

Evaluation of Based on Interpretive Ranking Process (IRP) of the Sustainable Intellectual Capital reporting Consequences¹

Somayeh Mordoei², Rezvan Hejazi³, Mehdi Dasineh⁴, Ali Amiri⁵

Received: 2022/04/22

Accepted: 2022/09/05

Research Paper

Abstract

As market conditions change, regulators expect the information balance to be sustained in order to safeguard the interests of stakeholders. Therefore, issues such as avoiding damage to the environment; protecting the rights of human resources, as well as respecting the interests of the future, can be considered an important part of companies' sustainable reporting functions. Sustainable intellectual capital reporting as an emerging topic in accounting knowledge, with the understanding of the concerns raised in the pursuit of tangible intangible assets is considered as an important part of the disclosure of corporate information. The purpose of this research is Evaluation of the Sustainable intellectual capital reporting consequences. The methodology of this research was combined, so that in the qualitative part, first the consequences of sustainable intellectual capital reporting were identified as the basis of analysis and then based on Delphi analysis, the theoretical consensus was determined to provide a theoretical framework for research. Interpretive ranking analysis was also used in the quantitative section. In this analysis, the aim was to determine the most important consequence of sustainable intellectual capital reporting in the capital market. The results of the study indicated the existence of six consequences of sustainable intellectual capital reporting through meta-analysis, which were confirmed in two rounds of Delphi. The results in the quantitative section showed that the percentage of impact of the outcome of Sustainable organizational knowledge is higher than of the reporting consequences of sustainable intellectual capital, which means that the development of intangible assets and their measurement can lead to sustainable scholarship of information disclosure.

Key Words: Sustainable Intellectual Capital reporting; Sustainable Organizational Knowledge, Interpretive Ranking Process.

JEL Classification: Q01, O34, D83

1. DOI: 10.22034/JSE.2022.12002.1999

2. Ph.D. Student, Department of Accounting, Bandar Abbas Branch, Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran.

3. Professor of Accounting, Department of Accounting, Faculty of Management and Finance, Khatam University, Tehran, Iran. .*(Corresponding Author)

4. Assistant Professor, Department of Accounting, Bandar Abbas Branch, Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran.

5. Assistant Professor, Department of Accounting, Bandar Abbas Branch, Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran.

ارزیابی مبتنی بر فرآیند رتبه‌بندی تفسیری (IRP) پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار^۱

سمیه موردویی^۲، رضوان حجازی^۳، مهدی دسینه^۴، علی امیری^۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۱۴

مقاله پژوهشی

چکیده

با تغییر شرایط بازارها، انتظارات نهادهای نظارتی ایجاد توازن اطلاعاتی در راستای حفظ منافع ذینفعان به صورت پایدار است. بنابراین مباحثی همچون اجتناب از آسیب به محیط زیست، حفظ و حراست از حقوق منابع انسانی، همچنین احترام به منافع آیندگان بخش مهمی از کارکردهای گزارشگری پایدار شرکت‌ها می‌تواند شمرده شود. گزارشگری سرمایه فکری پایدار به عنوان یک موضوع نوظهور در دانش حسابداری، با درک دغدغه‌های مطرح شده به دنبال ملموس کردن دارایی‌های نامشهود به عنوان بخش مهمی از افشاء اطلاعات شرکت‌ها، محسوب می‌شود. بنابراین هدف این پژوهش ارزیابی پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار است. روش شناسی این پژوهش ترکیبی بود، به طوریکه در بخش کیفی ابتدا پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار به عنوان مبنای تحلیل مشخص و سپس براساس تحلیل دلفی، حد اجماع نظری تعیین شد تا چارچوب نظری پژوهش ارائه شود. در بخش کمی نیز از تحلیل رتبه‌بندی تفسیری استفاده شد. در این تحلیل هدف تعیین مهمترین پیامد گزارشگری سرمایه فکری پایدار در بازار سرمایه بود. نتایج پژوهش از وجود شش پیامد گزارشگری سرمایه فکری پایدار از طریق تحلیل فزاینده حکایت داشت که در دو راند دلفی، این مولفه‌ها تأیید شدند. نتایج در بخش کمی نشان داد، درصد تأثیرگذاری پیامد دانش‌گرایی پایدار نسبت به بقیه پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار بالاتر است که به معنای آن است که توسعه‌ی دارایی‌های نامشهود و سنجش آن‌ها می‌تواند به دانش‌گرایی پایدار شرکت در افشاء اطلاعات منجر شود.

واژه‌های کلیدی: گزارشگری سرمایه فکری پایدار، دانش‌گرایی پایدار، فرآیند رتبه‌بندی تفسیری.

طبقه‌بندی موضوعی: Q01, O34, D83.

DOI: 10.22034/JSE.2022.12002.1999

۲. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران. (s.mordoei@gmail.com).

۳. استاد تمام، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و مالی، دانشگاه خاتم، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (Hejazi33@gmail.com).

۴. استادیار، گروه حسابداری، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران. (m.dasineh@gmail.com).

۵. استادیار، گروه حسابداری و مدیریت مالی، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران. (Amiri.study@gmail.com).

مقدمه

رشد جوامع و پیشرفت در عرصه‌های مختلف هر جامعه‌ای، اهمیت مزیت رقابتی را به عنوان محور توسعه‌یافتگی مورد توجه قرار داده است و بحث‌های زیادی را در حول آن مطرح کرد است (بورنمان و ویدن‌هوفر^۱، ۲۰۱۴). در تحت این شرایط شرکت‌ها برای بهبود عملکرد و مقابله با رقبای باید دارای مزایایی رقابتی باشند تا بتوانند در شرایط پیچیده و متحول، عملکردی برتر داشته و پیشروی خود را در بازارها حفظ کنند (واز و همکاران^۲، ۲۰۱۸). سازمان‌های قرن بیست و یکم به طور فزاینده چرخه‌های نوآوری خود را تسریع بخشیده‌اند، به گونه‌ای که آگاهی نسبت به نحوه اثربخش مدیریت سرمایه‌فکری (IG) به نیازی مبرم برای موفقیت تجاری تبدیل شده است و لازمه موفقیت در کارکردهای سازمانی را می‌توان توسعه سرمایه‌های فکری برای تقویت فرآیندها، محصولات و خدمات شمرد (گراسیولی^۳، ۲۰۰۵). تکامل فناوری‌های جدید و رشد فعالیت‌های خدماتی تاثیر عمیقی بر ساختار اقتصادهای صنعتی داشته است، بطوریکه با افزایش هزینه‌های مربوط به دارایی‌های نامشهود، از سال ۱۹۸۰ به بعد، شرکت‌ها اهمیت زیادی برای ارزش اطلاعات و بازشناسی ظرفیت‌های توسعه‌ای سرمایه‌فکری قائل هستند (کوسر^۴، ۲۰۱۲؛ گوبیانی^۵، ۲۰۱۱). پس تغییر رویکرد از اهمیت صرف سرمایه‌فکری به عنوان یک دارایی نامشهود، به سمت توسعه‌پروری ظرفیت‌های بالقوه و بلوغ یافته سرمایه‌فکری، در قالب گزارشگری پایدار فرآیندی است که در چندسال گذشته به طور جدی‌تری مورد توجه قرار گرفته است (نیک‌بخت و کلهرنیا، ۱۳۹۸). گزارشگری سرمایه فکری پایدار به عنوان تکنیک جدیدی در افشاء اطلاعات مالی و حسابداری شمرده می‌شود که توانسته در بهبود عملکردهای اقتصادی نقش موثری در کسب مزیت رقابتی برای شرکت‌ها را ایفا کند (رامیرز و همکاران^۶، ۲۰۲۲). با این وجود اگرچه این سطح از گزارشگری به عنوان ابزار مدیریتی در چند سال اخیر مورد توجه بوده است، اما گروهی از پژوهشگران به دلیل فقدان

1. Bornemann & Wiedenhofer

2. Vaz et al

3. Gracioli

4. Coser

5. Gubiani

6. Ramirez et al

مبنایی برای ارزیابی پیامدهای آن، این شیوه از گزارشگری پایدار را مورد نقد قرار داده‌اند (آلفررای^۱، ۲۰۱۸). در مقابل گروهی از پژوهشگران همچون ماتوس و همکاران^۲ (۲۰۲۰) و آتان و راهیم^۳ (۲۰۱۲) بر اهمیت گزارشگری سرمایه فکری پایدار صحه گذاشته‌اند و استفاده از آن براساس راهبردهای گزارشگری مالی را مبنایی برای دستیابی به موفقیت قلمداد کرده‌اند. اهمیت ارزیابی پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار به حدی است که افزون بر آغاز اندازه‌گیری سرمایه فکری از اواخر دهه ۱۹۹۰ به عنوان بخش مهمی از استراتژی‌های گزارشگری مالی، اتحادیه اروپا در نشست سالیانه‌ی خود که در سال ۲۰۰۰ در لیسبون پرتغال برگزار شد، به توسعه پایدار گزارشگری مالی براساس سرمایه فکری اذعان کرد و موفقیت شرکت‌ها براساس دانش پایدار برای نیل به افزایش سرمایه‌گذاری را در گرو توسعه پایدار سرمایه فکری در گزارشگری مالی تلقی کرد (گزارش کمیسیون اروپا^۴، ۲۰۰۶). با گذشت زمان در سال ۲۰۱۰ ارزیابی اثربخشی این مبنای گزارشگری مالی نشان می‌دهد، سهم دارایی‌های نامشهود از کل دارایی‌های شرکت‌های اروپایی سهام عام نسبت به نشست اتحادیه اروپا در این مورد، بیش از سه برابر رشد را تجربه کردند و از ۱/۹ درصد درآمد ناخالص شرکت‌های اروپایی در سال ۲۰۰۰ به ۳۰ درصد افزایش در این حوزه رسیده است (سیهوتانگ و ساجایا^۵، ۲۰۱۶). همچنین مرور رشد شرکت‌هایی اروپایی در این خصوص نشان می‌دهد بین سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۴ حدود نیمی از فعالیت‌های شرکت‌های اروپایی با استفاده از گزارشگری سرمایه فکری پایدار، رشد بیش از حد معمول را نشان می‌دهد که بیان‌کننده توسعه راهبردهای گزارشگری مالی براساس ایجاد اطمینان در سرمایه‌گذاران بوده است (بلال و همکاران^۶، ۲۰۱۸). از طرف دیگر، آمارهای جهانی نشان می‌دهند، بطور متوسط ۶۴ درصد ثروت کشورهای پیشرفته را سرمایه فکری، ۱۶ درصد منابع فیزیکی و ۲۰ درصد را منابع طبیعی تشکیل می‌دهد

1. Alfraih

2. Matos et al

3. Atan & Rahim

4. European Commission

5. Sihotang & Sajaya

6. Belal et al

که براساس همین آمار ۵۵ درصد از ۶۴ درصد سرمایه‌فکری در گرو بلوغ قابلیت‌های شرکت‌ها برای رسیدن به پایداری در گزارشگری مالی است. این در حالی است در ایران تنها ۳۴ درصد ثروت را سرمایه‌فکری و ۳۷ درصد آن را منابع فیزیکی و ۲۹ درصد دیگر را منابع طبیعی تشکیل می‌دهد. در حالی که بین توسعه سرمایه‌فکری و توسعه کشورها ارتباط مستقیمی وجود دارد. براساس گزارش توسعه فکری سازمان ملل در سال ۲۰۱۳، شاخص توسعه سرمایه‌فکری ایران به ۰/۷۰۲ رسیده که براساس آن رتبه ۷۰ را در میان کشورها کسب کرده است (برنامه توسعه منابع^۱، ۲۰۱۶). قرار گرفتن در این رتبه باتوجه به پتانسیل‌های نهفته‌ای که در سرمایه‌فکری وجود دارد، نشان می‌دهد تاچه اندازه عملکردهای مدیریتی و استراتژیک در رابطه با توسعه‌یافتگی و استفاده از قابلیت‌های سرمایه‌فکری در افشاء اطلاعات پایداری شرکت‌ها ناتوان بوده است و لزوم توجه به این بخش مهم، می‌تواند به عنوان اهرم رقابت در بازار برای شرکت‌های بازار سرمایه محسوب شود. بنابراین، این پژوهش با اتکا به اهمیت پیامدهای گزارشگری سرمایه‌فکری پایداری تلاش دارد تا به دلیل فقدان چارچوب نظری منسجم در مورد شرکت‌های بازار سرمایه، اقدام به ارزیابی پیامدهای این حوزه از گزارشگری مالی کند. چراکه مرور پژوهش‌های گذشته همچون سالوی و همکاران^۲ (۲۰۲۰) که به بررسی «افشای سرمایه‌فکری در گزارش‌های یکپارچه: تأثیر بر ارزش شرکت»، دی ویلرز و شارما^۳ (۲۰۲۰) که به بررسی «بازتاب انتقادی در مورد آینده مالی، سرمایه‌فکری، پایداری و گزارش یکپارچه» و سوجان و آیسیکیرا^۴ (۲۰۰۸) که به بررسی «شیوه‌های گزارش‌دهی سرمایه‌فکری شرکت‌های برتر استرالیا» پرداختند، نشان می‌دهد، اگرچه موضوع موضوع مورد بررسی در این پژوهش به لحاظ نظری و کاربردی دارای اهمیت بوده است، اما فقدان یک چارچوب نظری منسجم در این حوزه باعث مغفول ماندن شناخت تئوری و کاربردهای آن در تصمیم‌گیری‌های مالی شرکت‌ها شده است. براین اساس

