محاسبه و تأثیر کیفیت کارکنان بر کیفیت گزارشگری مالی از طریق تخمین مدل رگرسیون آزمون گردید. نتایج حاصل از انجام پژوهش نشان می‌دهد سطح تحصیلات، تجربه کاری، سرانه آموزش و سرانه حقوق کارکنان مهم‌ترین معیارهای سنجش کیفیت کارکنان از دیدگاه خبرگان است. همچنین نتایج تجزیه‌وتحلیل فرضیه پژوهش نشان داد که بهبود شاخص کیفیت کارکنان باعث افزایش کیفیت گزارشگری مالی شرکت می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: قیمت‌گذاری عقلائی، اجزای سود، محافظه‌کاری، آزمون میشکین (۱۹۸۳).

* دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
Email: gh_nikzad@yahoo.com
** دانشیار حسابداری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)
Email: Mehdi_arabsalehi@ase.ui.ac.ir
*** دانشیار حسابداری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
Email: Foroghi@ase.ui.ac.ir

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

۱- مقدمه

هدف اصلی شرکت‌ها حداکثر کردن ثروت سهامداران از طریق افزایش بازده و رشد قیمت سهام شرکت است. عوامل مختلفی بر بازده و میزان ریسک شرکت و در نهایت بر ثروت سهامداران تأثیرگذار هستند. از جمله این عوامل، کیفیت گزارشگری مالی شرکت است (دنیل و کوهن[1]، ۲۰۰۶)؛ بنابراین شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی دارای اهمیت ویژه‌ای است. بر اساس مبانی نظری موجود یکی از عوامل مهم و مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی، کیفیت سرمایه انسانی شرکت است (کانمن[2]، ۱۹۹۵). در این پژوهش ابتدا با مطالعه و بررسی پژوهش‌های پیشین، معیارهای کمی و قابل‌دسترس اثرگذار بر کیفیت کارکنان شرکت‌های ایرانی، شناسایی و به‌منظور تعیین وزن و اهمیت هر یک از معیارها، نظر خبرگان از طریق پرسشنامه جمع‌آوری و با کمک روش تصمیم‌گیری آنتروپی شانون[3] الگوی مناسب چند شاخصه‌ای برای ارزیابی کیفیت سرمایه انسانی شرکت‌ها تبیین گردید و با استفاده از این مدل، شاخص کیفیت کارکنان برای نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران محاسبه و در نهایت تأثیر کیفیت کارکنان بر کیفیت گزارشگری مالی که با استفاده از معیار کیفیت اقلام تعهدی سنجش شده، مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. در پژوهش‌هایی همچون آیر، کامپریکس، جانلوک و لی[4] (۲۰۰۵)، بامبر، هایی و ینگ[5] (۲۰۱۰)، دیرینگ،[6] (۲۰۱۰)، دمرجان[7] (۲۰۱۳)، از معیارهای متفاوتی برای اندازه‌گیری کیفیت کارکنان استفاده شده است؛ اما سؤال اساسی که ضرورت انجام این پژوهش را توجیه می‌کند این است کدام یک از این معیارها برای اندازه‌گیری کیفیت کارکنان مناسب‌تر است و چگونه می‌توان به شاخصی جامع جهت اندازه‌گیری کیفیت کارکنان دست یافت؟ در پاسخ باید گفت به دلیل نبود یک الگوی مشخص از شاخص‌های تأثیرگذار بر ارزیابی کیفیت کارکنان شرکت‌ها، هر یک از مطالعات گذشته برای اندازه‌گیری کیفیت کارکنان تعدادی از معیارهای را به‌صورت تک معیاری و بعضاً به پیروی از پژوهش‌های قبلی مورد استفاده قرار داده‌اند. با بررسی و مطالعه آن‌ها نه معیار، سطح تحصیلات، سابقه کار، سرانه آموزش، سرانه حقوق، سن شرکت، اندازه شرکت، رتبه راهبری نهادی، نسبت بازده سرمایه‌گذاری و شاخص بهره‌وری به‌عنوان معیارهای بااهمیت

1 Daniel & Cohen
2 Canman
3 Shannon Entropy
4 Aier, Comprix, Gunlock & Lee
5 Bamber, Hui & Yeung
6 Dyreng
7 Demerjian

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

شناسایی و نظر خبرگان در مورد آن‌ها دریافت شد. شاخص ترکیبی پیشنهادی باعث می‌شود که مدیران، سهامداران، تحلیل‌گران، رقبای شرکت و حسابرسان به اطلاعات جامعی در خصوص کیفیت سرمایه انسانی شرکت دست یابند. سپس با استفاده از تئوری علامت‌دهی (اسپنس[1]، ۱۹۷۳)، تئوری نمایندگی (جنسن و مکلینگ[2]، ۱۹۷۶) و تئوری سرمایه انسانی (بیکر[3]، ۱۹۹۳) اثر کیفیت کارکنان بر کیفیت گزارشگری مالی مورد بررسی قرار گرفت. جنبه‌های نوآوری پژوهش حاضر این است که برای اولین بار شاخصی جهت اندازه‌گیری کیفیت کارکنان در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تبیین می‌شود که تاکنون در مطالعات گذشته پژوهش از این باب صورت نگرفته است. جنبه نوآوری دیگر پژوهش این است که استفاده از نظر خبرگان باعث اعتبار مدل کیفیت سرمایه انسانی می‌شود. جنبه سوم نوآوری تعیین تأثیر شاخصی جامع از کیفیت کارکنان و کیفیت سرمایه انسانی مدیرعامل روی کیفیت گزارشگری مالی را آشکار می‌سازد.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

مطالعات قبلی همچون سنگوپتا[4] (۱۹۹۸)، فرانسیس، لافوند، اولسون و شیپر[5] (۲۰۰۴)، بارات، ساندرو ساندر[6] (۲۰۰۸) و بارث، کانچیتچیب و لندسمانک[7] (۲۰۱۳) نشان می‌دهند که افزایش کیفیت گزارشگری مالی، باعث کاهش ریسک اطلاعات و در نتیجه کاهش هزینه تأمین مالی شرکت می‌گردد. آن‌ها بیان می‌کنند که سهامداران و اعتباردهندگان ریسک بالاتری برای شرکت‌های باکیفیت گزارشگری مالی ضعیف‌تر، برآورد می‌کنند و به‌منظور پوشش صرف ریسک بیشتر، انتظار دریافت بازده بالاتر دارند و به این ترتیب هزینه تأمین مالی شرکت‌هایی که کیفیت گزارشگری مالی ضعیف دارند، افزایش می‌یابد.

ازآنجایی‌که اندازه‌گیری کیفیت گزارشگری مالی به‌طور مستقیم امر دشواری می‌باشد (بوتوسان[8]، ۲۰۰۴)، لذا بسیاری از پژوهشگران به‌طور غیرمستقیم اقدام به اندازه‌گیری آن نموده‌اند. به این صورت که آنان با تمرکز بر ویژگی‌هایی که به اعتقاد آن‌ها بر کیفیت گزارشگری مالی مؤثر می‌باشند (مانند مدیریت سود، ارائه مجدد صورت‌های مالی و به‌موقع

1 Spence
2 Jensen & Meckling
3 Becker
4 Sengupta
5 Francis, LaFond, Olsson & Schipper
6 Bharath, Sunder & Sunder
7 Barth, Konchitchkib & Landsmanc
8 Botosan

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

بودن) به شیوه‌ای غیرمستقیم اقدام به اندازه‌گیری کیفیت گزارشگری مالی نموده‌اند (به‌عنوان مثال، کوهن[1]،۲۰۰۴؛ چیپر و وینسنت[2]، ۲۰۰۳؛ بارث، لاندسمن و لانگ[3]، ۲۰۰۸).

از جمله روش‌های اندازه‌گیری کیفیت گزارشگری مالی، روش‌های مبتنی بر اقلام تعهدی، ارتباط ارزشی و روش‌های مبتنی بر عملیاتی کردن ویژگی‌های کیفی می‌باشد. روش مبتنی بر اقلام تعهدی موضوع مدیریت سود را تحت قواعد و مقررات جاری مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهد. در این مدل اساس فرض بر این است که مدیر از اقلام اختیاری در راستای مدیریت کردن سود استفاده می‌نماید. (هیلی و والن[4]، ۱۹۹۹، دیچو، اسلو و سوینی[5]، ۱۹۹۵).

مزیت اصلی استفاده از اقلام تعهدی اختیاری جهت اندازه‌گیری مدیریت سود این است که می‌توان آن را بر اساس اطلاعات مندرج در گزارش‌های سالانه محاسبه نمود. هیلی و والن (۱۹۹۹) معتقدند که مشکل اصلی استفاده از این روش مربوط به تفکیک اقلام تعهدی اختیاری و غیر اختیاری بوده و این معیار صرفاً سنجه غیرمستقیمی[6] از کیفیت سود می‌باشد که اطلاعات غیرمالی را نادیده می‌گیرد. به‌منظور فرار از این ایده، برخی از پژوهشگران، همچون دیچو و دیچو[7] (۲۰۰۲) و نیکلز و والن[8] (۲۰۰۴)، با اندازه‌گیری میزان خطای ناشی از رابطه بین اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی، اقدام به شناسایی کیفیت سود و اقلام تعهدی نمودند.