1. United Nations Development Programmed

2. Salvi et al

3. De Villiers & Sharma

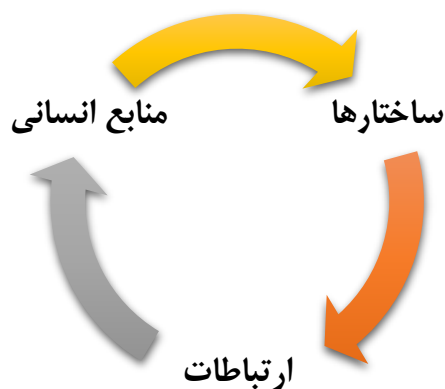
4. Sujan & Abeysekera

هدف این پژوهش ارزیابی پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار در سطح شرکت‌های بازار سرمایه است.

مبانی نظری

توسعه مفهوم بلوغ سرمایه فکری^۱

مفهوم سرمایه فکری یک مفهوم انتزاعی است که اشاره به دارایی‌های نامشهود یک شرکت دارد و غالباً اندازه‌گیری آن به دلیل وجود ویژگی‌های درونی افراد به عنوان بخش مهمی از دارایی‌های نامشهود دشوار و پیچیده است (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۹). از طرف دیگر به دلیل ماهیت پویای سرمایه فکری که وابستگی زیادی به ارزش‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حتی سیاسی دارد، نیز تعیین سطح اثربخش آن مشکل است (هرمیگا و همکاران^۲، ۲۰۱۳). در بیشتر مدل‌های سرمایه فکری، سرمایه فکری را می‌توان به صورت ترکیبی از سرمایه انسانی، ساختاری و اجتماعی در نظر گرفت.



شکل ۱. معیارهای سرمایه فکری

سرمایه فکری در قالب سه بُعد بالا، به صورت گروهی از دارایی‌های دانشی و جزئی از ویژگی‌های سازمان قابل تعریف بوده و می‌تواند از طریق افزایش سطح ارزش افزوده برای

1. Intellectual Capital Mature
2. Hormiga et al

ذینفعان کلیدی سازمان، منجر به بهبود چشمگیری در وضعیت رقابتی سازمان شود (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۹). به طور خاص نیز سرمایه‌فکری را می‌توان مأخذی از انباشت دانش و مهارت‌های فردی، تخصصی و تجربی تعریف کرد که می‌تواند به افزایش بهره‌وری و کارکردهای جمعی کمک کند. اما الزاما شناخت عناصر سرمایه‌فکری به تنهایی نمی‌تواند مفید فایده باشد، چراکه برای اندازه‌گیری اثربخشی سرمایه‌فکری و مدیریت آن لازم است تا مدل‌های سرمایه‌فکری برای ایجاد همبستگی در بین معیارهای آن مدون شوند (شانگ و لین^۱، ۲۰۱۸). برخی از مدل‌های سرمایه‌فکری در قالب جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱. برخی از مدل‌های سرمایه‌فکری

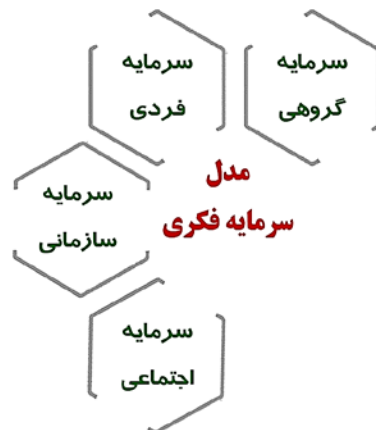
مبتای مدل	ابعاد	مرجع
ارزیابی اطلاعات سرمایه‌فکری در قالب گزارش‌های تحلیلی	سرمایه انسانی؛ خارجی و سرمایه داخلی	چن و همکاران ^۲ (۲۰۰۴)
برآورد مالی در تقویت سرمایه‌فکری	سرمایه انسانی؛ سرمایه مشتری؛ سرمایه ساختاری	رودو و لیلیارت ^۳ (۲۰۰۲)
نقشه دارایی‌های دانش	منابع ساختاری و منابع ذینفعان	مارر و چنوما ^۴ (۲۰۰۱)
گزارش‌دهی سرمایه‌فکری شرکت‌های ایرلندی	ساختارهای داخلی؛ ساختارهای بیرونی (مشتری/ارتباطی) و صلاحیت فردی	برنن ^۵ (۲۰۰۱)
شرکت ای سی ام	استخراج ارزش، سرمایه مشتری، سرمایه ساختاری، ایجاد ارزش، سرمایه انسانی	لیویتز و همکاران ^۶ (۲۰۰۰)

* نکته: به دلیل تعدد مدل‌های سرمایه‌فکری و مشابهت ابعاد آن تلاش گردید بر مدل‌هایی با ابعاد متفاوت تمرکز شود

هرچند ارزیابی سرمایه‌فکری از طریق مدل‌های مختلف و به اشکال گوناگونی صورت می‌پذیرد، اما همه این مدل‌ها و اشکال دارای فرایند یکسان و مشابهی هستند. این فرایندها شامل شناسایی اجزای مختلف سرمایه‌فکری و استفاده از طبقه‌بندی مشخصی است که در نهایت امکان شناسایی شاخص‌های جزئی هربخش را فراهم می‌آورد. به عنوان مثال ماتوس^۷ (۲۰۱۳) مدل

1. Shang & Lin
2. Chen et al
3. Rodov & Leliaert
4. Marr & Schiuma
5. Bernnan
6. Liebowitz et al
7. Matos

سرمایه‌فکری را در یک مدل چهاربعدی برای افزایش سطح اثربخشی و اندازه‌گیری آن ارائه می‌دهد.



شکل ۲. مدل سرمایه‌فکری

ماتوس (۲۰۱۳) معتقد است ترکیب هر ۴ سرمایه: فردی، گروهی، سازمانی و اجتماعی است که سبب می‌شود تا کیفیت مجموع سازمان در ابعاد مختلف عملکردی از درون ساختاری تا محیط اجتماعی افزایش یابد. اما باوجود تعدد مدل‌های سرمایه‌فکری، کمتر پژوهشی به مدل بلوغ سرمایه‌فکری توجه کرده است. مدلی که تمامی ویژگی‌های مدل‌های مختلف سرمایه‌فکری را دارا باشد و در عین حال از اثربخشی چشمگیری چه در اندازه‌گیری و چه در بهره‌وری برخوردار باشد. به عقیده رابچینی^۱ (۲۰۰۳)، بلوغ سرمایه‌فکری هدفی پویا و انعطاف‌پذیری از معیارهای سرمایه‌فکری است، زیرا عناصر اصلی آن سه جزء محتوایی هر سازمان شامل: استراتژی، فناوری و مدیریت است که بسته به بازار، فرآیند انعطاف‌پذیری و اعمال تغییرات در سازمان را فراهم می‌آورد. فلوری و فلوری^۲ (۲۰۰۰) تاکید دارند که بلوغ سرمایه‌فکری به خودی خود اهمیتی ندارد، اما بیانگر صلاحیت برای شناسایی و پیگیری سطح لازم و کافی از درک و تخصص، با کسب دانش (دانستن چیستی)، توسعه مهارت‌ها (دانستن چگونه) و هماهنگ کردن نگرش‌ها با اهداف تجاری (دانستن چرایی) است. کرزرنر^۳ (۲۰۰۱) بر این باور است که بلوغ سرمایه‌فکری سبب توسعه سیستم‌ها و فرآیندهایی از سازمان می‌شود، که تکرارپذیر نبوده

1. Rabechini

2. Fleury and Fleury

3. Kerzner

و قابلیت‌های رقابتی و پویا را در سازمان‌ها تقویت می‌کند. مفهوم بلوغ سرمایه‌فکری امکان شناسایی شکاف‌های مربوط به مراحل فرآیند توسعه، اطلاعات، دانش و نحوه ترکیب آن‌ها برای ایجاد فرصت‌های رشد واقعی (از لحاظ نظری، با پُر کردن شکاف‌ها) را می‌دهد. مفهوم بلوغ سرمایه‌فکری بسیار شهودی است و استوار بر ارزش‌های نهادینه شده‌ای از عملکردهای سازمانی است که درک متقابل را در سازمان ایجاد می‌کند و هنجارهای سازمانی را تقویت می‌کند (پرادو^۱، ۲۰۱۰). در رویکرد بلوغ سرمایه‌فکری تأکید می‌شود که «سازمان‌های بالغ» به‌طور پویا و موثر به اهداف کیفی، ضرب‌العجل‌ها و فرصت‌های احتمالی واکنش مطلوب نشان می‌دهند، در حالیکه شرکت‌های «نابالغ» ضمن اینکه دارای رویه‌های ثابت و بدون چالش هستند، توانایی استفاده از فرصت‌های بیرونی را ندارند (اشمیتندورف و شولز^۲، ۲۰۰۱؛ پاپندیچک^۳، ۲۰۰۴؛ یورگنسن و همکاران^۴، ۲۰۰۷؛ نیدرهاوسر^۵، ۲۰۱۰؛ لیکر و مورگان^۶، ۲۰۱۱؛ لئون و فریس^۷، ۲۰۱۱؛ هاپمن^۸ و همکاران، ۲۰۱۱). به عبارت دیگر، «شرکت‌های بالغ» به دلیل داشتن دانش بهتر و سیستماتیک کردن فرآیندهای خود، معمولاً عملکرد بهتری را نسبت به آنهایی که سطح پایین‌تری از بلوغ در یک فرآیند مشخص دارند نشان می‌دهند. به طور کلی، تفاوت عملکردهای بلوغ سرمایه‌فکری با عدم‌بلوغ در سرمایه‌فکری را می‌توان در شاخص‌هایی نظیر هزینه، زمان، سرعت و پیروی از استانداردهای کیفی مقرر و رضایت مشتری اندازه‌گیری کرد (مورائس^۹، ۲۰۰۴).

گزارشگری پایدار مالی

اصطلاح پایداری، از مفهوم وسیع‌تری با نام توسعه پایدار^{۱۰} گرفته شده است. طبق تعریف کمسیون جهانی محیط زیست و توسعه^{۱۱}، توسعه پایدار، توسعه‌ای است که نیازهای نسل فعلی را برآورده می‌کند، بدون آنکه توانایی و حق نسل آینده را در تأمین نیازهایش از محیط زیست

-
1. Prado
 2. Schmietendorf and Scholz
 3. Poppendieck
 4. Jorgensen
 5. Niederhauser
 6. Liker and Morgan
 7. León and Ferris
 8. Hopmann
 9. Moraes
 10. Sustainable Development
 11. World Commission on Environment and Development

و منابع طبیعی به مخاطره اندازد (ضیا و همکاران، ۱۳۹۹). واژه پایداری می‌تواند تلاشی برای فراهم کردن بهترین نتیجه برای بشر و محیط‌زیست فعلی و آینده در نظر گرفته شود و شامل استمرار ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی جامعه بشری باشد (لو^۱، ۲۰۱۶). از دیدگاه تاریخی، توسعه و تمرکز گزارشگری با محوریت پایداری دارای روند تکاملی است. به گونه‌ای که در دهه ۱۹۷۰ میلادی گزارشگری مالی سنتی در کشورهای غربی در برخی از مواقع با گزارش‌های اجتماعی اضافی تکمیل می‌شد و در دهه ۱۹۷۰ میلادی تمرکز به سمت موضوع‌های زیست‌محیطی، از قبیل تولید ضایعات و آلودگی سوق پیدا کرد و بیشتر جایگزین اولویت گزارشگری اجتماعی شد (غفاری و همکاران، ۱۴۰۱). در پایان دهه ۱۹۹۰ میلادی توجه همزمان به ابعاد زیست‌محیطی و اجتماعی در یک گزارش سبب شد، گزارشگری آن مجزا از گزارش‌های مالی سنتی مطرح شود. این روند همگام با توسعه و تدوین استانداردهای داوطلبانه از طریق الگوی گزارشگری جهانی برای گزارشگری پایداری در نظر گرفته می‌شود (فاروق و همکاران^۲، ۲۰۲۱). گزارشگری پایدار، گزارشی فراگیر و مبتنی بر ارزش‌های کثرت‌گرایانه‌ای است که افزون بر افشای اطلاعات مربوط به کارکردهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی، حیطه‌های عملکردی نظام راهبری شرکتی را نیز در اختیار ذینفعان قرار می‌دهد (عبدی و همکاران، ۱۳۹۸). در سال ۲۰۱۶ سازمان گزارشگری ابتکار جهانی، نخستین استانداردهای جهانی گزارشگری پایدار را تدوین کرد. استاندارد مزبور شامل ۳۶ ماده بود که ۳ ماده از آن عمومی، ۶ ماده اقتصادی، ۸ ماده زیست‌محیطی و ۱۹ ماده اجتماعی بود. باوجود اینکه این استانداردها شامل تمامی عناوین بیان شده برای گزارش‌های با محوریت پایداری است و استانداردهایی چندجانبه برای گزارشگری غیرمالی را ارائه می‌کند، اما تمرکز آن بر موضوع‌های اجتماعی و زیست‌محیطی است و تنها تعداد محدود و در عوض کلی از شاخص‌های اقتصادی را پوشش می‌دهد و مقررات تفصیلی‌تر برای گزارشگری موضوع‌های اقتصادی را به چارچوب‌های مقرراتی موجود برای گزارشگری مالی از قبیل اصول پذیرفته‌شده حسابداری آمریکا و استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی ارجاع می‌دهد (فخاری و همکاران، ۱۳۹۶). اما در حال حاضر، باوجود رهنمودها و استانداردهای الگوی گزارشگری جهانی درباره گزارشگری پایداری، رویه جاری گزارشگری با محوریت پایداری در اصل ماهیتی داوطلبانه

1. Lu

2. Farooq et al

دارد؛ به گونه‌ای که شرکت‌ها در افشا کردن یا نکردن این اطلاعات آزادند. به عبارت دیگر، در حال حاضر هیچ اجباری برای افشای اطلاعات پایداری در گزارش‌های سالانه وجود ندارد. در پرتو این اختیار عمل، در گزارشگری شرکت‌ها از عناوین زیادی برای توصیف گزارش‌های فعلی از قبیل گزارشگری شهروندی شرکتی، مسئولیت اجتماعی شرکت، توسعه پایدار، هزینه‌های توسعه پایدار و در نهایت گزارشگری پایداری استفاده می‌شود (کی‌پی‌ام‌جی^۱، ۲۰۱۳). نبود قانون برای گزارشگری پایداری باعث ایجاد مشکلات مختلفی نیز شده است. براساس نظر انجمن حسابداران خبره انگلستان و ولز^۲ (۲۰۱۵) مشکلات یادشده عبارتند از:

شکل ۱. دلایل عدم اثربخشی گزارشگری پایدار



براساس این چارچوب می‌توان موارد بالا را تشریح کرد:

- ❖ به دلیل داوطلبانه بودن این گزارش‌ها، همه شرکت‌ها چنین اطلاعاتی را افشاء نمی‌کنند.
- ❖ ممکن است اطلاعاتی افشاء شوند که کامل یا اتکاء‌پذیر نیستند و بسیاری از شرکت‌ها صرفاً اطلاعاتی را افشاء می‌کنند که جنبه‌ی مثبتی از آن‌ها را نشان می‌دهد.

1. KPMG

2. The Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW)

❖ احتمال نبود یکنواختی در اطلاعات ارائه شده در سال‌های مختلف که باعث می‌شود

تحریف‌های صورت‌های مالی عیان شود.

❖ برخی از شرکت‌ها به ویژه شرکت‌های کوچک و متوسط عقیده دارند هزینه‌های تهیه

و ارائه اطلاعات اضافی در این زمینه بیشتر از منافع آن است.

از طرف دیگر، آلوارز و اورتا^۱ (۲۰۱۷) معتقدند، درک عوامل موثر بر انتشار گزارشگری پایداری ممکن است به شرکت‌ها کمک کند، شفافیت گزارشگری برای کاربران و همچنین تصویر آن‌ها در جوامع را بهبود بخشد. در چنین شرایطی همه کشورها باید با در نظر گرفتن اهمیت روزافزون مقوله توسعه پایدار اقداماتی مناسب را در این مسیر به عمل آورند. نظر به نقش بسیار مهم شرکت‌ها در این زمینه، یکی از اقدامات سودمند در این زمینه، طراحی الگوی گزارشگری پایداری شرکت‌ها است تا حسب اقدامات لازم برای اجرای گزارشگری پایداری انجام شود (فخاری و مهرابی، ۱۳۹۷).

گزارشگری سرمایه فکری پایدار

با مرور پژوهش‌های گذشته و مبانی نظری مربوط به سنجش و افشاء اطلاعات در حوزه گزارشگری سرمایه فکری می‌توان دریافت، حوزه‌های پیشین همچون دیدگاه استوار بر منابع^۲ (گارابویا و آهونن^۳، ۲۰۱۱؛ نظریه ذینفعان و مشروعیت^۴ (پارشاکو و شاکینا^۵، ۲۰۲۰) و نظریه نهادگرا^۶ (دالوای و سیوپرساده^۷، ۲۰۲۱) از جمله مباحثی هستند که می‌تواند در توسعه گزارشگری سرمایه فکری مورد توجه قرار گیرند (بی و همکاران^۸، ۲۰۱۵). به عنوان مثال دیدگاه مبتنی بر منابع، با در نظر گرفتن عملکرد مطلوب شرکت‌ها از طریق گزارشگری سرمایه فکری پایدار، به دنبال استفاده از منابع منحصر بفرد در جهت تقویت یکپارچگی منابع و افزایش قابلیت‌های پاسخگویی به محیط بیرونی قلمداد می‌شود (جعفری و احمدپور کاسگری، ۱۳۹۴).

1. Alvareza and Ortas
2. Resource-based theory
3. Galabova and Ahonen
4. Legitimacy theory
5. Parshakov and Shakina
6. Institutional theory
7. Institutional theory
8. Yi et al

بنابراین با تمرکز بر این رویکرد، تفاوت در عملکرد شرکت‌ها به دلیل این است که شرکت‌های موفق دارای منابع استراتژیک هستند که غالباً رقابتی شرکت فاقد آن منابع غیرقابل تقلید هستند. بنابراین تفاوت در منابع نقش مهمی در افشاء اطلاعات خواهد داشت و اثربخشی این منابع در پس‌دارایی‌های نامشهودی خوابیده است که به عنوان سرمایه فکری در شرکت‌ها می‌تواند به افزایش کیفیت گزارشگری مالی کمک کند (آبیسکرا^۱، ۲۰۲۱). با این وجود آن و همکاران^۲ (۲۰۱۱) معتقدند که استفاده جداگانه از هر یک از نظریات در باب توجه افشای اطلاعات سرمایه فکری کافی نیست. بنابراین آن‌ها یک چارچوب نظری جامع با ترکیب چهار نظریه پُر کاربرد در این حوزه ارائه دادند که شامل نظریه نمایندگی، نظریه ذینفعان، نظریه علامت دهی و نظریه مشروعیت است. این چارچوب یکپارچه شامل سه اصل کلیدی برای گزارشگری سرمایه فکری است.

کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت سازمان و ذینفعان

ادای مسئولیت پاسخگویی به ذینفعان مختلف

مخابره مشروعیت و برتری (یا کیفیت بالاتر) سازمان به جامعه

شکل ۴. چارچوب یکپارچه گزارشگری سرمایه فکری پایدار

این سه اصل محرک‌های گزارشگری سرمایه فکری برای شرکت‌ها شمرده می‌شوند که بر مبنای آن‌ها می‌توان ادعا کرد که اطلاعات سرمایه فکری برای گروه‌های مختلف استفاده‌کننده می‌تواند حاوی اطلاعات به موقع و قابل اتکاء باشند (وانگ و همکاران^۳، ۲۰۲۱). از طرف دیگر یو و همکاران^۴ (۲۰۱۷) نیز در مطالعه‌ای به مرور پژوهش‌های حوزه سرمایه فکری و پشته‌های نظری آن در گزارشگری مالی پرداختند. به طور خلاصه نتایج بررسی آنان نشان داد که مهمترین انگیزه شرکت‌ها برای افشاء اطلاعات سرمایه فکری شامل موارد زیر است:

1. Abeysekera
2. An et al
3. Wang et al
4. Yu et al

جدول ۲. ویژگی های مهم توسعه ی گزارشگری سرمایه فکری پایدار

پیامدهای رقابتی	پیامدهای استراتژیک
جلب نظر مشتریان و سرمایه گذاران بالقوه	کاهش معاملات براساس اطلاعات محرمانه داخلی
کاهش هزینه سرمایه شرکت و تسهیل فرآیند تأمین مالی	بهبود ارتباط با گروه های مختلف ذینفعان در جامعه
ایجاد درک بهتری از محصولات و خدمات شرکت در میان ذینفعان	دور ساختن توجه جامعه از هرگونه تأثیر منفی فعالیت های شرکت
کاهش عمق فاصله بازده مورد انتظارات سهامداران با بازده واقعی شرکت	ارائه ی تصویر مطلوب از شرکت

همچنین بونتیس^۱ (۲۰۰۲) بیان کرد اندازه گیری سرمایه فکری بر چگونگی ایجاد مکانیزم های اندازه گیری جدید برای گزارشگری متغیرهای غیرمالی یا کیفی سرمایه فکری در کنار داده های سنتی کمی یا مالی تمرکز دارد. پس در قیاس با حسابداری مالی مرسوم، اندازه گیری سرمایه فکری موضوعات با اهمیت غیرمالی مانند سرمایه انسانی، رضایت مشتری و نوآوری را در بر می گیرد. درحالی که حسابداری مالی به گذشته گرایش دارد، اما سرمایه فکری و اندازه گیری آن می تواند حوزه وسیعی از افشاء اطلاعات برای آینده را در بر بگیرد (عبدی و همکاران، ۱۳۹۹). باتوجه به مبانی نظری مطرح شده، سوال های پژوهش به ترتیب زیر ارائه می شود:

- ❖ پرسش اول) پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار کدامند؟
- ❖ پرسش دوم) تاثیرگذارترین پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار در سطح شرکت های بازار سرمایه کدامند؟

پیشینه پژوهش

خاندلوال و همکاران^۲ (۲۰۲۲) پژوهشی تحت عنوان «واکاوی ساختار سرمایه فکری در گزارشگری ریسک شرکت» انجام دادند. این پژوهش استوار بر یک مرور سیستماتیک طی ۲۰ سال از ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ در مبانی نظری و پژوهش های مختلف در حوزه سرمایه فکری قلمداد