امروزه شرکت‌ها برای دست‌یابی به یک مزیت رقابتی پایدار در عملیات تجاری، به سیاست‌ها و برنامه‌هایی که از طریق سرمایه انسانی شرکت‌ها حاصل می‌شود توجه بیشتری می‌کنند (واردارلیر[9]، ۲۰۱۵). با مدیریت بهینه سرمایه انسانی از طریق ایجاد انگیزه و رضایت شغلی کارکنان، فرصت کاهش هزینه عملیاتی و افزایش سودآوری در شرکت زنده می‌شود. تمامی این فرآیندها و فعالیت‌ها تحت چرخه کیفیتی که از سرمایه انسانی استخراج می‌شود به دست می‌آید (کاینک[10]، ۱۹۹۸). همان‌طور که کانمن (۱۹۹۵) از دیدگاه مدیریت سرمایه انسانی استدلال می‌کند کارکنان به‌عنوان عامل برجسته‌ای هستند که ارزش را برای سازمان می‌آفرینند.

1 Cohen
2 Schipper & Vincent
3 Barth, Landsman & Lang
4 Healy & Wahlen
5 Dechow,Sloan & Sweeny
6 Indirect Proxy
7 Dechow & Dechev
8 Nichols & Wahlen
9 Vardarlıer
10 Kaynak

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

تئوری سرمایه انسانی[1] ریشه در تئوری توسعه اقتصاد کلان دارد (اسکالتز[2]، ۱۹۹۳). بکر (۱۹۹۳) در کتاب سرمایه انسانی کلاسیک خود یک تحلیل تئوری و تجربی با تمرکز ویژه به آموزش، ارائه می‌دهد و بیان می‌کند که آموزش باعث افزایش کیفیت کارکنان می‌گردد و می‌تواند به‌عنوان شاخص مناسبی برای سنجش کیفیت کارکنان به کار گرفته شود.

مروری بر ادبیات سرمایه انسانی در حوزه گزارشگری مالی نشان می‌دهد که کیفیت بالای کارکنان، کیفیت گزارشگری مالی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. چندین مطالعه اثر کیفیت سرمایه انسانی از نظر کیفیت کارکنان بر حوزه گزارشگری مالی را بررسی کرده‌اند. کیفیت بالای کارکنان حداقل از سه راه باعث بهبود کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها می‌شود؛ اولاً کارکنان با داشتن تجربه و آموزش‌های جدید اطلاعات بهتری را برای گزارشگری مالی تهیه می‌کنند و دوماً کارکنان باکیفیت بالا می‌توانند اشتباهات عمدی و تقلب‌ها را شناسایی و کشف نمایند تا از کیفیت پایین گزارشگری مالی جلوگیری کنند (کال، کمپبل، دهلیوال، مون[3]، ۲۰۱۷).

نهایتاً لیو، مک کانل و ژو[4] (۲۰۱۷)، معتقدند کارکنان باکیفیت کنترل‌های داخلی را بهتر اجرا و رعایت می‌کنند و با وجود کارکنان باکیفیت، کنترل‌های داخلی ضعف‌های کمتری دارند و درنتیجه کیفیت گزارشگری مالی بهبود می‌یابد.

به‌طورکلی مطالعات قبلی شاخص‌های سنجش کیفیت کارکنان را از سه بعد بررسی کرده اند. بعد اول از منظر ویژگی‌های شرکت، مانند اندازه شرکت، سودآوری، دارایی‌های ثابت، حقوق کارکنان، راهبری شرکتی خوب و مالکیت کارکنان (اشبوق، کولینز و کینی[5]، ۲۰۰۷؛ دویل، جی و مک وی[6]، ۲۰۰۷؛ تیان، کیو، لی[7]، ۲۰۱۰؛ رایس و وبر،[8] ۲۰۱۲). بعد دوم فرآیندهای شغلی را مورد بررسی قرار داده‌اند مثل انگیزه، رضایت، مهارت، استعداد و توانایی (ادمانس[9]، ۲۰۱۱؛ بایی، کانگ و وانگ[10]، ۲۰۱۱؛ وو و لیو،[11] ۲۰۰۹، هوانگ و لی،[12] ۲۰۱۴). بعد سوم که بیشتر

1 Theory of Human Capital
2 Schultz
3 Call,Campbell, Dhaliwal & Moon
4 Liu, McConnell & Xu
5 Ashbaugh, Collins & Kinney
6 Doyle, Ge & McVay
7 Tian, Qi & Li
8 Rice & Weber
9 Edmans
10 Bae, Kang & Wang
11 Wu & Liu
12 Huang & Li

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

مربوط به کیفیت شخصی کارکنان است مثل سطح تحصیلات کارکنان، سابقه کارکنان، سن شرکت، بهره‌وری کارکنان و آموزش کارکنان (کال و همکاران، ۲۰۱۷).

استایل و کالویسچانا[1] (۲۰۰۴) به بررسی ادبیات نظری موجود در زمینه سرمایه انسانی و عملکرد پرداخته‌اند. ایشان شاخص‌های اندازه‌گیری سرمایه انسانی را در شش گروه طبقه‌بندی نموده‌اند که شاخص‌های ترک کار کارکنان، سطح حقوق و مزایای کارکنان، رضایت مشتری، سطح مهارت کارکنان، میزان سرمایه‌گذاری در آموزش کارکنان، سن کارکنان، دانش و تحصیلات کارکنان و معیارهای بهره‌وری کارکنان از جمله زیرگروه‌های شاخص سنجش کیفیت کارکنان معرفی شده توسط ایشان بوده است.

در پژوهش‌های گست[2] (۱۹۹۷) معیارهای متفاوتی برای سنجش سرمایه انسانی شناسایی شده است که عبارت‌اند از:

۱) شاخص‌های مالی شامل درآمد فروش و عملکرد مالی.
۲) شاخص‌های بازدهی مانند رضایت مشتری، کیفیت کالا و خدمات، بازده کالا و خدمات تولید شده.
۳) شاخص‌های کارکردی مانند تأخیرهای زمانی حضور و غیبت کارکنان.

گلدشتاین[3] (۱۹۸۴) در تحلیل خود از نظریه سیستم‌ها (ورودی - فرایند - خروجی) تأکید می‌کند که ترکیب تیم، ساختار تیمی، منابع موجود و ساختار سازمانی، چهار عامل تعیین‌کننده برای موفقیت سازمان است. به‌عنوان بخشی از ترکیب تیم، کیفیت کارکنان شامل تعداد کارکنان، درجه تحصیلات و سابقه شغلی کارمندان بسیار اهمیت دارد. ایشان با توجه به نظریه سیستم‌ها، کارکنان باکیفیت بالا را به‌عنوان یک ورودی باکیفیت در سیستم معرفی می‌کند که مسئولیت‌های خود را به‌درستی طراحی و اجرا می‌کنند و سیاست‌ها و روش‌های کنترل داخلی را به نحو مطلوب انجام دهند و در نهایت منجر به بهبود خروجی سیستم که همان کیفیت عملکرد سازمان است می‌گردد.

ماریموتو، آروکیاسمی و اسماعیل[4] (۲۰۰۹)، با توسعه یک مدل مفهومی بیان کردند عواملی همچون آموزش، سطح تحصیلات، دانش و مهارت موجب افزایش کارایی کارکنان می‌شود و کارایی کارکنان موجب بهبود عملکرد مالی که از طریق معیارهای بهره‌وری، سهم از بازار و

1 Stile & Kulvisaechana
2 Guest
3 Gladstein
4 Marimuthu, Arokiasamy & Ismail

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

سودآوری سنجیده شده و همچنین عملکرد غیرمالی شرکت که بر اساس شاخص‌های رضایت مشتری، نوآوری، بهبود گردش کار و توسعه مهارت‌ها اندازه‌گیری شده است، می‌گردد.

مطالعات قبلی همانند هامبریک و ماسون[1] (۱۹۸۴) نشان دادند سطح آموزش کارکنان بر کیفیت گزارشگری مالی تأثیر می‌گذارند؛ زیرا آموزش باعث می‌شود تا ارزش‌ها و توانمندی‌های کارکنان تقویت شود.

با مطالعه مبانی نظری و بررسی پژوهش‌های پیشین در مورد کیفیت کارکنان که تعدادی از آن‌ها بیان گردید، مجموعه‌ای از شاخص‌های متفاوت برای اندازه‌گیری کیفیت کارکنان ارائه گردید. یکی از سؤالات اصلی این پژوهش این است که با توجه به شرایط و ویژگی‌های شرکت‌های ایرانی کدام یک از شاخص‌های ارائه شده در پژوهش‌های قبلی از جمله عوامل مؤثر بر کیفیت کارکنان در ایران است؟ همچنین اگرچه مطالعات فوق با توجه به شرایط پژوهش و فرآیند سرمایه انسانی هر کشور اقدام به محاسبه کیفیت سرمایه انسانی کرده‌اند. ولی باید اذعان کرد که ضعف معیارهای قبلی ناشی از تک بُعدی بودن معیارها و استفاده از داده‌ها قابل‌دسترس و پیروی یک پژوهش از پژوهش‌های قبلی بوده است. درحالی‌که کیفیت سرمایه انسانی به عوامل متعددی وابسته است که باید به‌طور ترکیبی در نظر گرفته شود؛ بنابراین، این پژوهش درصدد است تا با طرح سؤال دوم و پاسخ به آن، شاخصی جامع جهت اندازه‌گیری کیفیت کارکنان ارائه دهد؛ و در نهایت تأثیر کیفیت کارکنان بر کیفیت گزارشگری مالی در قالب فرضیه اصلی پژوهش مورد آزمون قرار گیرد.

۱-۲- پیشینه پژوهش‌های داخلی

رضایی پیته‌نوئی، صفری گرایلی و غلامرضاپور (۲۰۱۹)، در پژوهشی "رابطه بین کیفیت کارکنان با اثربخشی کنترل‌های داخلی و اثر تعدیل‌کنندگی نظارت خارجی بر این رابطه" را مورد بررسی قرار دادند و دریافتند کیفیت کارکنان شرکت، اثربخشی کنترل‌های داخلی را بهبود می‌بخشد و در شرکت‌های با نظارت خارجی قوی‌تر، کیفیت کارکنان تأثیر بیشتری بر اثربخشی کنترل‌های داخلی دارد.

قلی‌زاده، رضایی پیته‌نوئی و غلامرضاپور (۱۳۹۸)، در پژوهشی با عنوان " کیفیت کارکنان شرکت و کیفیت سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت" با استفاده از اطلاعات ۸۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ دریافتند بین کیفیت کارکنان و خطای پیش‌بینی سود رابطه منفی و بین کیفیت کارکنان و دقت پیش‌بینی سود

1 Hambrick & Mason

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

مدیران رابطه مثبت وجود دارد. شاخص ارزیابی کیفیت کارکنان در این پژوهش، سطح تحصیلات کارکنان در نظر گرفته شده است.

حسنی، مشایخ و حجازی (۱۳۹۸)، مقاله‌ای با عنوان "طراحی مدل ارزش‌گذاری منابع انسانی و گزارشگری آن در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع" با هدف شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر ارزش‌گذاری منابع انسانی از دیدگاه خبرگان و طراحی الگویی مناسب برای سنجش منابع انسانی با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی ارائه نمودند و در نهایت ۲۰ مؤلفه تأثیرگذار بر ارزش‌گذاری منابع انسانی شناسایی و در مدل ارزش‌گذاری قرار گرفت. تجربه کاری کارکنان، اطلاعات فنی کارکنان، عملکرد شغلی کارکنان، روحیه کمک به اطرافیان و قابل‌اعتماد بودن از جمله این مؤلفه‌ها می‌باشند.

حیدرپور و کلوی (۱۳۹۶)، در مقاله‌ای با عنوان "تأثیر سرمایه‌گذاری در آموزش کارکنان بر شاخص‌های مالی، عملکرد غیرمالی و ارزش بازار حقوق صاحبان سهام" با استفاده از داده‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار در بازه زمانی ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۴ از طریق تجزیه و تحلیل داده‌های پنلی و تحلیل رگرسیون، تأثیر هزینه آموزش کارکنان بر شاخص‌های عملکرد مالی همچون درآمد فروش، ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه، EPS،ROI و DPS و شاخص‌های عملکرد غیرمالی مثل عامل یادگیری و رشد و عامل مشتری را بررسی نموده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد بین سرمایه‌گذاری در آموزش کارکنان با درآمد فروش آتی، عملکرد مالی و غیرمالی و ارزش بازار حقوق صاحبان سهام رابطه مثبت وجود دارد.

شفیعی رودپشتی و بهرامی (۱۳۹۵)، در پژوهش "طراحی مدل ارزش‌گذاری نیروی انسانی در دانشگاه یزد با رویکرد حسابداری منابع انسانی" با استفاده از نظر خبرگان، شاخص‌های مؤثر در ارزش‌گذاری نیروی انسانی را شناسایی و الگویی جامع برای ارزش‌گذاری منابع انسانی طراحی نمودند. برخی از شاخص‌های مورد استفاده در این الگو شامل سن کارکنان، میزان تحصیلات، تعداد گواهینامه‌های آموزشی، تعداد تخلفات ثبت شده، درآمد سالیانه افراد، هزینه‌های صرف شده برای یک نفر در سال و غیره بودند که به روش‌های مختلف کمی شده و در یک مدل ۵۰۰ امتیازی برای محاسبه امتیاز هر کارمند مورد استفاده قرار گرفت.

دسومی و صالحی (۱۳۹۴)، در پژوهشی با عنوان "بررسی رابطه بین هزینه کارکنان، مربوط بودن ارزش و پیش‌بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" هزینه حقوق و دستمزد کارکنان را به‌عنوان شاخص سرمایه انسانی برای یک نمونه ۷۰ تایی از شرکت‌های بورسی ایران طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ استفاده نمودند و رابطه این شاخص با

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

ویژگی‌های کیفی سود را مورد بررسی قرار دادند. بر اساس نتایج این پژوهش، بین هزینه نیروی انسانی با پیش‌بینی سود و مربوط بودن ارزش رابطه مثبت و معنی‌دار مشاهده گردید.

مشایخی و خاک نجاتی (۱۳۹۴)، در پژوهشی به "بررسی نقش هزینه‌های کارکنان در قابلیت پیش‌بینی سود و ارتباط با ارزش"، نمونه‌ای ۹۸ تایی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۱ پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش بیان می‌کند که افزودن هزینه‌های کارکنان به مدل پیش‌بینی سود و مدل ارتباط با ارزش، قدرت توضیح دهندگی مدل را افزایش می‌دهد و نتایج پژوهش تأییدی بر اهمیت هزینه‌های کارکنان از دیدگاه حسابداری است.

سلطانی و شیخ (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان "اولویت‌بندی شاخص‌های حسابداری منابع انسانی بر مبنای رویکرد ارزش‌گذاری در صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی" به اولویت‌بندی شاخص‌های اندازه‌گیری منابع انسانی شرکت‌ها از دیدگاه مدیران صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی پرداختند. یافته‌های این پژوهش حاکی از این است که شاخص‌هایی همچون خلاقیت، نوآوری، وظیفه‌شناسی، وجدان کاری، سن کارکنان، استعداد و تجربه کاری جز مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی منابع انسانی شرکت محسوب می‌شود.

جوانمرد و محمدیان (۱۳۸۹)، در پژوهشی با عنوان "شاخص‌های مؤثر در سنجش سرمایه انسانی" شاخص‌های مهم در سنجش سرمایه انسانی، میزان و تأثیر هر عامل بر سرمایه انسانی را با استفاده از روش آماری تحلیل عاملی و معادلات ساختاری برای ۲۰ شاخص انتخاب شده از جمله تجربه مدیران، تجربه کارکنان، تحصیلات مدیران، تحصیلات کارکنان، کاهش غیبت کار، کاهش زمان انجام کار، قابلیت حل مسئله، تمایل به انجام کار گروهی و غیره را مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که گروه شاخص‌های مؤثر بر سنجش سرمایه انسانی به ترتیب اهمیت و میزان تأثیر عبارت‌اند از: قابلیت رهبری و دانش مدیران، شایستگی کارکنان، توانمندی کارکنان و دانش شغلی کارکنان.

۲-۲- پیشینه پژوهش‌های خارجی

بریل[1] (۲۰۱۸)، در مقاله‌ای با عنوان "موقعیت سرمایه انسانی و عملکرد مالی: تحلیل مقایسه‌ای از شرکت‌های آمریکا" با بررسی نمونه‌ای متشکل از ۷۲۰۴۰ سال- شرکت از شرکت‌های آمریکایی در بازه زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۷ به بررسی تأثیر سرمایه انسانی روی عملکرد مالی شرکت‌ها پرداخته است. معیارهای مورد استفاده برای ارزیابی سرمایه انسانی شامل مهارت‌های

1 Bryl

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

کارکنان، انگیزه کاری کارکنان و کارایی کارکنان بوده است. ایشان شرکت‌های موجود در نمونه را بر اساس معیارهای سرمایه انسانی به دو گروه شرکت‌های با سرمایه انسانی بالا و پایین تقسیم و عملکرد مالی این دو گروه را با هم مقایسه نموده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین عملکرد مالی دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد؛ به عبارت دیگر عملکرد مالی شرکت‌هایی که سرمایه انسانی بالاتری دارند، بهتر از سایر شرکت‌ها بوده است.

کال و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان "کیفیت کارکنان و برونداد گزارشگری مالی" ارتباط بین کیفیت کارکنان با تعدادی از معیارهای کیفیت گزارشگری مالی از جمله کیفیت اقلام تعهدی و پیش‌بینی‌های مدیریت را در طی یک دوره هفت‌ساله (۲۰۱۱-۲۰۰۵) در شرکت‌های بورس آمریکا مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش معیار سنجش کیفیت کارکنان سطح تحصیلات کارکنان در نظر گرفته شده است. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که شرکت‌هایی که از کارکنان باکیفیت‌تر استفاده می‌کنند دارای کیفیت اقلام تعهدی بالاتر، ضعف کنترل‌های داخلی کمتر و تجدید ارائه کمتری هستند. همچنین در چنین شرکت‌هایی پیش‌بینی سود مدیریت به دلیل وجود اطلاعات باکیفیت‌تر و به‌موقع‌تر، خطای کمتری دارد.

لیو و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان "کیفیت کارکنان، محیط کنترلی و کنترل‌های داخلی" به بررسی تأثیر کیفیت کارکنان بر کیفیت کنترل‌های داخلی در ۲۵۳۶ شرکت چینی در طول سال ۲۰۱۴ پرداختند. شاخص‌های اندازه‌گیری کیفیت کارکنان در این پژوهش شامل تعداد کارکنان، سطح تحصیلات و سوابق کاری کارکنان می‌باشد. نتایج این پژوهش بیان می‌کند که کیفیت کارکنان تأثیر مثبت روی کیفیت کنترل‌های داخلی دارد و تأثیر مثبت کیفیت کارکنان بر کیفیت کنترل‌های داخلی در شرکت‌های با درصد مالکیت نهادی بالاتر، به‌عنوان محیط کنترلی مناسب‌تر، از شدت بیشتری برخوردار است.