1. Bontis

2. Khandelwal et al

می‌شود تا براساس آن ابعاد مرتبط با نقش اثرگذار سرمایه فکری در گزارشگری ریسک شرکت‌ها روشن شود. کلیات ناشی از نتایج کسب‌شده‌ی پژوهش از اثرگذاری کارکردهای سنجش سرمایه فکری در افشاء اطلاعات شرکت حکایت دارد که می‌تواند باعث کاهش ریسک‌پذیری شرکت در سرمایه‌گذاری‌های بازار سرمایه قلمداد شود. پس این پژوهش افزایش افشاء ابعاد سرمایه فکری در قالب گزارشگری ریسک را مبنایی برای کسب مزیت رقابتی شرکت‌ها قلمداد می‌کند. هالادو و بین ناشوان^۱ (۲۰۲۱) پژوهشی تحت عنوان «بررسی تاثیر نهادهای زیست‌محیطی در گزارشگری پایدار شرکت‌های کشور نیجریه» انجام دادند. در این پژوهش نقش موسسه‌های زیست‌محیطی در نیجریه همچون بخش منابع نفت (DPR)؛ موسسه اجرای استاندارد ملی و نظارت بر محیط‌زیست (NESREA) و سازمان بورس اوراق بهادار نیجریه (NSE) بر شیوه‌های گزارشگری پایداری مورد بررسی قرار گرفتند. این پژوهش در بازه زمانی ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۹ انجام گرفت و تعداد ۷۸ شرکت متأثر از تاثیر نظارت‌های نهادی بر عملکردهای زیست‌محیطی مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد، تاثیر نظارت‌های نهادی بر گزارشگری پایدار مثبت و مستقیم است. اما شدت تاثیرگذاری سازمان بورس اوراق بهادار کشور نیجریه به عنوان یک نهاد تدوین‌کننده‌ی دستورات و الزامات بر شرکت‌ها در جهت افشای اطلاعات کامل‌تر باهدف گزارشگری پایدار بیشتر بود. روسی و همکاران^۲ (۲۰۲۱) پژوهشی تحت عنوان «بررسی تاثیر اخلاق تجاری و مسئولیت اجتماعی در افشای اختیاری سرمایه فکری: گزارشگری پایدار» انجام دادند. در این پژوهش ۸۳ شرکت از میان ۱۰۰ شرکت برتر اعلامی موسسه فورچون به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد، اخلاق تجاری بر مسئولیت اجتماعی در افشای اختیاری سرمایه فکری تاثیر مثبت و مستقیم دارد و این موضوع به دلیل کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و تعارض منافع بالقوه می‌تواند به توسعه‌ی گزارشگری پایدار شرکت‌ها کمک نماید. اسوارناپالی^۳ (۲۰۲۰) پژوهشی تحت عنوان «پیامدهای گزارشگری پایدار شرکتی: شواهدی بر بازارهای نوظهور» انجام دادند. این پژوهش در بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۱۶ با بررسی ۲۲۰ شرکت بورس اوراق بهادار کشور سریلانکا صورت پذیرفت. چشم‌انداز این پژوهش، افزایش سطح افشای اطلاعات اختیاری برای ارتقای کیفیت سود بود. نتایج نشان داد،

1. Haladu and Bin-Nashwan

2. Rossi et al

3. Swarnapali

گزارشگری پایدار بر ارزش بازار شرکت تاثیر مثبت و معناداری دارد. چراکه افشای جامع و کامل اطلاعات به ارتقای سطح کیفیت سود پایدار کمک می کند و زمینه را برای رشد ارزش بازار سهام شرکت فراهم می کند. عبدالله زاده و امین (۱۳۹۹) پژوهشی تحت عنوان «تاثیر نظریه رفتار برنامه ریزی شده، تعهد اخلاقی و ادراک ریسک بر تمایل به حسابداری و گزارشگری پایدار شرکتی» انجام دادند. جامعه آماری شامل مدیران مالی و کارشناسان ارشد حوزه حسابداری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به جزء شرکت های واسطه گری مالی از قبیل بانک ها، صندوق های سرمایه گذاری، بیمه ها و غیره است که حجم جامعه برابر ۲۷۶ نفر است به طوری که هر فرد به عنوان نماینده هر شرکت در نظر گرفته شده است. نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران در سطح خطای ۵ درصد ۱۶۱ نفر تعیین شده است. به منظور اندازه گیری متغیرهای پژوهش از ابزار پرسشنامه استاندارد با طیف پنج طبقه ای لیکرت استفاده شده است. برای رسیدن به حجم نمونه آماری، پرسشنامه پژوهش برای ۲۰۰ شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۹۸ بطور تصادفی و به صورت الکترونیکی ارسال گردید و در نهایت به ۱۶۳ پرسشنامه پاسخ داده شد. در این پژوهش برای آزمون فرضیه ها، از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج مدل معادلات ساختاری نشان داد که نگرش، هنجارذهنی، کنترل رفتاری ادراک شده، تعهد اخلاقی تاثیر مثبتی بر تمایل به اجرای حسابداری و گزارشگری پایدار دارد. در حالی که تاثیر معنادار ادراک ریسک مدیران و حسابداران شرکت ها بر تمایل به حسابداری و گزارشگری پایدار مشاهده نشده است. نتایج این پژوهش، بینش گسترده ای را از اهداف مدیران برای تمایل به حسابداری و گزارشگری پایدار ارائه می کند. پس از یافته های این پژوهش می توان برای تقویت نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتار درک شده و تعهد اخلاقی برای درگیر شدن در حسابداری و گزارشگری پایدار به منظور دستیابی به توسعه پایدار استفاده کرد. عبدی و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی تحت عنوان «گزارشگری پایدار: رتبه بندی محرک ها و شاخص ها» انجام دادند. این پژوهش، پژوهشی کیفی و اکتشافی بود. برای رتبه بندی محرک ها و شاخص ها از روش تحلیل شبکه بهره گرفته شده است. جامعه آماری پاسخ دهندگان به پرسش های پرسش نامه، افراد خبره در حوزه مبانی نظری گزارشگری مالی و علوم اجتماعی، حوزه بازار سرمایه و حوزه سازمان حفاظت از محیط زیست بوده که در سال ۱۳۹۷ به ۲۳ پرسش نامه پاسخ دادند. یافته های پژوهش نشان داد که محرک های گزارشگری پایدار در ۵ گروه اصلی و ۲۴ شاخص طبقه بندی شدند.

در بین محرک‌ها، محرک‌های الزامات محیطی، ویژگی‌های حاکمیت شرکتی و ویژگی‌های ساختاری شرکت از نظر افراد خبره دارای بالاترین اهمیت بوده و همچنین رتبه‌بندی شاخص‌ها نیز نشان داد که شاخص‌های الزامات قانونی، استقلال اعضای هیئت مدیره و سودآوری دارای بالاترین رتبه هستند.

مرور پژوهش‌های تجربی ارائه شده در این بخش نشان می‌دهد، اگرچه مفهوم سرمایه فکری و گزارشگری پایدار شرکت‌ها به عنوان مبنای توسعه ادبیات نظری و تصمیم‌گیری‌های شرکت‌ها می‌تواند قلمداد شود، اما هیچ پژوهشی در گذشته نسبت به ارزیابی پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار اقدام نکرده است و انجام این پژوهش می‌تواند به خلاء ایجاد شده بین نظریه‌ها و کاربردها، التیام ببخشد.

روش شناسی پژوهش

یکی از روش‌های تحلیل ماتریسی، تحلیل ماتریس قطبی براساس روش تصمیم‌گیری چند معیاره^۱ (MCDM) است (چیتامبارانتان و همکاران^۲، ۲۰۱۵). اما خود روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM) در حالت ساده برحسب موقعیت تحلیل به تحلیل‌هایی مانند AHP یا ANP و غیره دسته‌بندی می‌شود (ساتی^۳، ۱۹۹۰). هریک از گزینه‌ها بسته به طراحی مساله تصمیم‌گیری براساس هریک از ضوابط مربوط به ماهیت تحلیل، ارزش‌گذاری می‌شوند، چه به تنهایی و چه دو به دو در مقایسه با گزینه‌های دیگر مورد بررسی قرار می‌گیرند. در این پژوهش همانند فرآیند تحلیل در روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، ابتدا پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار براساس فرآیند تحلیل فراترکیب مورد شناسایی قرار می‌گیرد تا براساس آن ساختار مساله که شامل یک مقایسه زوجی بین مولفه‌های پژوهش است، مورد کنکاش قرار گیرد. بنابراین برای اساس می‌توان بیان نمود، از نظر ماهیت روش شناسی نتیجه، این پژوهش در دسته پژوهش‌های توسعه‌ای قرار می‌گیرد، چراکه عدم‌انجام تئوریک در باب مفاهیم و تئوری‌های مرتبط به این حوزه، باعث شده است تا این پژوهش به دنبال ایجاد یک رویکرد یکپارچه در مورد گزارشگری سرمایه فکری پایدار باشد. از طرف دیگر نیز براساس نوع داده این پژوهش ترکیبی است، زیرا

1. Multi-Criteria Decision Making

2. Chithambaranathan et al

3. Saaty

در بخش کیفی از طریق غربالگری نظری براساس روش سیستماتیک فراترکیب، این پژوهش به دنبال شناسایی پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار است و سپس در بخش کمی از طریق تحلیل ماتریس قطبی براساس روش تصمیم‌گیری چندمعیاره، الگویی از گزارشگری سرمایه فکری پایدار را در بازار سرمایه مورد بررسی قرار دهد. معمولاً فرآیندهای تصمیم‌گیری براساس مولفه و گزاره که در قالب تحلیل ماتریسی و براساس مقایسه زوجی مورد بررسی قرار می‌گیرند، یکی از بهترین فرآیندهای رتبه‌بندی تفسیری^۱ (IRP) هستند (سوشیل^۲، ۲۰۰۹). در اجرای فرآیند رتبه‌بندی تفسیری (IRP)، روابط بین معیارها در قالب روابط ضمنی و انتقال‌پذیر همانند فرآیند رتبه‌بندی تفسیری (ISM) مورد استفاده قرار می‌گیرد (سوشیل، ۲۰۱۷). براساس توضیح‌های داده شده می‌توان فرآیند رتبه‌بندی تفسیری را در قالب فرآیندهای زیر بیان کرد:

الف) فرآیند رتبه‌بندی تفسیری کارآمد برای ارزشگذاری چندمعیاره

روش فرآیند رتبه‌بندی تفسیری کارآمد^۳ برای انجام ارزشگذاری چندمعیاره تفسیری گزارشگری سرمایه فکری پایدار می‌بایست مدنظر قرار گیرند شامل سپری کردن گام‌های مهم زیر هستند:

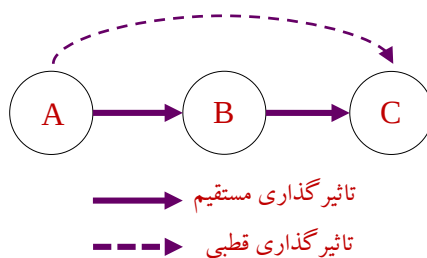
(۱) شناسایی پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار؛

(۲) مرتبط ساختن مولفه‌ها با به صورت سطری و ستونی در قالب یک ماتریس تعامل متقاطع (ماتریس باینری). در واقع درایه‌های ماتریسی براساس مشارکت خبرگان تفسیر شده و به یک ماتریس تفسیری^۴ تبدیل می‌شوند.

(۳) شناسایی یک رابطه ضمنی متمرکز برای مقایسه‌ی هریک از گزاره‌ها براساس ۰ و ۱
سنجش می‌شود. اگر گزاره A تاثیرگذار بر گزاره B باشد، خانه مورد نظر عدد ۱ و اگر برعکس باشد عدد ۰ و اگر متقابل باشند هم خانه‌ی مذکور عدد ۱ می‌گیرد و هم قرینه آن. اگر هم بی‌ارتباط باشند هر دو خانه صفر به آن تعلق می‌گیرد. به عبارت دیگر چنانچه دو گزینه برای یک معیار دارای درایه‌های «۰» باشند، آنگاه باید به عنوان یک رابطه غیرقابل ضمنی در نظر گرفته شود و به صورت «۰» در ماتریس تعامل قالب برای آن معیار وارد شود.

1. Interpretive Ranking Process
2. Sushil
3. The Efficient IRP
4. Interpretive Matrix

(۴) همچنین اگر ارتباط بین دو مولفه مستقیم باشد و مولفه مرتبطی نیز با یکی از مولفه‌ها در ارتباط مستقیم باشد و عدد ۱ بگیرد، مولفه دیگر نیز با مولفه مربوطه دارای ارتباط قطبی است. مثلاً اگر مولفه A بر مولفه B تاثیر مستقیم دارد، آنگاه مولفه B بر مولفه C نیز تاثیر مستقیم داشته باشد، مولفه A بر مولفه C یک تاثیر قطبی است یا اصطلاحاً انتقال‌پذیر است.