بیک، ژونگ، لی و نو[1] (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان "کیفیت گزارشگری مالی و دستمزد کارکنان" تأثیر کیفیت گزارشگری مالی روی میانگین حقوق کارکنان غیر مدیریتی دریک نمونه بزرگ از شرکت‌های آمریکایی در طی سال‌های ۲۰۱۲-۱۹۶۴ را مورد بررسی قرار دادند. بررسی ارزیابی کیفیت گزارشگری مالی، از کیفیت اقلام تعهدی و مدل پایداری سود استفاده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده از این پژوهش، به غیر از شرکت‌هایی که از تکنولوژی بالا استفاده می‌کنند و شرکت‌هایی که دارای اتحادیه‌های کارکنان هستند، بین کیفیت گزارشگری مالی و میانگین حقوق کارکنان رابطه منفی وجود دارد.

[1] Baik, Jung, Lee & Noh

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

وال[1] (۲۰۱۲)، با ارائه مقاله نظری با عنوان "کیفیت کارکنان: یک الزام برای دست‌یابی به عملکرد سازمانی مطلوب" چارچوب نظری عملکرد سازمانی بالا[2] را که شامل پنج فاکتور ۱) کیفیت مدیریت ۲) کیفیت کارکنان ۳) بهبود مستمر ۴) تعیین موقعیت و آزادی در عمل ۵) تعهدات بلندمدت کارکنان را ارائه نموده است. در این مقاله به کیفیت کارکنان به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین فاکتورهای یک شرکت برای دستیابی به عملکرد سازمانی مطلوب پرداخته است. این مقاله مبانی نظری موجود برای افزایش کیفیت کارکنان را مورد بررسی قرار داده و راهکارهای عملی برای افزایش کیفیت کارکنان که نهایتا منجر به بالا رفتن عملکرد سازمانی شرکت در زمینه‌های مالی و غیرمالی می‌گردد را ارائه نموده است.

کروک، تود، کمبز، ووهر و کیچن[3] (۲۰۱۱)، با انجام آزمون فرا تحلیلی روی ۶۶ مطالعه قبلی که در زمینه ارتباط بین سرمایه انسانی و عملکرد شرکت انجام شده بود، پژوهشی با عنوان" آیا سرمایه انسانی مهم است؟ فرا تحلیلی از ارتباط بین سرمایه انسانی و عملکرد شرکت"انجام دادند. بر اساس نتایج این پژوهش ارتباط قوی بین سرمایه انسانی و عملکرد شرکت وجود دارد. همچنین نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌کند که مدیران باید در برنامه‌هایی که باعث ایجاد یا افزایش سرمایه انسانی کارکنان می‌شود، سرمایه‌گذاری نمایند.

بوزبورا، بسکیز و کارامان[4] (۲۰۰۷)، در انجام پژوهشی با عنوان" اولویت‌بندی معیارهای سنجش سرمایه انسانی با استفاده از AHP فازی" پنج ویژگی کلی استعداد، مشارکت در اجرای استراتژی، ارتباط فرهنگی، مدیریت دانش و رهبری را با ۲۰ زیر مجموعه مرتبط با آن را در ترکیه مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که چهار شاخص برتر در سنجش سرمایه انسانی شرکت‌ها شامل کاربرد دانش در کسب نتایج، شاخص مهارت کارکنان، دانش اشتراک‌گذاری و گزارشگری و نرخ موفقیت حل مشکلات می‌باشند.

۳- سؤال‌ها و فرضیه پژوهش

سؤال اول: معیارهای مؤثر بر سنجش کیفیت کارکنان در شرکت‌های ایرانی چیست؟

سؤال دوم: الگوی جامع پیشنهادی برای سنجش کیفیت کارکنان برای شرکت‌های ایرانی چگونه تبیین می‌شود؟

فرضیه پژوهش: کیفیت کارکنان باعث افزایش کیفیت گزارشگری مالی می‌شود.

1 Waal
2 High-Performance Organization Framework
3 Crook, Todd, Combs, Woehr & Ketchen
4 Bozbura, Beskese & Kahraman

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

۴- روش پژوهش

۴-۱- جامعه و نمونهٔ آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۶ می‌باشد که با در نظر گرفتن محدودیت‌های زیر و به روش حذف سامانمند انتخاب شده‌اند.

- شرکت از سال ۱۳۸۱ در بورس پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۶ در بورس فعال باشد.
- جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ‌ها و واسطه‌گری مالی نباشد.
- سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند باشد و طی بازه زمانی پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشد.
- اطلاعات مالی شرکت‌ها به‌منظور محاسبه متغیرهای پژوهش در دسترس باشد.

با در نظر گرفتن محدودیت‌های فوق در نهایت تعداد ۷۰ شرکت به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب گردید و اطلاعات این شرکت‌ها از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۰ به‌منظور برآورد و محاسبه متغیر وابسته مورد استفاده قرار گرفت و آزمون فرضیه پژوهش با استفاده از اطلاعات شرکت‌ها طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ انجام گردید.

۴-۲- مراحل اجرایی پژوهش

۱) شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت کارکنان از طریق مطالعه مبانی نظری موجود و پژوهش‌های قبلی. با مطالعه ادبیات پژوهش و شرایط بومی کشور و همچنین با در نظر گرفتن این موضوع که شاخص‌های موردنظر قابل‌اندازه‌گیری و کمی کردن باشند، نه شاخص برای سنجش کیفیت کارکنان شرکت‌ها انتخاب گردید.

۲) تهیه پرسشنامه بر اساس یک پیوستار کیفی شامل سؤالاتی به‌منظور جمع‌آوری نظر خبرگان در خصوص معیارهای سنجش کیفیت کارکنان. در پرسشنامه الکترونیکی تهیه شده، هر کدام از معیارها در قالب یک سؤال در اختیار پرسش شونده قرار گرفت که نظر ایشان در خصوص سطح اهمیت معیار مذکور به شرح پیوستار جدول شماره ۱ اخذ گردید.

جدول (۱). پیوستار کیفی سؤالات پرسشنامه

پاسخ کیفی	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
امتیاز	۱	۲	۳	۴	۵

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

۳) تعیین خبرگان و توزیع پرسش‌نامه بین آن‌ها به‌منظور اظهارنظر ایشان نسبت به وزن و اهمیت هر یک از معیارهای مندرج در پرسش‌نامه. در این پژوهش اعضای هیئت‌علمی دانشگاه در رشته حسابداری و مدیریت منابع انسانی و همچنین مدیران مالی و مدیرعامل شرکت‌های بورسی کشور به‌عنوان خبرگان در نظر گرفته شدند. برای این منظور تعداد ۹۳ عدد پرسشنامه توزیع گردید که در نهایت تعداد ۴۷ پرسشنامه کامل و قابل‌استفاده، جمع‌آوری گردید. چگونگی فراوانی خبرگان در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول (۲). فراوانی خبرگان

نوع خبرگان	تعداد (نفر)				جمع (نفر)	درصد
	استاد	دانشیار	استادیار	مربی		
اعضای هیئت‌علمی	۲	۱۰	۱۷	۷	۳۶	۷۶٪
مدیر شرکت صنعتی	۱۱				۱۱	۲۴٪

۴) ثبت داده‌های استخراج شده از پرسش‌نامه‌ها در نرم‌افزار آنتروپی شانون و تجزیه‌وتحلیل داده‌ها. تکنیک آنتروپی شانون به شرح مراحل زیر انجام می‌گردد.

مراحل اجرای تکنیک آنتروپی: برای سنجش وزن و سهم هر یک از عوامل مؤثر بر کیفیت کارکنان و با استفاده از روش پیشنهادی ماکوئی (۱۳۸۷)، گام‌های اساسی به شرح زیر لازم است:

گام اول: ماتریس ۴ ستون و ۴۷ سطر تصمیم‌گیری شاخص‌ها بایستی تعیین شوند که در قالب جدول شماره ۳ است:

جدول (۳). ماتریس تصمیم‌گیری شاخص‌ها

$$\begin{array}{ccccc} & x_1 & x_2 & \cdots & x_n \\ A_1 & r_{22} & r_{2n} & \cdots & r_{1n} \\ A_2 & r_{n2} & r_{nn} & \cdots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ A_m & r_{m1} & r_{m2} & \cdots & r_{mn} \end{array}$$

که در آن:

A: هر یک از پاسخ‌دهندگان (خبرگان) و

X: معیارها و ابعاد موضوع مورد مطالعه (۴ عامل) می‌باشد.

گام دوم: داده‌های به دست آمده از ماتریس تصمیم‌گیری باید برای تحلیل و بررسی نرمالیزه شوند. این کار از رابطه ۱ به دست می‌آید:

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

رابطه (۱) $$p_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^{m} r_{ij}}; \forall i,j$$

که در آن p_{ij} = عدد نرمال شده درایه‌های موردنظر و m = تعداد خبرگان می‌باشد.

گام سوم: تعیین مقدار در آنتروپی مشخصه jام که با استفاده از رابطه ۲ محاسبه می‌گردد.

رابطه (۲) $$E_j = -K \sum_{i=1}^{m} [P_{ij} \ln P_{ij}]; \forall j$$

به‌طوری‌که $K = \frac{1}{\ln m}$ است.

گام چهارم: با کمک Ej مقدار di را برای هر مشخصه به‌صورت رابطه ۳ محاسبه می‌کنیم.

رابطه (۳) $$d_j = 1 - E_j; \forall j$$

گام پنجم: وزن ابعاد، معیارها و متغیرها wj به‌عنوان مشخصه jام با استفاده از رابطه ۴ به دست می‌آید.

رابطه (۴) $$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^{n} d_j}; \forall j$$

که با توجه به گام‌های بالا وزن‌های لازم جهت تدوین مدل کیفیت کارکنان به دست می‌آید.

۵) تعیین و وزن دهی عواملی که از دیدگاه خبرگان به‌عنوان عوامل اثرگذار بر کیفیت کارکنان شناخته شده‌اند و حذف عواملی که خبرگان روی آن‌ها اجماع نظر ندارند. به‌منظور شناسایی معیارهایی که خبرگان روی آن‌ها به‌عنوان معیارهای کیفیت کارکنان اجماع نظر ندارند از تکنیک آماری تحلیل عاملی اکتشافی[1] استفاده گردید.

۶) تبیین یک مدل جامع با استفاده از معیارهای موردنظر خبرگان به‌منظور ارزیابی شاخص کیفیت کارکنان. برای ارائه مدل پیشنهادی در این پژوهش ابتدا لازم است سه فرض اولیه در نظر گرفته شود. نخست اینکه برای محاسبه کیفیت کارکنان اصل جمع‌پذیری را پذیرفته، یعنی کیفیت کارکنان برابر است با مجموع عوامل تأثیرگذار بر آن. به عبارتی عوامل با یک قاعده‌ای با همدیگر جمع شده و کیفیت کارکنان را تعیین می‌کنند. مضافاً اینکه نحوه تأثیرگذاری هر یک از این عوامل بر کیفیت کارکنان به‌تناسب ضریب یا وزنشان که در قسمت قبل محاسبه شد، می‌باشد (خاصیت تناسب). ثالثاً اینکه می‌پذیریم میزان تأثیرگذاری هر عامل بر کیفیت کارکنان به‌صورت نرمال شده است. این عمل به این دلیل انجام می‌شود که یک کف

1 Exploratory Factor Analysis

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

و سقف معنادار یا یک حداقل و حداکثر برای محاسبه کیفیت کارکنان تعیین شود (فخاری و رضایی پیته‌نوئی، ۱۳۹۶).

۷) محاسبه امتیاز شاخص کیفیت کارکنان بر اساس مدل جامع به دست آمده در مرحله قبل برای نمونه آماری منتخب از میان شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران.

۸) ورود امتیازهای محاسبه شده برای شاخص کیفیت کارکنان به‌عنوان متغیر مستقل در مدل‌ها رگرسیونی به‌منظور آزمون فرضیه پژوهش.

۳-۴- تعریف متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش شامل متغیر وابسته، مستقل و کنترلی می‌باشد که به شرح زیر محاسبه می‌شوند:

متغیر وابسته: متغیر وابسته این پژوهش، کیفیت گزارشگری مالی است که با استفاده از مدل کیفیت اقلام تعهدی دچو و دیچو (۲۰۰۲) محاسبه می‌شود.

کیفیت اقلام تعهدی ($ACC - Q_{it}$): معیاری برای محاسبه کیفیت سود برای شرکت i در سال t است و بر اساس درجه‌بندی صدکی انحراف معیار باقیمانده‌های برآورد شده از مدل اقلام تعهدی مورد انتظار در طول یک دوره متحرک ده‌ساله محاسبه می‌شود. برای هرسال در هر شرکت، مدل رگرسیون رابطه (۵) با طول پنجره ده سال (متحرک) تخمین زده شد. مثلاً برای سال ۱۳۹۲ با استفاده از داده‌های سال ۱۳۹۲ و نه سال قبل و برای سال ۱۳۹۱ با استفاده از داده‌های سال ۱۳۹۱ و نه سال قبل، رابطه (۵) برآورد گردید. سپس، باقیمانده‌های هر مدل حساب شد (ازآنجایی‌که هر مدل بر اساس دوره ده‌ساله حساب می‌شود، پس برای هر مدل ده باقیمانده به دست می‌آید) و انحراف معیار آن به‌عنوان معیاری از کیفیت اقلام تعهدی برای هرسال اندازه‌گیری شد. هرچه انحراف معیار به دست آمده عدد بزرگ‌تری باشد یعنی کیفیت اقلام تعهدی در آن سال کمتر است (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴):

$$\frac{TCA_{it}}{ASSET_{it}} = b_{1i}\frac{CFO_{it-1}}{ASSET_{it}} + b_{2i}\frac{CFO_{it}}{ASSET_{it}} + b_{3i}\frac{CFO_{it+1}}{ASSET_{it}} + \varepsilon_{it} \qquad \text{رابطه (۵)}$$

که در آن:

TCA_{it}: کل اقلام تعهدی جاری شرکت i در سال t است و طبق پژوهش دچو و دیچو (۲۰۰۲) حساب شده است.

$$TCA_{it} = \Delta CA_{\mathrm{it}} - \Delta \mathrm{CL}_{\mathrm{it}} - \Delta \mathrm{CASH}_{\mathrm{it}} + \Delta \mathrm{STDEBT}_{\mathrm{it}} + \Delta \mathrm{TP}_{\mathrm{it}} \qquad \text{رابطه (۶)}$$

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

که در آن:

ΔCA_{it}: تغییرات در دارایی‌های جاری از سال $t-1$ تا سال t در شرکت i.

ΔCL_{it}: تغییرات در بدهی‌های جاری از سال $t-1$ تا سال t در شرکت i.

$\Delta CASH_{it}$: تغییرات در وجوه نقد از سال $t-1$ تا سال t در شرکت i.

$\Delta STDEBT_{it}$: تغییرات در تسهیلات مالی کوتاه‌مدت و حصه جاری بدهی‌های بلندمدت از سال $t-1$ تا سال t در شرکت i.

ΔTP_{it}: تغییرات در مالیات بر درآمد پرداختنی از سال $t-1$ تا سال t در شرکت i.

متغیر مستقل: متغیر مستقل این پژوهش کیفیت کارکنان است که با استفاده از شاخص چند معیاره معرفی شده در همین پژوهش محاسبه شده است. معیارهای مورد استفاده در این شاخص عبارت‌اند از:

سطح تحصیلات کارکنان (EDU): اطلاعات مربوط به این متغیر از متن گزارش هیئت‌مدیره به مجمع عمومی شرکت‌های نمونه استخراج گردیده و به شرح جدول شماره (۴) طبقه‌بندی و امتیاز گذاری شده است.

جدول (۴). سطح تحصیلات کارکنان

سطح تحصیلات	زیر دیپلم	دیپلم	کاردانی	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری
امتیاز هر سطح	۶	۱۲	۱۴	۱۶	۱۹	۲۴

و در نهایت با استفاده از رابطه (۷) امتیاز تحصیلات کارکنان شرکت‌های نمونه در طول دوره زمانی پژوهش محاسبه گردید.

رابطه (۷)

$$EDU = \frac{\sum_{i=1}^{6} m_i p_i}{N}$$

که در آن:

m: تعداد کارکنان در هر سطح

p: ضریب هر سطح

N: تعداد کل کارکنان

تجربه کاری کارکنان (EXP): اطلاعات مربوط به سوابق شغلی کارکنان از متن گزارش هیئت‌مدیره به مجمع عمومی شرکت‌های نمونه استخراج و به شرح جدول شماره (۵) طبقه‌بندی و امتیاز گذاری شده است.

جدول (۵). تجربه کاری کارکنان

سابقه کار کارکنان	زیر ۵ سال	۶ تا ۱۰ سال	۱۱ تا ۲۰ سال	بالای ۲۰ سال
ضریب هر سطح	۳	۸	۱۵	۲۵

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

امتیاز تجربه کاری کارکنان برای هریک از شرکت‌های نمونه برای هرسال مالی با استفاده از رابطه (۸) محاسبه می‌گردد.

$$EXP = \frac{\sum_{i=1}^{4} m_i p_i}{N}$$ رابطه (۸)

که در آن:

$\boldsymbol{m}$: تعداد کارکنان در هر سطح

$\boldsymbol{p}$: ضریب هر سطح

$\boldsymbol{N}$: تعداد کل کارکنان

سرانه آموزش کارکنان (TRAD): اطلاعات مربوط به دوره‌های آموزشی و ساعات آموزش کارکنان از گزارش هیئت‌مدیره به مجمع عمومی شرکت‌های نمونه استخراج و سرانه آموزش کارکنان از تقسیم جمع ساعات آموزش کارکنان بر تعداد کل کارکنان محاسبه گردید.

سرانه حقوق کارکنان (WAGE): حقوق و مزایای کارکنان شامل حقوق و مزایای کارکنان تولیدی، کارکنان اداری و کارکنان فروش از یادداشت‌های پیوست صورت‌های مالی شرکت‌های نمونه استخراج و سرانه حقوق کارکنان از تقسیم جمع حقوق کارکنان بر تعداد کل کارکنان محاسبه گردید.

متغیرهای کنترلی: متغیرهایی که به‌عنوان متغیر کنترلی در مدل رگرسیونی پژوهش مورد استفاده قرار گرفته‌اند عبارت‌اند از:

عمر شرکت: لگاریتم طبیعی سال‌هایی که از تأسیس شرکت می‌گذرد.

نرخ بازده سرمایه‌گذاری: نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سرمایه شرکت

اهرم مالی: نسبت جمع بدهی‌ها به جمع دارایی‌ها شرکت

جریان نقد عملیاتی: خالص جریان نقد عملیاتی مندرج در صورت جریان وجوه نقد شرکت که بر اساس جمع دارایی‌ها همگن شده است.