شکل ۵. فرآیند تاثیرگذاری مستقیم و قطبی گزاره‌ها در ماتریس تفسیری

(۵) جمع تمامی ماتریس‌های تعاملی قالب با نماد $[D_i]$ و ماتریس متقابل با نماد $[D]$ نمایش داده می‌شود. معادله (۱) برای فرآیند رتبه‌بندی تفسیری ساده و معادله (۲) برای فرآیند رتبه‌بندی تفسیری وزنی با وزن W_i برای i مین معیار استفاده می‌شود:

$$D = \sum_i D_i \quad (1)$$

$$D = \sum_i w_i D_i \quad (2)$$

مشتق وزن‌ها با استفاده از مدل‌سازی تحلیل جامع ساختاری تفسیری (TISM) در بخش بعدی توضیح داده می‌شود. مدل‌سازی جامع تفسیری ساختاری می‌تواند برای تولید سلسله‌مراتب معیارهای یکپارچه‌سازی ارزش جهت بدست آوردن اوزان مولفه‌ها یعنی گزارشگری سرمایه فکری پایدار طبق رویکرد سوشیل (۲۰۱۷) مورد استفاده قرار گیرد. این مراحل را می‌تواند در قالب فرآیندهای تفسیری زیر مشاهده کرد:

- مرحله اول) در این مرحله می‌بایست براساس روش‌های تحلیل کیفی همچون فراترکیب مولفه‌ها مشخص شوند.
- مرحله دوم) در این مرحله چک‌لیست‌ها به صورت مقایسه زوجی برای تعیین ماتریس خودتعاملی تدوین و تهیه می‌شوند و بین اعضای جامعه هدف پژوهش توزیع می‌شوند.

مقایسه زوجی به صورت ستونی و سطری بین تک تک متغیرها صورت می پذیرد تا مشخص شود مولفه سطر « I » عامل ایجاد مولفه ستون « J » شده است یا بالعکس، یا ارتباط متقابل وجود دارد و یا ارتباطی وجود ندارد. همچنین میزان تقارن ارتباط بین مولفه ها را نشان می دهد.

■ مرحله سوم) در این مرحله ماتریس خودتعاملی ایجاد و تفسیر می شوند. در واقع مقایسه زوجی عناصر با تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری «SSIM» صورت می پذیرند. تفسیری که تنها مسیر ارتباط را در تحلیل «ISM» مشخص می کند، درحالی که در روش تفسیری ساختاری فراگیر «TISM» به طور کامل هر مقایسه زوجی را با پاسخ به پرسش تفسیری بیان شده در گام قبل تفسیر می کند. برای مقایسه های زوجی i امین شاخص به صورت دو به دو با تمام عناصر از $(i + 1)$ ام تا n ام مقایسه می شود. برای هر ارتباط پاسخ بله «Y» یا خیر «N» داده شده و در صورت پاسخ مثبت، دلیل آن بیان می شود. در اینصورت منطق تفسیری روابط زوجی به فرم پایه علمی منطقی تفسیری ارائه شده است. جدول فرم مقایسه زوجی بین مولفه های پژوهش را نشان می دهد.

■ مرحله چهارم) در این مرحله ماتریس دستیابی براساس مقایسه های زوجی انجام شده توسط جامعه هدف به صورت $+1$ و 0 یا -1 در جدول ماتریسی مشخص می شوند. این روابط به صورت زیر تعریف می شوند:

0 اگر i منجر به j شود و تقارن $+ve$ وجود داشته باشد، در خانه ij عدد $+1$ و در خانه ji عدد 0 را قرار می دهیم

0 اگر j منجر به i شود و تقارن $+ve$ وجود داشته باشد، در خانه ji عدد $+1$ و در خانه ij عدد 0 را قرار می دهیم

0 اگر i برابر با j شود و تقارن $+ve$ وجود داشته باشد، در هر دو خانه ij و ji عدد $+1$ را قرار می دهیم

0 اگر ارتباطی بین i با j وجود نداشته باشد، در هر دو خانه ij و ji عدد 0 را قرار می دهیم

■ مرحله پنجم) در این مرحله تقسیم بندی سلسله مراتبی ماتریس دستیابی صورت می گیرد. تعیین روابط بین متغیرها ابتدا باید مجموعه خروجی، مجموعه ورودی و عناصر مشترک را شناسایی کرد. نمره تعیین سطح و اولویت متغیرها مجموعه دستیابی و مجموعه پیش نیاز برای هر متغیر تعیین می شود.

- مرحله ششم) در این مرحله، نمودار سلسله‌مراتبی باتوجه به تقارن روابط بین مولفه‌ها تهیه می‌شود. مولفه‌های سطوح سلسله‌مراتبی ابتدا مرتب می‌شوند و سپس براساس ماتریس قابلیت دستیابی با تقارن‌گرایی ارتباط مستقیم بین مولفه‌ها پیوند خورده می‌شوند.
- مرحله هفتم) ماتریس تفسیری با تقارن‌گرایی تهیه می‌شود که تفسیر گره‌ها و لینک‌های مربوط به شاخص‌های تدوین شده در قالب مدل ساختاری تفسیری فراگیر هستند.

جامعه آماری پژوهش

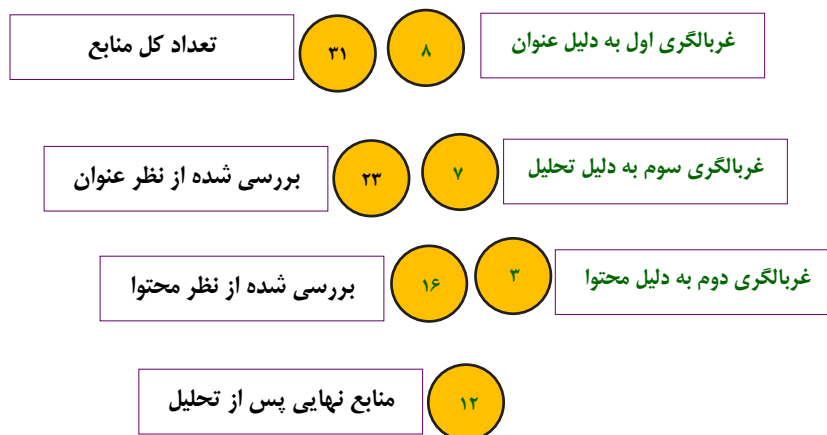
جامعه آماری در بخش کیفی، شامل ۱۴ نفر از متخصصان و خبرگان رشته حسابداری در سطح دانشگاهی هستند، که به واسطه انجام پژوهش‌های علمی در زمینه مشابه، دارای رویکردی تخصصی و علمی در این رابطه می‌باشند. این افراد از طریق روش نمونه‌گیری همگن انتخاب شدند، چراکه هدف این بود، افرادی که در این بخش مشارکت می‌کنند، که دارای دید نظری در رابطه با موضوع پژوهش باشند. همچنین براساس تحلیل فراترکیب، در این بخش از پژوهش‌هایی مرتبط با مفاهیم پژوهش بهره برده می‌شود. در فاز دوم، به منظور انجام بخش تحلیل تفسیری رتبه‌بندی، از ۲۴ نفر از مدیران شرکت‌های بازار سرمایه که چه به لحاظ دانشی و چه به لحاظ تجربی دارای سابقه بودند، خواسته شده تا براساس پرسشنامه‌های ماتریسی نسبت به مقایسه سطری «i» و ستونی «j» مولفه‌ها را یکدیگر اقدام شود. شایان یادآوری است که باتوجه به اینکه تحلیل رتبه‌بندی تفسیری (IRP) یک تحلیل استوار بر تجزیه و تحلیلی ماتریسی و تحلیل در عملیات است، می‌بایست براساس معیار مشخصی همچون تجربه یا دانش تخصصی توسط مشارکت‌کنندگان صورت پذیرد که براین مبنا از نظر حجم نمونه محدود است و مطابق با پژوهش‌هایی همچون سوشیل (۲۰۱۷)؛ چیتهمبارانتهان و همکاران (۲۰۱۵) و جباری و همکاران (۱۴۰۰) است.

یافته‌های پژوهش

براساس مفهوم حاضر در این پژوهش باتوجه به اینکه، چارچوب منسجمی در این باره وجود ندارد، ابتدا از طریق شیوه‌های تحلیل کیفی نسبت به انتخاب مولفه‌های پژوهش و تعیین پایایی

آن استفاده می‌شود و سپس براساس تحلیل رتبه‌بندی تفسیری در بخش تحلیل کمی نسبت به تعیین تأثیرگذارترین مولفه‌ها اقدام می‌شود. باوجود این، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که مشارکت‌کنندگان در این مطالعه باتوجه به تشریح ابتدایی پژوهشگر درباره موضوع برای آن‌ها، توانستند ادراک مناسبی برای شناسایی مولفه‌های موردنظر پژوهش بدست آورند و ویژگی‌ها و ابعاد آن را در قالب چک‌لیست‌های ماتریسی تعیین کنند. براین اساس ابتدا در بخش تحلیل کیفی، تحلیل فراترکیب؛ دلفی و سپس در بخش کمی، تحلیل تفسیری رتبه‌بندی ارائه خواهد شد.

پس در بخش اول براساس تحلیل فراترکیب در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۲۲ نسبت به تعیین پژوهش‌های مشابه برای غربالگری محتوایی اقدام می‌شود تا بتوان پیامدهای گزارشگری سرمایه‌فکری پایدار تعیین شود. بنابراین ابتدا می‌بایست براساس مرور پژوهش‌های تجربی مشابه، براساس عنوان: محتوا و تحلیل، پژوهش‌هایی مورد بررسی قرار گیرد که بیشترین قرابت را با موضوع پژوهش دارد. براین اساس این غربالگری به ترتیب زیر ارائه شده است:



شکل ۶. مرور پژوهش‌های متناسب با ماهیت گزارشگری سرمایه‌فکری پایدار

براساس این سه مرحله، ۱۲ پژوهش تأیید شد. در گام سوم از نظر ارزیابی انتقادی^۱ با مشارکت خبرگان پژوهش مورد تحلیل قرار گیرد. این فرآیند شامل ۱۰ معیار زیر است که براساس امتیاز حداقل ۱ و حداکثر ۵ مورد بررسی قرار می‌گیرد. مجموع امتیازها براساس ۱۰ معیار می‌تواند ۵۰ باشد که اگر پژوهشی امتیاز ۳۰ و بیش از آن را کسب نماید، وارد گام چهارم می‌شود.



شکل ۷. معیارهای فرآیند ارزیابی انتقادی

حالا براساس شناخت بهتر فرآیند انجام تحلیل در این گام، با مشارکت خبرگان پژوهش، ۱۲ پژوهش اولیه تایید شده، مورد واکاوی امتیازی براساس تحلیل ارزیابی انتقادی قرار می‌گیرد.

جدول ۳. تحلیل ارزیابی انتقادی

معیارهای ارزیابی انتقادی	پژوهش‌های بین‌المللی	پژوهش‌های داخلی											
		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
	پژوهش‌ه ای تایید‌شده	رامیرز و همکاران (۲۰۲۲)	بابو کاردوس و همکاران (۲۰۲۱) ^۱	کالدرون و همکاران ^۲ (۲۰۲۱)	چیپل و کو لاجر ^۳ (۲۰۲۰)	ویبرا و رادونجیک ^۴ (۲۰۲۰)	اسمیل (۲۰۱۹) ^۵ و زاکاریا	لاسکر ^۶ (۲۰۱۸)	آلتیرای (۲۰۱۸)	بلال و همکاران (۲۰۱۸)	امیریکی انگریودی و همکاران (۱۳۹۸)	فرخی و همکاران (۱۳۹۹)	نیکیت و کلهرنیا (۱۳۹۸)
	هدف	۴	۲	۲	۲	۲	۲	۴	۴	۲	۲	۲	۴
	روش	۳	۲	۱	۴	۲	۲	۴	۴	۴	۴	۵	۳
	طرح	۵	۴	۳	۴	۳	۳	۲	۲	۲	۲	۴	۳
	نمونه‌گی ری	۳	۲	۲	۴	۴	۳	۴	۳	۲	۳	۳	۳
	جمع‌آور ی	۳	۵	۳	۴	۳	۳	۵	۳	۵	۲	۴	۳
	تعمیم	۴	۳	۲	۴	۴	۴	۳	۵	۲	۳	۳	۴
	اخلاقی	۳	۴	۳	۴	۴	۲	۴	۳	۳	۲	۳	۳
	تحلیل	۵	۳	۲	۴	۳	۳	۳	۳	۴	۳	۳	۳
	تئوریک	۳	۳	۲	۴	۴	۳	۴	۳	۳	۲	۴	۳
ارزش	۳	۲	۳	۴	۴	۳	۴	۳	۳	۳	۴	۳	
جمع	۳۶	۳۳	۲۳	۳۶	۳۴	۲۷	۳۸	۳۲	۳۴	۲۸	۳۶	۳۲	

نتیجه غربالگری مربوط به انتخاب پژوهش‌های مربوط به پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار نشان داد، از مجموع ۱۲ پژوهش اولیه، سه پژوهش که امتیاز زیر ۳۰ را برحسب دستورالعمل تحلیل ارزیابی انتقادی را کسب کرده بودند، حذف و باقی پژوهش‌ها وارد فاز تعیین پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار می‌شود. پس براساس پژوهش‌های تایید شده،

1. Baboukardos et al
2. Calderon et al
3. Schiehl & Kolagar
4. Vieira & Radonjic
5. Ismael & Zakaria
6. Laskar

ابتدا کلیه معیارهای مربوط به مفهوم پژوهش تعیین و در ستون جدول ۴ آورده می‌شود تا با قراردادن علامت «✓» در جلوی هر پژوهش، در نهایت مشخص شود، بیشترین فراوانی مولفه گزارشگری سرمایه فکری پایدار کدام است. به عبارت دیگر بر مبنای استفاده از هر پژوهشگر از معیارهای فرعی نوشته شده در ستون جدول، علامت «✓» درج می‌شود، سپس امتیازهایی هر ✓ در ستون معیارهای فرعی، باهم جمع می‌شود و امتیازهای بالاتر از میانگین پژوهش‌های انجام شده، به عنوان مولفه‌های پژوهش انتخاب می‌شوند.