رشد فروش: تغییرات فروش دوره جاری نسبت به دوره قبل تقسیم بر فروش دوره قبل

نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام شرکت

اندازه شرکت: لگاریتم طبیعی جمع دارایی‌های شرکت

زیان: متغیر مجازی است درصورتی‌که شرکت در سال جاری زیان گزارش کرده باشد شناسه یک و در غیر این صورت شناسه صفر می‌گیرد.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

۴-۴- مدل پژوهش

آزمون آماری فرضیه پژوهش با استفاده از مدل رگرسیونی به شرح مدل (۹) انجام شده است.

$$ACC - Q_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 IN - EQ_{i,t} + \beta_2 AGE_{i,t} + \beta_3 ROE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CFO_{i,t} + \beta_6 BTM_{i,t} + \beta_7 GROWTH_{i,t} + \beta_8 SIZE_{i,t} + \beta_9 LOSS_{i,t} + \varepsilon$$

مدل (۹)

در این مدل داریم:

$\boldsymbol{ACC - Q_{i,t}}$: کیفیت اقلام تعهدی شرکت i در سال t.

$\boldsymbol{IN - EQ_{i,t}}$: کیفیت کارکنان شرکت i در سال t با استفاده از شاخص جدید پیشنهادی

$\boldsymbol{AGE_{i,t}}$: عمر شرکت i در سال t.

$\boldsymbol{ROE_{i,t}}$: بازده حقوق صاحبان سهام شرکت i در سال t.

$\boldsymbol{LEV_{i,t}}$: اهرم مالی شرکت i در سال t.

$\boldsymbol{CFO_{i,t}}$: جریان نقدی عملیاتی نسبت به جمع دارایی‌های شرکت i در سال t.

$\boldsymbol{BTM_{i,t}}$: نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت i در سال t.

$\boldsymbol{GROWTH_{i,t}}$: رشد فروش شرکت شرکت i در سال t.

$\boldsymbol{LOSS_{i,t}}$: متغیر مجازی زیان شرکت شرکت i در سال t.

در صورت معنی‌دار بودن کل مدل، درصورتی‌که ضریب β_1 منفی و معنی‌دار باشد وجود تأثیر مثبت کیفیت کارکنان بر کیفیت گزارشگری مالی تأیید می‌گردد.

۵- یافته‌های پژوهش

۵-۱- یافته‌های سؤال اول پژوهش

سؤال اول پژوهش در ارتباط با تعیین معیارهای مناسب و سازگار با شرایط محیطی ایران به‌منظور ارزیابی کیفیت کارکنان می‌باشد. برای این منظور، معیارهای مؤثر بر کیفیت کارکنان از طریق مطالعه مبانی نظری موجود و بررسی پژوهش‌های قبلی و با در نظر گرفتن شرایط محیطی ایران و همچنین توجه به این موضوع که شاخص‌های موردنظر، قابل‌اندازه‌گیری و کمی کردن باشند، نه شاخص برای سنجش کیفیت کارکنان شرکت‌ها انتخاب گردید که عبارت‌اند از: سطح تحصیلات کارکنان، سابقه کار کارکنان شرکت، سن شرکت، شاخص بهره‌وری کارکنان شرکت، سرانه آموزش کارکنان، اندازه شرکت، نسبت بازده سرمایه‌گذاری شرکت، رتبه راهبری شرکتی و سرانه حقوق کارکنان.

به‌منظور دریافت نظر خبرگان در خصوص معیارهای فوق، پرسشنامه الکترونیکی تهیه و در اختیار خبرگان قرار گرفت و نظر ایشان در خصوص وزن و اهمیت هر کدام از معیارها،

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

جمع‌آوری گردید. در راستای شناسایی معیارهایی خبرگان روی آن‌ها به‌عنوان شاخص‌ها بااهمیت‌تر و مناسب‌تر برای سنجش کیفیت کارکنان اجماع نظر دارند از آزمون تحلیل عاملی اکتشافی استفاده گردید. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی در جدول شماره ۶ خلاصه شده است.

جدول (۶). نتایج آزمون تحلیل عاملی اکتشافی

نام شاخص	نماد شاخص	معیار ارزش ویژه	درصد ارزش ویژه	درصد تجمعی ارزش ویژه
سطح تحصیلات	EDU	۲/۱۵۷	۲۳/۹۶۲	۲۳/۹۶۲
تجربه کاری	EXP	۱/۸۸۴	۲۰/۹۲۹	۴۴/۸۹۱
سرانه آموزش	TRA	۱/۱۸۲	۱۳/۱۳۱	۵۸/۰۲۲
سرانه حقوق	WAGE	۱/۱۳۴	۱۲/۵۹۸	۷۰/۶۲۰
سن شرکت	AGE	/۹۶۷	۱۰/۷۴۸	۸۱/۳۶۸
اندازه شرکت	SIZE	/۶۴۵	۷/۱۶۷	۸۸/۵۳۵
رتبه راهبری شرکتی	CG	/۴۰۱	۴/۴۶۱	۹۲/۹۹۶
بازده سرمایه‌گذاری	ROE	/۳۵۶	۳/۹۶۱	۹۶/۹۵۶
بهره‌وری	PRO	/۲۷۴	۳/۰۴۴	۱۰۰/۰۰۰

یکی از ضوابط پرکاربرد در تعیین شاخص‌های مهم و اثرگذار، معیار مقدار ویژه[1] است. بسیاری از صاحب‌نظران از جمله سرنی و کیسر[2] (۱۹۷۷) مقدار ارزش ویژه بیش از یک را برای انتخاب معیارهای بااهمیت پیشنهاد می‌کنند (کلانتری، ۱۳۸۹). بر اساس این دیدگاه، چهار معیار اول شامل سطح تحصیلات، تجربه کاری، سرانه آموزش و سرانه حقوق به‌عنوان معیارهای مهم از دیدگاه خبرگان شناخته شده‌اند و مجموع این چهار عامل ۷۰/۶۲۰ درصد از تغییرات کیفیت کارکنان را تبیین می‌کنند.

به‌منظور آزمون کفایت نمونه از پارامتر کفایت نمونه KMO[3] استفاده شده است. سرنی و کیسر (۱۹۷۷) معتقدند که وقتی مقدار KMO بزرگ‌تر از ۰/۶ باشد به‌راحتی می‌توان تحلیل عاملی انجام داد. نتایج آزمون بارتلت[4] و KMO در جدول شماره ۷ گزارش شده است که ضریب پارامتر KMO نشان‌دهنده کفایت نمونه استفاده شده می‌باشد.

جدول (۷). آزمون بارتلت و KMO

معیار کفایت نمونه KMO		۰/۶۰۸
آزمون بارتلت	آماره Chi-Square	۸۵/۰۲۷
	درجه آزادی	۳۶
	احتمال آماره	/۰۰۰

1 Eigenvalue Criterion
2 Cerny & Kaiser
3 Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
4 Bartlett's Test

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

۲-۵- یافته‌های سؤال دوم پژوهش

به‌منظور تبیین مدلی برای سنجش کیفیت کارکنان از روش آنتروپی شانون استفاده شده است. در این روش نظر خبرگان در خصوص چهار معیار انتخاب شده در سؤال اول پژوهش، شامل سطح تحصیلات کارکنان، تجربه کاری کارکنان، سرانه آموزش کارکنان و سرانه حقوق کارکنان در نرم‌افزار آنتروپی شانون وارد گردید و نتایج وزن دهی هر یک از معیارها به شرح جدول شماره ۸ خلاصه شده است.

جدول (۸). نتایج آزمون آنتروپی شانون و محاسبه وزن هر یک از معیارها

معیارها	سطح تحصیلات	تجربه کاری	سرانه آموزش	سرانه حقوق
Ej	۰/۹۵۶	۰/۹۵۹	۰/۹۶۵	۰/۹۵۹
$dj = 1 - Ej$	۰/۰۴۴	۰/۰۴۱	۰/۰۳۵	۰/۰۴۱
وزن Wj	۰/۲۷۱	۰/۲۵۷	۰/۲۱۷	۰/۲۵۶

بر اساس نتایج تحلیل آنتروپی شانون، مدل پیشنهادی برای سنجش کیفیت کارکنان با در نظر گرفتن نظر خبرگان به شرح رابطه (۱۰) معرفی می‌گردد.

رابطه (۱۰)
$$IN - EQ = 0.271EDU + 0.257EXP + 0.217TRAD + 0.256WAGE$$

به‌منظور همگن‌سازی داده‌های مورد استفاده در مدل، کلیه داده‌های هر متغیر بر ماکسیم عدد آن گروه از داده‌ها تقسیم شده است. بنابراین شاخص محاسبه شده با استفاده از مدل پیشنهادی، عددی بین صفر و یک خواهد بود. هرچه شاخص محاسبه شده به یک نزدیک‌تر شود نشان‌دهنده کیفیت بالای کارکنان و هر چه شاخص به سمت صفر حرکت کند کیفیت ضعیف کارکنان را نشان می‌دهد.

۳-۵- یافته‌های فرضیه پژوهش

پس از تبیین مدل سنجش کیفیت کارکنان، شاخص کیفیت کارکنان با استفاده از مدل پیشنهادی برای هر یک از شرکت‌های منتخب در نمونه در طول دوره زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ محاسبه و به‌عنوان متغیر مستقل در آزمون رگرسیون مدل آماری پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۹ خلاصه شده است.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

جدول (۹). آماره‌های توصیفی متغیرهای مدل آماری پژوهش

نماد متغیر	نام متغیر	میانگین	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
ACC_Q	کیفیت اقلام تعهدی	۰/۰۸۴	۰/۳۳۰	۰/۰۰۰	۰/۴۶۴
IN_EQ	کیفیت کارکنان	۰/۴۵۰	۰/۸۶۷	۰/۲۷۸	۰/۱۰۷
AGE	سن شرکت	۳/۵۹۷	۴/۱۴۳	۲/۶۳۹	۰/۳۸۶
ROE	بازده سرمایه‌گذاری	۰/۱۲۸	۱۰/۰۴۵	-۷۲/۶۹۶	۳/۶۱۷
LEV	اهرم مالی	۰/۵۹۸	۱/۲۶۹	۰/۱۲۳	۰/۵۹۸
CFO	جریان نقد عملیاتی	۰/۱۳۵	۰/۶۴۲	-۰/۴۶۰	۰/۲۰۳
GROW	رشد فروش	۰/۱۹۴	۰/۵۷۹	-۱	۰/۱۹۴
BTM	ارزش دفتری به ارزش بازار سهام	۰/۴۹۴	۲/۱۷۷	-۰/۸۷۶	۰/۴۲۴
SIZE	اندازه شرکت	۱۴/۶۲۸	۱۹/۳۷۴	۱۱/۰۳۵	۱/۸۲۳

همان‌گونه که نتایج آمار توصیفی نشان می‌دهد عدد کمینه برای کیفیت اقلام تعهدی مقدار ۰/۰۰ مربوط به شرکت پالایش نفت تبریز در سال ۱۳۹۱ می‌باشد که نشان‌دهنده بالاترین سطح کیفیت اقلام تعهدی و بیشترین مقدار مربوط به شرکت پالایش نفت بندرعباس در سال ۱۳۹۶ است که نشان‌دهنده پایین‌ترین سطح کیفیت اقلام تعهدی در بین شرکت‌های نمونه است. همچنین مقدار ۰/۲۷۸ مربوط به کمترین مقدار شاخص کیفیت کارکنان متعلق به شرکت قند نقش‌جهان در سال ۱۳۹۱ و بالاترین شاخص کیفیت کارکنان به مقدار ۰/۸۶۷ متعلق به شرکت پالایش نفت تبریز در سال ۱۳۹۶ می‌باشد. عدد نامتعارف ۷۲/۶۹۶- به‌عنوان کمینه متغیر بازده سرمایه‌گذاری مربوط به شرکت پارس‌خودرو در سال ۱۳۹۳ است که به دلیل کوچک بودن عدد حقوق صاحبان سرمایه این شرکت در سال مذکور ایجاد شده است.

قبل از انجام آزمون رگرسیون، نوع داده‌ها از منظر داده‌های ترکیبی یا داده‌های تلفیقی با استفاده از آزمون اف لیمر انجام گردید و داده‌های ترکیبی تأیید شد. سپس با انجام آزمون هاسمن، روش آزمون اثرات ثابت برای مدل رگرسیون انتخاب گردید. به‌منظور آزمون‌های فروض کلاسیک رگرسیون، آزمون والد[1] جهت تعیین وجود ناهمسانی واریانس انجام شد که نشان‌دهنده وجود ناهمسانی واریانس بوده است و آزمون ووردلیج[2] برای تعیین عدم وجود خود همبستگی انجام شد که نتایج این آزمون نشان‌دهنده وجود خودهمبستگی بین باقیمانده‌هاست که برای رفع این مشکلات از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) استفاده شد. همچنین آزمون هم خطی بین متغیرها از طریق محاسبه شاخص عامل تورم واریانس[3] تست گردید که

1 Wald Test
2 Wooldridge Test
3 Variance Inflation Factor

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

نتایج این آزمون عدم وجود هم خطی بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. نتایج آزمون فرضیه پژوهش در جدول شماره ۱۰ آمده است.

جدول (۱۰). آزمون فرضیه پژوهش

نماد متغیر	نام متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	*p-value*
IN_EQ	کیفیت کارکنان	-۰/۰۵۴	۰/۰۱۶	-۳/۳۷	۰/۰۰۱
AGE	سن شرکت	-۰/۰۱۹	۰/۰۰۳	-۶/۴۱	۰/۰۰۰
ROE	بازده سرمایه‌گذاری	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۸	۰/۵۳	۰/۵۹۹
LEV	اهرم مالی	-۰/۰۷۸	۰/۰۰۵	-۱۳/۱۲	۰/۰۰۰
CFO	جریان نقد عملیاتی	۰/۰۱۵	۰/۰۰۷	۲/۱۰	۰/۰۳۵
GROW	رشد فروش	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۸۰	۰/۴۲۴
BTM	ارزش دفتری به ارزش بازار سهام	۰/۰۱۹	۰/۰۰۲	-۶/۷۲	۰/۰۰۰
SIZE	اندازه شرکت	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۹	۴/۰۱	۰/۰۰۰
LOSS	زیان	۰/۰۲۶	۰/۰۰۳	۸/۷۶	۰/۰۰۰
C	عدد ثابت	۰/۱۶۸	۰/۰۱۲	۱۲/۹۵	۰/۰۰۰
R-squared	ضریب تعیین	۰/۱۴	آماره **wald chi2**		۲۶۱/۸۰
Adjusted R-squared	تعدیل شده	۰/۱۲	**Prob(chi2)**		۰/۰۰۰

با توجه به مقدار خی ۲ به دست آمده برای مدل رگرسیون که برای این مدل احتمال آماره کمتر از ۰/۰۱ است، نشان‌دهنده توان توضیح دهندگی مدل است، لذا می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۹ درصد این مدل معنادار بوده و دارای اعتبار است. ضریب تعیین ۰/۱۵ نشان می‌دهد که ۱۵ درصد تغییرات کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها از طریق کیفیت کارکنان توضیح داده می‌شود. همچنین آماره احتمال ضریب کیفیت کارکنان مبین معناداری ضریب متغیر مستقل است و علامت این ضریب پذیرش فرضیه پژوهش در سطح ۹۹ درصد را تأیید می‌کند.

۶- بحث و نتیجه‌گیری

نتایج بررسی سؤال اول پژوهش که با دریافت نظر خبرگان از طریق پرسشنامه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل عاملی انجام گردید نشان داد که از بین نه معیار شناسایی شده برای سنجش کیفیت کارکنان، تنها چهار معیار سطح تحصیلات، تجربه کاری، سرانه آموزش و سرانه حقوق کارکنان معیارهای مهم و تأثیرگذار در مدل سنجش کیفیت کارکنان انتخاب شدند. این نتایج منطبق بر نتایج پژوهش‌های شفیعی رودپشتی و بهرامی (۱۳۹۵)، سلطانی و شیخ (۱۳۹۳) و جوانمرد و محمدیان (۱۳۸۹) است.

در فرآیند پاسخ به سؤال دوم پژوهش که با استفاده از تکنیک آنتروپی شانون انجام گردید، مدلی جامع و چند شاخصه، مرکب از معیارهای انتخاب شده در سؤال اول پژوهش، ارائه شد که

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

به کمک این مدل امکان محاسبه شاخصی ترکیبی مناسب برای ارزیابی کیفیت کارکنان شرکت‌های ایرانی برای اولین بار در کشور فراهم گردید.

نتایج آزمون فرضیه پژوهش نشان‌دهنده ضریب ۰/۰۵۴- بین کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت کارکنان است. ازآنجایی‌که عدد کیفیت اقلام تعهدی از انحراف معیار باقیمانده برآورد مدل اقلام اختیاری محاسبه شده، لذا هر چه مقدار عدد محاسبه شده بیشتر باشد نشان‌دهنده کیفیت پایین‌تر گزارشگری مالی است و بالعکس. بنابراین ضریب منفی به دست آمده وجود تأثیر مثبت کیفیت کارکنان بر کیفیت گزارشگری مالی را بیان می‌کند و فرضیه پژوهش مبنی بر تأثیر کیفیت کارکنان بر کیفیت گزارشگری مالی تأیید می‌شود. این نتایج منطبق بر نتایج پژوهش‌های قلی زاده و همکاران (۱۳۹۸)، بریل (۲۰۱۸)، کال و همکاران (۲۰۱۷) و دسومی و صالحی (۱۳۹۴) است.

۷- محدودیت‌های پژوهش

به‌طور طبیعی انجام هر پژوهشی با محدودیت‌هایی مواجه است که این پژوهش نیز از این قاعده مستثنی نیست و با محدودیت‌هایی به شرح زیر روبر بوده است:

در بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش، معیارهای متفاوتی برای سنجش کیفیت کارکنان شناسایی شد که بسیاری از این معیارها به دلیل عدم امکان دسترسی به اطلاعات آن‌ها، جز شاخص‌های پیشنهادی منظور نشده‌اند. همچنین بسیاری از این معیارها (مانند انگیزه کارکنان یا صداقت کارکنان) قابلیت کمی سازی نداشته‌اند و از بین معیارهای کیفیت کارکنان حذف شده‌اند.

عدم وجود الزامات قانونی و یا استانداردهای گزارشگری مالی در زمینه افشای اطلاعات تفصیلی مرتبط با کارکنان از جمله سطح تحصیلات، تجربه کاری و سرانه آموزش توسط شرکت‌های بورسی باعث شده است که بسیاری از شرکت‌ها این‌گونه اطلاعات را به‌صورت کامل ارائه ننمایند و تعداد نمونه قابل‌استفاده محدود باشد.

نظر خبرگان در خصوص وزن و اهمیت معیارهای منتخب در زمینه سنجش کارکنان از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شده است که محدودیت‌های ذاتی پرسشنامه برای اطلاعات جمع‌آوری شده این پژوهش نیز باید در نظر گرفته شود.

۸- منابع و مأخذ

جوان‌مرد، حبیب‌الله، و فاطمه محمدیان. (۱۳۸۹). شاخص‌های مؤثر در سنجش سرمایه‌ی انسانی. **پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی** ۵(۲): ۸۶-۶۷.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

حسنی، آذر؛ بیتا مشایخ و رضوان حجازی. (۱۳۹۸). طراحی مدل ارزش‌گذاری منابع انسانی و گزارشگری آن در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع، **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی** ۲(۲۶): ۲۷۹-۳۰۰.