جدول ۴. فرآیند تعیین پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار

شماره	محققان مولفه‌ها	رامیز و همکاران (۲۰۲۲)	بابو کاردوس و همکاران (۲۰۲۱)	چیتل و کولگر (۲۰۲۰)	ویرا و رادونجیک (۲۰۲۰)	لاسیگر (۲۰۱۸)	آلترای (۲۰۱۸)	پژوهش‌های خارجی			داخلی	جمع
								بلال و همکاران (۲۰۱۸)	فرخی و همکاران (۲۰۱۹)	نیکیت و کله‌نیا (۲۰۱۸)		
۱	ساختارگرایی پایدار	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	۲	
۲	پاسخگویی پایدار	✓	-	-	✓	✓	-	-	-	-	۳	
۳	نهادگرایی نظارت پایدار	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	-	۵	
۴	فرهنگ‌سازی پایدار	-	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	۲	
۵	استانداردگرایی پایدار	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	۵	
۶	درونی‌سازی نظارت پایدار	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	۲	
۷	راهبری‌سازی پایدار	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	۲	
۸	اجتماعی‌گرایی پایدار	-	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-	۵	
۹	دانش‌گرایی پایدار	✓	-	✓	-	-	✓	✓	-	✓	۵	
۱۰	اخلاق‌گرایی پایدار	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	۳	
۱۱	کنترل داخلی‌گرایی پایدار	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-	-	۵	
۱۲	ارزش‌گرایی پایدار	✓	-	✓	-	-	-	-	-	✓	۳	
۱۳	تکنولوژی‌گرایی پایدار	✓	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	۵	

در این بخش ۶ مولفه اصلی به عنوان پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار براساس بیشترین فراوانی در پژوهش‌های تأیید شده، انتخاب شدند که در گام بعدی، به منظور تعیین اجماع نظر خبرگان برای متناسب بودن پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار، از تحلیل دلفی براساس دو معیار میانگین و ضریب توافق استفاده می‌شود. بنابراین برای انجام این بخش باتوجه به مقیاس ۷ گزینه‌ای ارزیابی، برپایه جدول ۵ نتایج تحلیل دلفی ارائه شده است.

جدول ۵. فرآیند تحلیل دلفی برای تعیین اجماع نظر خبرگان

		نتیجه	دور دوم دلفی		دور اول دلفی	
			ضریب توافق	میانگین	ضریب توافق	میانگین
مولفه‌های ارزیابی گزارشگری سرمایه فکری پایدار	نهادی گرای نظارت پایدار	تایید	۰/۶۵	۵/۳۰	۰/۶۰	۵/۲۰
	استاندارد گرای پایدار	تایید	۰/۸۵	۶/۲۰	۰/۸۰	۶
	اجتماعی گرای پایدار	تایید	۰/۵۵	۵/۱۰	۰/۵۰	۵
	دانش گرای پایدار	تایید	۰/۷۵	۵/۵۰	۰/۶۵	۵/۳۰
	کنترل داخلی گرای پایدار	تایید	۰/۷۵	۵/۵۰	۰/۶۵	۵/۳۰
	تکنولوژی گرای پایدار	تایید	۰/۶۵	۵/۳۰	۰/۶۰	۵/۲۰

نتایج پس از دو دور تحلیل در گام دلفی نشان داد، تمامی مولفه‌های پژوهش براساس ضریب توافق و میانگین مورد تأیید قرار گرفتند. پس رویهم شش مولفه گزارشگری سرمایه فکری پایدار براساس چارچوب نظری تدوین شده زیر، وارد فاز تحلیل رتبه‌بندی تفسیری می‌شوند. در این بخش به عنوان گام آخر تحلیل کیفی، الگوی نظری پژوهش برای تحلیل پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار ارائه می‌شود.



شکل ۸. الگوی نظری پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار

در ادامه همانطور که پیش‌تر توضیح داده شد، پژوهش وارد فاز تحلیل رتبه‌بندی تفسیری می‌شود تا اثرگذارترین پیامدهای مربوط به گزارشگری سرمایه فکری پایدار را مشخص کند. بنابراین برای مقایسه زوجی مولفه‌های پژوهش از فرآیند ارزیابی تأثیرگذاری سطر « I » بر ستون « J » و یا برعکس و یا متقابل، استفاده می‌شود. پس به منظور ایجاد ماتریس‌های تعاملی ابتدا می‌بایست سطح ارتباط مستقیم، متقارن و یا غیرمستقیم را همسو با توضیحات مور توجه قرار داد. برای تعیین نوع روابط پیشنهاد شده است که از نظر خبرگان براساس نمادهای گفته شده در جدول ۶ استفاده می‌شود:

جدول ۶. روابط مفهومی در تشکیل ماتریس خود تعاملی ساختاری

اختصارات تعریف شده				
O	X	A	V	
$i \Leftrightarrow j$	$i \Leftrightarrow j$	$i \Leftarrow j$	$i \Rightarrow j$	تشریح ریاضی
عدم وجود اثر سطر و ستون	اثر متقابل سطر و ستون	اثر مستقیم ستون بر سطر	اثر مستقیم سطر بر ستون	تشریح تفسیری

با توجه به اختصارات این تحلیل، در ادامه نسبت به تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری (SSIM) اقدام می‌شود.

جدول ۷. ماتریس خودتعاملی پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار

	C	C1	C2	C3	C4	C5	C6
مؤلفه‌های مستقر سطر «i»	نهادهای گرای نظارت پایدار	C1	-	A	V	O	O
	استاندارد گرای پایدار	C2		-	O	O	V
	اجتماعی گرای پایدار	C3			-	A	V
	دانش گرای پایدار	C4				-	V
	کنترل داخلی گرای پایدار	C5					-
	تکنولوژی گرای پایدار	C6					
مؤلفه‌های مستقر ستون «j»							

در این بخش می‌بایست نسبت به تعیین ماتریس تفسیری براساس مقایسه سطر «i» و ستون «j» و شاخص مد به ترتیب زیر اقدام شود.

جدول ۸. تحلیل تفسیری ماتریس متقابل پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار

C6	C5	C4	C3	C2	C1	
			نهادهای گرای نظارت پایدار مبنای برای اجتماعی گرای پایدار			C1
استاندارد گرای پایدار مبنای برای تکنولوژی گرای پایدار	استاندارد گرای پایدار مبنای برای کنترل داخلی گرای پایدار				استاندارد گرای پایدار مبنای برای نهاد گرای نظارت پایدار	C2
اجتماعی گرای پایدار مبنای برای تکنولوژی گرای پایدار	اجتماعی گرای پایدار مبنای برای کنترل داخلی گرای پایدار					C3
دانش گرای پایدار مبنای برای تکنولوژی گرای پایدار	دانش گرای پایدار مبنای برای کنترل داخلی گرای پایدار		آموزش و دانش گرای پایدار مبنای برای اجتماعی گرای پایدار			C4
کنترل داخلی گرای پایدار مبنای برای تکنولوژی گرای پایدار					کنترل داخلی گرای پایدار مبنای برای نهاد گرای نظارت پایدار	C5
						C6

مؤلفه‌های مستقر ستون «j»

مؤلفه‌های مستقر سطر «i»

در این بخش می‌بایست براساس فرآیند تبدیل اختصارهای تعریف شده، ماتریس خودتعاملی ارائه شده و فرآیند تبدیل نمادهای اختصاری در جدول ۹ نسبت به تعیین ماتریس دستیابی در جدول ۱۰ اقدام کرد.

جدول ۹. فرآیند تبدیل نمادهای اختصاری به ۰ و ۱

تبدیل نمادهای مفهومی به اعداد کمی	
V	خانه‌ی مربوط به این زوج در ماتریس دستیابی عدد ۱ و خانه‌ی قرینه‌ی آن عدد ۰ قرار می‌گیرد.
A	خانه‌ی مربوط به این زوج در ماتریس دستیابی عدد ۰ و خانه‌ی قرینه‌ی آن عدد ۱ قرار می‌گیرد.
X	خانه‌ی مربوط به این زوج در ماتریس دستیابی عدد ۱ و خانه‌ی قرینه‌ی آن عدد ۱ قرار می‌گیرد.
O	خانه‌ی مربوط به این زوج در ماتریس دستیابی عدد ۰ و خانه‌ی قرینه‌ی آن عدد ۰ قرار می‌گیرد.

در این بخش براساس این مفاهیم، اقدام به تشکیل ماتریس دستیابی برای تعیین مقایسه سطر «i» و ستون «j» براساس ۰ و ۱ می‌شود.

جدول ۱۰. ماتریس دستیابی پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار

	C	C1	C2	C3	C4	C5	C6
مولفه‌های مستقر سطر «i»							
نهادی‌گرایی نظارت پایدار	C1	1	0	1	0	0	0
استاندارد‌گرایی پایدار	C2	1	1	0	0	1	1
اجتماعی‌گرایی پایدار	C3	0	0	1	0	1	1
دانش‌گرایی پایدار	C4	0	0	1	1	1	1
کنترل داخلی‌گرایی پایدار	C5	1	0	0	0	1	1
تکنولوژی‌گرایی پایدار	C6	0	0	0	0	0	1
		مولفه‌های مستقر ستون «j»					

در ادامه‌ی تحلیل برای تعیین ارتباط غیرمستقیم بین پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار، مقایسه‌ی زوجی i امین مولفه به صورت دو به دو با تمام عناصر از (i + 1) ام تا n ام مورد مقایسه قرار می‌گیرد. برای هر ارتباط پاسخ بله از گزینه «✓» استفاده شده است که به معنای وجود ارتباط قطعی بین مولفه‌های پژوهش است.

جدول ۱۱. مقایسه زوجی بین مضامین گزاره‌ای براساس فرم ماتریس

ماتریس متقابل C1...C6									
C6 - C1	C1 - C6	C5 - C1	C1 - C5	C4 - C1	C1 - C4	C3 - C1	C1 - C3	C2 - C1	C1 - C2
		☒						☒	
ماتریس متقابل C2...C6									
C6 - C2	C2 - C6	C5 - C2	C2 - C5	C4 - C2	C2 - C4	C3 - C2	C2 - C3		
ماتریس متقابل C3...C6									
C6 - C3	C3 - C6	C5 - C3	C3 - C5	C4 - C3	C3 - C4				
ماتریس متقابل C4...C6									
C6 - C4	C4 - C6	C5 - C4	C4 - C5						
ماتریس متقابل C5-C6									
C6 - C5	C5 - C6								

براساس، ماتریس مقایسه زوجی، در این بخش اقدام به تشریح روابط ماتریس متقابل هریک از مضامین تایید شده از مرحله کیفی پژوهش می‌شود تا براساس آن نسبت به ایجاد روابط انتقالی در مدل نهایی اقدام لازم صورت گیرد.