حیدرپور، فرزانه، و مصطفی کلوی. (۱۳۹۶). تأثیر سرمایه‌گذاری در آموزش کارکنان بر شاخص‌های مالی، عملکرد غیرمالی و ارزش بازار حقوق صاحبان سهام. **حسابداری مدیریت** ۱۰(۳۴): ۴۳-۲۹.

دسومی، سمیه و اله کرم صالحی. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین هزینه‌های کارکنان، مربوط بودن ارزش و پیش‌بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، **اولین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت در هزاره سوم**، رشت، شرکت پیشگامان پژوهش‌های نوین.

سلطانی، مرتضی، و رحیمه شیخ. (۱۳۹۳). اولویت‌بندی شاخص‌های حسابداری منابع انسانی بر مبنای رویکرد ارزش‌گذاری در صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی. **مدیریت فرهنگ‌سازمانی** ۱۲(۲): ۲۳۳-۲۱۳.

شفیعی رودپشتی، میثم، و فرشته بهرامی. (۱۳۹۵). طراحی مدل ارزش‌گذاری نیروی انسانی در دانشگاه یزد با رویکرد حسابداری منابع انسانی، **مدیریت در دانشگاه آزاد اسلامی** ۵(۲): ۴۱۶-۳۹۵.

فخاری، حسین، و یاسر رضائی پیته نوئی. (۱۳۹۶). تبیین مدلی برای سنجش محیط اطلاعاتی شرکت. **فصلنامه حسابداری مالی** ۹(۳۳): ۱۴۷-۱۲۱.

قلی‌زاده، محمدحسن؛ یاسر رضائی پیته‌نوئی و محمد غلامرضاپور. (۱۳۹۸). کیفیت کارکنان شرکت و کیفیت سود پیش‌بینی‌شده به‌وسیلهٔ مدیریت. **مدیریت دارایی و تأمین مالی** ۷(۳): ۹۸-۸۵.

کلانتری، خلیل. (۱۳۹۴). **پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی و اقتصادی**، موسسه فرهنگ صبا، چاپ ۶.

ماکویی، احمد. (۱۳۸۷). **تکنیک‌های تصمیم‌گیری**، نشر رسا، چاپ دوم.

مشایخی، بیتا، و زینب خاک نجاتی. (۱۳۹۴). قابلیت پیش‌بینی سود و ارتباط با ارزش: بررسی نقش هزینه‌های کارکنان. **دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت** ۴(۱۶): ۴۴-۳۵.

Aier, J.K., J. Comprix, M.T. Gunlock & D. Lee. (2005). The financial expertise of CFOs and accounting restatements. **Account. Horiz** 19(3): 123–135.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

Ashbaugh-Skaife, H., D.W. Collins & W.R. Kinney Jr. (2007). The discovery and reporting of internal control deficiencies prior to SOXmandated audits. **J. Account. Econ** 44 (1–2): 166–192.

Bae, K., J. Kang & J. Wang. (2011). Employee treatment and firm leverage: a test of the stakeholder theory of capital structure. **J. Financ. Econ** 100, 130–153.

Baik, B., B. Jung, D. Lee & M. Noh. (2015). **Financial Reporting Quality and Employee Wage**. Available at SSRN.

Bamber, L., K.W. Hui & E. Yeung. (2010). Managers' EPS forecasts: nickeling and diming the market. **Account. Rev** 85(1): 63–95.

Barth, M., W. Landsman & M. Lang. (2008). International Accounting Standards and Accounting Quality. **Journal of Accounting Research** 46(3): 467-498.

Barth, M.E., Y. Konchitchki & W.R. Landsman. (2013). Cost of capital and earnings transparency. **Journal of Accounting and Economics** 55(2-3): 206-224.

Becker, G.S. (1993). **Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education**. Chicago: University of Chicago Press.

Bharath, S.T., J. Sunder & S.V. Sunder. (2008). Accounting quality and debt contracting. **The Accounting Review** 83(1): 1-28.

Botosan, C. (2004). Discussion of a framework for the analysis of risk communication. **The International Journal of Accounting** 39: 289-295.

Bozbura, F.T., A. Beskese & C. Kahraman. (2007). Prioritization of human capital measurement indicators using fuzzy AHP. **Expert Systems with Applications** 32(4): 1100-1112.

Bryl, Ł. (2018). Human Capital Orientation and Financial Performance. A Comparative Analysis of US Corporatons. **Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation**14(3): 61-86.

Call, A, J. Campbell, D. Dhaliwal & J. Moon. (2017). Employee quality and financial reporting outcomes, **Journal of Accounting and Economics** 64: 123–149.

Canman, A.D. (1995). **Çağdaş Personel Yönetimi** (Cilt 260). Ankara: TODAİE Yayınları.

Cerny, B.A., & H.F. Kaiser. (1977). A study of a measure of sampling adequacy for factor-analytic correlation matrices. **Multivariate behavioral research**, 12(1): 43-47.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

Cohen, A.D. (2004). **Financial Reporting Quality Choice: Determinants and Consequences**, A Dissertation, Northwestern University.

Cohen, D.A. (2006). **Does Information Risk Really Matter? An Analysis of the Determinants and Economic Consequences of Financial Reporting Quality**. This paper is based on dissertation completed at Northwestern University.

Crook, T.R., S.Y. Todd, J.G. Combs, D.J. Woehr & D.J. Ketchen Jr. (2011). Does human capital matter? A meta-analysis of the relationship between human capital and firm performance. **Journal of applied psychology** 96(3): 443.

Dechow, P., & L. Dichev. (2002). The Quality of Accruals and Earning: the Role of Accrual Estimation Errors. **The Accounting Review** 77: 55–39.

Dechow, P.M., R.G. Sloan & A.P. Sweeny. (1995). Detecting earnings management, **The Accounting review** 70(2): 193-225.

Demerjian, P., B. Lev, M. Lewis & S. McVay. (2013). Managerial ability and earnings quality. **Account. Rev** 88 (2): 463–498.

Doyle, J.T., W. Ge & S. McVay. (2007). Determinants of weaknesses in internal control over financial reporting. **J. Account. Econ** 44 (1–2): 193–223.

Dyreng, S.D., M. Hanlon & E.L. Maydew. (2010). The effects of executives on corporate tax avoidance. **Account. Rev** 85 (4): 1163–1189

Edmans, A. (2011). Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices. **J. Financ. Econ** 101: 621–640.

Francis, J., R. LaFond, P. Olsson & K. Schipper. (2004). Cost of Equity and earnings attributes. **The Accounting Review** 79: 967-1010

Gladstein, D.L. (1984). Groups in context: a model of task group effectiveness. **Adm. Sci. Quart** 29(4): 499–517.

Guest, D.E. (1997). Human Resource Management and Performance: A Review and Research Agenda. **International Journal of Human Resource Management** 56: 265-276.

Hambrick, D., & P. Mason. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. **Acad. Manage. Rev** 9 (2): 193–206.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

Healy, P., & J. Wahlen. (1999). A review of the earnings managment literature and its implications for standard settings. **Accounting Horizons** 13(4): 365-383.

Huang, J., & Z. Li. (2014). Government intervention, employment and over-investment. **J. Financ. Res** 8: 118–130 (In Chinese).

Jensen, M.C., & W.H. Meckling. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics** 3: 305-360.

Kaynak, T. (1998). **İnsan Kaynakları Yönetimi** (Cilt 276). İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları Dönence Basım.

Liu, B., J.J. McConnell & W. Xu, W. (2017). The power of the pen reconsidered: The media, CEO human capital, and corporate governance. **Journal of Banking & Finance** 76: 175-188.

Marimuthu, M., L. Arokiasamy & M. Ismail. (2009). Human capital development and its impact on firm performance: Evidence from developmental economics. **Journal of international social research** 2(8).

Nichols, D., & J. Wahlen. (2004). How do earnings numbers relate to stock returns? A review of classic accounting research with updated evidence. **Accounting Horizons** 18(4): 263-286.

Rezaei Pitenoei, Y., M. Safari Gerayli & M. Gholamrezapoor. (2019). **Employee quality and the effectiveness of internal controls: The moderating role of external monitoring**, Audit Knowledge, Accepted Manuscript. (In Persian)

Rice, S.C., & D.P. Weber. (2012). How effective is internal control reporting under SOX 404? Determinants of the (non-) disclosure of existing material weaknesses. **J. Account. Res** 50 (3): 811–843.

Schipper, K., & L. Vincent. (2003). **Earnings quality**. Accounting horizons, 17, 97-110.

Schultz, T.W. (1993). The economic importance of human capital in modernization. **Education Economics** 1(1): 13-19.

Sengupta, P. (1998). Corporate disclosure quality and the cost of debt. **The Accounting Review** 73 (4): 459-474.

Spence M. (1973). Job Market Signaling, **Quarterly Journal of Economics** 87(3): 335-374.

Stiles, P., & S. Kulvisaechana. (2004). **Human capital and performance in public sector**. Judge Institute of Management, University of Cambridge, Cambridge.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]

Tian, G., B. Qi & L Li. (2010). Determinants of the discovery and reporting of internal control deficiencies over financial reporting. **Nankai Bus. Rev** 4: 134–141 (In Chinese).

Vardarlıer, P. (2015). **Sosyalika: İnsan Kaynaklarının Sosyal Yüzü**. İstanbul: Fastbook Yayınları

Waal, A.D. (2012). Employee quality: A requisite for becoming a high-performance organization. **Empl. Rel. Today** 39: 37–42.

Wu, Y., & X. Liu. (2009). Human capital and R&D activity: evidence from Chinese private enterprises.**China Econ.Quart** 4:1567–1590 (In Chinese).

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1399.12.48.1.7]