جدول ۱۲. تشریح روابط ماتریس متقابل زوجی

ماتریس متقابل	تشریح ماتریس متقابل
	■ «C1» نهادی گرای نظارت پایدار
C2 → C1	استاندارد گرای پایدار مبنایی برای نهاد گرای نظارت پایدار
C5 → C1	کنترل داخلی گرای پایدار مبنایی برای نهاد گرای نظارت پایدار
	■ «C2» استاندارد گرای پایدار
--	--
	■ «C3» اجتماعی گرای پایدار
C4 - C3	آموزش و دانش گرای پایدار مبنایی برای اجتماعی گرای پایدار
	■ «C4» دانش گرای پایدار
--	--
	■ «C5» کنترل داخلی گرای پایدار
--	--

براساس، ماتریس مقایسه زوجی، در این بخش اقدام به تدوین ماتریس دستیابی نهایی براساس ارتباط غیرمستقیم مولفه‌های پژوهش می‌شود. در واقع در این بخش اگر مولفه C1 با مولفه C2 بدون ارتباط تفسیر شده باشد، اما ارتباط بین C2 با C3 به صورت مستقیم تعریف شده است، براساس اجرای دستور بولین پروداکت در نرم‌افزار متلب می‌توان ارتباط C1 با C3 به صورت متقارن و در قالب «۱*» تعیین شود. لذا نتایج این بخش در جدول ۱۳ به ترتیب زیر ارائه شده است.

جدول ۱۳. ماتریس دستیابی نهایی پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار

	C	C1	C2	C3	C4	C5	C6
نهادی گرای نظارت پایدار	C1	1	0	1	1*	1*	0
استاندارد گرای پایدار	C2	1	1	0	0	1	1
اجتماعی گرای پایدار	C3	0	0	1	1*	1	1
دانش گرای پایدار	C4	0	1*	1	1	1	1
کنترل داخلی گرای پایدار	C5	1	0	0	0	1	1
تکنولوژی گرای پایدار	C6	0	0	0	1*	0	1

مولفه‌های مستقر ستون «j»

باتوجه به مشخص شدن، سطح تاثیرگذاری مستقیم و انتقالی پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار، در گام بعد اقدام به تعیین درصدهای امتیاز مجموع سطح تاثیرگذاری‌ها می‌شود که این نتایج در قالب جدول ۱۴ ارائه شده است.

جدول ۱۴. درصد امتیازهای سطح تاثیرگذاری مضامین استیلای قدرت

		تاثیرگذاری مستقیم	تاثیرگذاری انتقال‌پذیر	تاثیرگذاری تفسیری	تاثیرگذاری کلی	درصد تاثیرگذاری جامع	Rank
نهادی گرای پایدار	C1	2	2	1	5	15/15	4 th
استاندارد گرای پایدار	C2	4	0	3	7	21/21	2 nd
اجتماعی گرای پایدار	C3	3	1	2	6	18/18	3 rd
دانش گرای پایدار	C4	4	1	3	8	24/24	1 st
کنترل داخلی گرای پایدار	C5	3	0	2	5	15/15	4 th
تکنولوژی گرای پایدار	C6	1	1	0	2	6/06	5 th
مجموع		17	5	11	33		
درصد		51/51	15/15	33/33			

براساس فرآیند اولویت‌بندی مشخص شد ۵۱/۵۱ درصد ارتباط بین پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار، مستقیم و تنها ۱۵/۱۵ درصد دارای تاثیرگذاری انتقالی هستند. از مجموع تاثیرگذاری کلی مبتنی بر مقیاسه زوجی بین مولفه‌های پژوهش مشخص شد، درصد تاثیرگذاری پیامد دانش‌گرایی پایدار نسبت به بقیه پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار بالاتر است که به معنای آن است که توسعه دارایی‌های نامشهود و سنجش آن‌ها می‌تواند به دانش‌گرایی پایدار شرکت در افشاء اطلاعات منجر شود. در ادامه باهدف تقویت شناخت مولفه‌های پژوهش از نظر ماتریس میک‌مک، اقدام به جایگذاری هریک از مولفه‌های پژوهش در درون این ماتریس می‌شود.

جدول ۱۵. تعیین قدرت نفوذ و وابستگی پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار

		C	C1	C2	C3	C4	C5	C6	قدرت نفوذ
مولفه‌های مستقر سطر «i»	نهادی‌گرایی نظارت پایدار	C1	1	0	1	1*	1*	0	4
	استاندارد‌گرایی پایدار	C2	1	1	0	0	1	1	4
	اجتماعی‌گرایی پایدار	C3	0	0	1	1*	1	1	4
	دانش‌گرایی پایدار	C4	0	1*	1	1	1	1	5
	کنترل داخلی‌گرایی پایدار	C5	1	0	0	0	1	1	3
	تکنولوژی‌گرایی پایدار	C6	0	0	0	1*	0	1	2
		قدرت وابستگی	3	2	3	4	5	5	
		مولفه‌های مستقر ستون «j»							

براساس تعیین قدرت نفوذ و وابستگی اقدام به تحلیل گره‌ها و لینک‌های هریک از مولفه‌های پژوهش در قالب تحلیل نموداری میک‌مک می‌شود. پس براساس قدرت نفوذ و وابستگی از طریق ترکیب نمودن تقارن مولفه‌های براساس ۴ بُعد نموداری این تحلیل، مولفه‌های جایگذاری می‌شوند.

جدول ۱۶. (MICMAC) قرار گرفتن مولفه های پژوهش بر اساس قدرت نفوذ و وابستگی

The diagram illustrates two types of power sets:

- رُبعِ پیوندی (Independent Power Set):** A set containing four elements: $\{C_1\}$, $\{C_2\}$, $\{C_3\}$, and $\{C_1; C_2; C_3\}$.
- رُبعِ وابسته (Interdependent Power Set):** A set represented by a grid where rows correspond to powers of C_1 and columns to powers of C_2 . The elements are:
 - Row 1: $\{C_1\}$, $\{C_1; C_2\}$, $\{C_1; C_3\}$, $\{C_1; C_2; C_3\}$
 - Row 2: $\{\}$, $\{C_2\}$, $\{C_3\}$, $\{C_2; C_3\}$
 - Row 3: $\{C_1; C_2\}$, $\{C_1; C_3\}$, $\{C_2; C_3\}$, $\{\}$
 - Row 4: $\{\}$, $\{C_2\}$, $\{C_3\}$, $\{\}$

بر اساس قدرت نفوذ و قدرت وابستگی، مشخص شد در رُبع خودمختاری هیچکدام از پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار قرار نگرفته است. از طرف دیگر مشخص شد، دو پیامد کنترل داخلی گرایي پایدار (C5) تکنولوژی گرایي پایدار (C6) در رُبع وابسته نمودار میک مک قرار گرفته است که نشان می‌دهد، این پیامدها اگرچه قدرت نفوذ پایین تری از حد معمول در گزارشگری سرمایه فکری پایدار دارند، اما از قدرت وابستگی بالایی برای تأثیرپذیری از سایر پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار برخوردار هستند. در رُبع مستقل مشخص شد سه پیامد نهادی گرایي نظارت پایدار (C1)، استاندارد گرایي پایدار (C2) و اجتماعی گرایي پایدار (C3) جای گرفته اند که نشان دهنده قدرت نفوذ بالا و وابستگی کم در پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار شرکت‌ها هستند. در نهایت مشخص گردید، پیامد دانش گرایي پایدار (C4) در رُبع چهارم یعنی رُبع پیوندی قرار دارند که نشان از قدرت اثرگذاری و تأثیرپذیری این پیامد نسبت به پیامدهای دیگر گزارشگری سرمایه فکری پایدار دارد.

بحث و نتیجه گیری

هدف این پژوهش ارزیابی پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار است. با توجه به توضیح‌های بخش روش‌شناسی پژوهش و براساس ماهیت تدوین پرسش‌های مطرح شده در بخش مبانی نظری، این پژوهش ابتدا از طریق تحلیل‌های بخش کیفی به دنبال شناسایی ارزیابی

پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار بود و سپس در بخش کمی از طریق فرآیند رتبه‌بندی تفسیری به دنبال تعیین مهمترین پیامد گزارشگری سرمایه فکری پایدار در سطح شرکت‌های بازار سرمایه بود. بنابراین با هدف پاسخ به پرسش اول پژوهش، ابتدا براساس تحلیل فراترکیب نسبت به تعیین پژوهش‌های مشابه اقدام شود و سپس در تسلسل این تحلیل، از روش ارزیابی انتقادی نسبت به ارزیابی پژوهش‌های تعیین شده قبلی اقدام شد تا براساس آن پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار براساس شاخص «مد» تعیین شود. به عبارت دیگر بیشترین تکرار پیامدهای این متغیر در پژوهش‌های تأیید شده از مرحله ارزیابی انتقادی به عنوان معیارهای ارزیابی مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج در این بخش از تعیین ۶ پیامد گزارشگری سرمایه فکری پایدار حکایت داشت. سپس در ادامه‌ی انجام تحلیل‌های بخش کیفی، از تحلیل دلفی بهره‌برده شد و تلاش شد تا پایایی ابعاد شناسایی شده همسو با مفهوم گزارشگری سرمایه فکری پایدار تعیین شود که براساس دو معیار میانگین و ضریب توافق این امر اتفاق افتاد. برای رسیدن به پاسخ پرسش دوم مبنی بر تعیین مهمترین بُعد گزارشگری سرمایه فکری پایدار، پس از تأیید دلفی پیامدها، از فرآیند رتبه‌بندی تفسیری (IRP) بهره‌برده شد و نتایج در این بخش از تعیین دانش‌گرایی پایدار به عنوان مهمترین پیامد گزارشگری سرمایه فکری پایدار حکایت داشت، چراکه درصد تأثیرگذاری پیامد دانش‌گرایی پایدار نسبت به بقیه پیامدهای گزارشگری سرمایه فکری پایدار بالاتر بود. در تحلیل نتیجه حاصل شده باید بیان نمود، تغییر نگاه به سرمایه‌های فکری به عنوان بخش مهمی از دارایی‌های نامشهود در صورت‌های مالی و افشاء می‌تواند مبنایی مهم در دستیابی به پایداری در گزارشگری مالی تلقی گردد. زیرا ماحصل دانش ناشی از توجه به تقویت کارکردهای چنین دارایی‌هایی در یک شرکت می‌تواند زمینه برای تقویت شفافیت‌های اطلاعاتی را محقق سازد و از این طریق شرکت را در موقعیت بهتری از نظر رقابتی قرار دهد. افزایش مشارکت بین شرکت با ذینفعان و توجه به انتظارات بازار سرمایه تنها بخشی از تحولات برآمده از تقویت مکانیزم‌های سرمایه فکری در گزارشگری پایدار شرکت‌های بازار سرمایه می‌تواند قلمداد شود. زیرا شرکت از یک نگاه تک بُعدی به دارایی‌های خود به یک نگاه تعامل محور تغییر جهت می‌دهد و از این طریق تلاش می‌کند تا با پوشش دادن ابعاد وسیع‌تری از حوزه‌های اختیاری عملکردهای خود، کیفیت افشاء برای ذینفعان بیرونی را تقویت نماید و با بهره‌گیری از این دانش تلاش می‌کند تا واحدهای پژوهش و توسعه خود را برای پیشرو بودن در بازار و جلوگیری از خسارات احتمالی به محیط‌زیست، تضییع حقوق ذینفعان،

کاهش اعاده‌های دادرسی و حقوقی و بسیاری از جنبه‌های غیراجباری در افشاء اطلاعات، اقدامات لازم را بکار ببند. بنابراین پیامد دانش‌گرایی پایدار به عنوان مهمترین پیامد گزارشگری سرمایه‌فکری براساس تغییر ماهیت شرکت‌ها در توجه به سه بُعد سرمایه انسانی؛ ساختاری و ارتباطی پیش خواهد شد که ترکیب آن‌ها در جهت پایداری می‌تواند به شکل افزایش دانش در گزارشگری مالی به پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری بیشتر شرکت در برابر ذینفعان منجر شود. همچنین باید بیان کرد دانش‌گرایی پایدار به واسطه‌ی ایجاد یادگیری باعث خواهد شد تا در برابر تغییرات محیطی، کلیت شرکت منسجم‌تر به دنبال ارائه‌ی پاسخ‌های شفاف باشند تا با تقویت تعاملات اثربخش خود به ذینفعان علی‌الخصوص سهامداران و سرمایه‌گذاران، سطح انگیزه و وفاداری آنان به شرکت را بیشتر کنند تا در توسعه طرح‌ها و پروژه‌های آتی شرکت از ظرفیت‌های نقدینگی ناشی از سرمایه‌گذاری‌های آنان بی‌بهره نمانند. در این رویکرد، سهامداران بخشی از برنامه‌های توسعه‌ی شرکت قلمداد می‌شوند و از دانش و مشاوره‌های آنان در تدوین راهبردها و افشاء اطلاعات استفاده‌ی لازم را خواهند برد. نتیجه بدست آمده اگرچه همسان با نتایج پژوهش‌های گذشته به لحاظ تحلیلی نمی‌تواند باشد، زیرا پژوهشی با این ماهیت تحلیل انجام نشده، اما می‌توان از منظر مفهومی نتیجه کسب‌شده را با پژوهش‌های آلفرای (۲۰۱۸)؛ بلال و همکاران (۲۰۱۸)؛ بابوکار دوس و همکاران (۲۰۲۱)؛ ویرا و رادونجیک (۲۰۲۰) و فرخی و همکاران (۱۳۹۹) قابل تطبیق قلمداد کرد.

براساس نتیجه کسب‌شده می‌توان پیشنهاد داد، شرکت‌ها با استفاده از مکانیزم‌های راهبری، سرمایه‌فکری را به عنوان یک مبنای کاربردی در عملکردهای مالی شرکت دخیل کنند تا مدیران با درک اهمیت این کارکردها، به افزایش تعامل بیشتر با ذینفعان درونی و بیرونی شرکت همت گمارند و از تک‌بعدی‌گرایی در اتخاذ تصمیم‌های خود اجتناب ورزند. بنابراین شرکت‌ها می‌بایست با استفاده از چابک‌نمودن ساختارهای گزارشگری مالی و به واسطه استفاده از کمیته حسابرسی متخصص و حسابرسان داخلی با تجربه و دانش، نسبت به مشاوره‌های زیست‌محیطی در افشای اطلاعات مناسب به سهامداران، سرمایه‌گذاران، ان‌جی‌اوها و ... به عنوان یک شرکت پیشرو در عرصه عملکردهای پایدار از ظرفیت‌های این بخش به نفع خود استفاده کنند. از طرف دیگر پیشنهاد می‌شود، سرمایه‌فکری شرکت‌ها ارزیابی و اندازه‌گیری شود و با افشاء آن به عنوان بخشی از دارایی‌های شرکت، گستره نیازهای اطلاعاتی آنان را پوشش دهند و از این طریق کارکردهای شرکت در برابر محیط‌زیست، رعایت حقوق ذینفعان، کاهش مصرف منابع طبیعی

به عنوان بخشی از فرهنگ یکپارچه‌ی شرکت به سمت پایداری هدایت شود. در نهایت در خصوص محدودیت انجام تحلیل‌های این پژوهش به ویژه در بخش کیفی می‌توان اذعان کرد، شناسایی صرف ابعاد از طریق تحلیل فراترکیب بنا به ماهیت این تحلیل دارای محدودیت‌های ادراکی و شناختی در حوزه جامعه هدف یا پدیده مورد بررسی است که می‌توان این محدودیت را در پژوهش‌های آتی از طریق تحلیل مضمون رفع کرد. به طوریکه ابعاد شناسایی شده براساس تحلیل مضمون، از طریق مصاحبه با خبرگان، به بسط مفهومی ابعاد شناسایی شده اقدام تا ادراک منسجم‌تری در خصوص مفاهیم شناسایی شده ایجاد شود.

منابع

- امیریکی لنگرودی، حبیب؛ کردستانی، غلامرضا؛ رضایی، فرزین. (۱۳۹۹). الگوی یکپارچه حسابداری مدیریت توسعه پایدار، *حسابداری مدیریت*، ۱۳(۴۴): ۲۱-۱.
- جباری، محمدرضا؛ عبدلی، محمدرضا؛ پناهیان، حسین. (۱۴۰۰). طراحی مدل جامع تفسیری/ساختاری مکانیزم اثربخش نقدشوندگی سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۱۴(۵۴): ۸۵-۱۱۹.
- جعفری، اسکندر؛ احمدپورکاسگری، احمد. (۱۳۹۴). تأثیر ضریب ارزش افزوده فکری و عناصر آن بر بازده سرمایه‌گذاری در سهام و کاربرد آن در گزارشگری مالی (شرکت‌های صنایع غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)، *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۸(۳۰): ۱۲۹-۱۴۵.
- ضیا، فرناز؛ وکیلی‌فرد، حمیدرضا؛ صراف، فاطمه. (۱۳۹۹). تأثیر گزارشگری پایداری بر کاهش عدم تقارن اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، *حسابداری مدیریت*، ۱۳(۴۶): ۱۲۱-۱۳۵.
- عبداله‌زاده، حسن؛ امین، وحید. (۱۳۹۹). تأثیر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، تعهد اخلاقی و ادراک ریسک بر تمایل به حسابداری و گزارشگری پایداری شرکتی، *فصلنامه دستاوردهای حسابداری ارزشی و رفتاری*، ۵(۹): ۲۶۹-۲۹۹.
- عبدی، مصطفی؛ کردستانی، غلامرضا؛ رضازاده، جواد. (۱۳۹۸). طراحی الگوی منسجم گزارشگری پایداری شرکت‌ها، *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۱۱(۴): ۲۳-۴۴.
- عبدی، مصطفی؛ کردستانی، غلامرضا؛ رضازاده، جواد. (۱۳۹۹). گزارشگری پایداری: رتبه‌بندی محرک‌ها و شاخص‌ها، *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۱۰(۲): ۷۱-۱۱۴.
- غفاری، آرزو؛ عرب‌زاده، میثم؛ صفری‌گرایلی، مهدی؛ جباری، حسین؛ رضائی‌پیتهنوئی، یاسر. (۱۴۰۱). توسعه مدل یکپارچگی شرکتی جهت رونق بازار سرمایه: تحلیلی مبتنی بر ارزیابی پانل و گروه‌های کانونی، *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۱۵(۵۸): ۲۰۱-۲۲۰.
- فخاری، حسین؛ مهرابی، مهدی. (۱۳۹۷). شناسایی رویکرد تحلیلگران سرمایه‌گذاری در استفاده از اطلاعات زیست‌محیطی، *حسابداری سلامت*، ۷(۱۹): ۸۰-۱۲۰.
- فرخی، مجتبی؛ غلامی جمکرانی، رضا؛ کاشانی پور، محمد؛ مهربان پور، محمدرضا؛ میثمی، حسین. (۱۳۹۹). ابعاد و مولفه‌های کلیدی گزارشگری پایداری شرکتی با رویکرد اسلامی، *نشریه معرفت اقتصاد اسلامی*، ۱۱(۲): ۱۷۳-۱۹۱.

قاسمی، فریدون؛ دانش فرد، کرم الله؛ نجف بیگی، رضا؛ افشار کاظمی، محمدعلی. (۱۳۹۹). طراحی الگوی بومی سنجش سرمایه فکری با رویکرد آسیب شناسی در وزارت نفت، مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت، ۱۱(۴۴): ۲۱۱-۲۳۸

نیکبخت، محمدرضا؛ کلهرنیا، حمید. (۱۳۹۸). تدوین مدل گزارشگری سرمایه فکری در شرکت های دانش بنیان ایرانی، دو فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، ۴(۷): ۳۰۷-۲۷۱.

References

- Abdi, M; Kordestani, G; & Rezazade, J. (2019). Designing of Corporates' Coherent Sustainability Reporting Model. *Financial Accounting Research*, 11(4): 23-44. (In Persian).
- Abdi, M; Kordestani, G; & Rezazadeh, J. (2020). Sustainability Reporting: Ratings of Drivers and Indicators. *Empirical Research in Accounting*, 10(2): 71-114. (In Persian)
- Abdulzadeh, Hassan, Amin, Vahid. (2019). The effect of the theory of planned behavior, moral obligation and risk perception on the willingness to accounting and corporate sustainability reporting, *Value and Behavioral Accounting Achievements Quarterly*, 5(9): 269-269 (In Persian).
- Abeysekera, I. (2021). Intellectual Capital and Knowledge Management Research towards Value Creation. From the Past to the Future, *Journal of Risk and Financial Management*, 14(238): 1-18. <https://doi.org/10.3390/jrfm14060238>.
- Alfraih, M.M. (2018). Intellectual capital reporting and its relation to market and financial performance, *International Journal of Ethics and Systems*, 34(3): 266-281. <https://doi.org/10.1108/IJOES-02-2017-0034>.
- Alvareza, I. G. and E. Ortas. (2017). Corporate Environmental Sustainability Reporting in the Context of National Cultures: A Quantile Regression Approach. *International Business Review*, 26(2): 337-353.
- Amirbeyki Langroudi, H; Kordestani, G; & Rezaei, F. (2020). An integrated model of sustainable development management accounting. *Management Accounting*, 13(44), 1-21. (In Persian).
- An, Y; Davey, H; & Eggleton, I. R. C. 2011. Towards a comprehensive theoretical framework for voluntary IC disclosure. *Journal of Intellectual Capital* 12: 571-585.
- Atan, R; Rahim, A. (2012). Corporate reporting of intellectual capital: Evidence from Ace Market of Bursa Malaysia, *IEEE Symposium on Humanities, Science and Engineering Research*, 5(2): 1021-1026. <https://doi.org/10.1109/SHUSER.2012.6268779>.
- Baboukardos, D; Mangena, M; Ishola, A. (2021). Integrated thinking and sustainability reporting assurance: International evidence, *Business Strategy and The Environment*, <https://doi.org/10.1002/bse.2695>.
- Belal, A, R; Mazumder, M, M; Ali, M. (2018). Intellectual capital reporting practices in an Islamic bank: A case study, *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 28(2): 206-220. <https://doi.org/10.1111/beer.12211>.

- Bontis, N. (2002). Intellectual capital disclosure in Canadian corporations, *Journal of Human Resource Costing & Accounting* 3(3): 9-20.
- Bornemann, M. and Wiedenhofer, R. (2014). Intellectual capital in education: a value chain perspective, *Journal of Intellectual Capital*, 15(3): 451-470.
- Bornemann, M. and Wiedenhofer, R. (2014). Intellectual capital in education: a value chain perspective, *Journal of Intellectual Capital*, 15(3): 451-470.
- Calderon, F; Manuela, W, D; Briones, D, T. (2021). The impact of sustainability reporting on organizational behaviour from Western and Asian perspectives: a systematic review of literature, *Journal of Sustainable Finance & Investment*, <https://doi.org/10.1080/20430795.2021.1879560>.
- Chen, J; Zhu, Z. and Xie, H.Y. (2004). Measuring intellectual capital: a new model and empirical study, *Journal of Intellectual Capital*, 5(1): 195-212.
- Chithambaranathan, P; Subramanian, N. and Palaniappan, P.K. (2015). An innovative framework for performance analysis of members of supply chains, *Benchmarking: An International Journal*, 22(2): 309-334.
- Coser, A. (2012). Modelo para análise da influência do capital intelectual sobre a performance dos projetos de software, 220f, Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Dalwai, T. and Sewpersadh, N.S. (2021). Intellectual capital and institutional governance as capital structure determinants in the tourism sector, *Journal of Intellectual Capital*, <https://doi.org/10.1108/JIC-03-2021-0085>.
- De Villiers, Ch; Sharma, U. (2020). A critical reflection on the future of financial, intellectual capital, sustainability and integrated reporting, *Critical Perspectives on Accounting*, 70(3): 201-235. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2017.05.003>.
- European Commission. (2006). Reporting Intellectual Capital to Augment Research, Development and Innovation in SMEs, http://europa.eu.int/comm/research/rtdinfo/index_en.html.
- Fakhari, H; & Mehrabi, M. (2018). Identifying Investment Analysts Approach to Using Environmental Information. *Journal of Health Accounting*, 7(1): 80-102. (In Persian).
- Farkhi, Mojtabi; Gholami Jamkarani, Reza; Kashanipour, Mohammad; Mehrabanpour, Mohammadreza; Maithami, Hossein. (2019). Dimensions and key components of corporate sustainability reporting with an Islamic approach, *Marafet Islamic Economics Journal*, 11(2): 173-191 (In Persian).
- Farooq, M.B; Zaman, R; Sarraj, D. and Khalid, F. (2021). Examining the extent of and drivers for materiality assessment disclosures in sustainability reports, *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-04-2020-0113>.
- Fleury, A.C.C. and Fleury, M.T.L. (2000). Estratégias Empresariais e Formação de Competências, Atlas, São Paulo.
- Galabova, L. and Ahonen, G. (2011). Is intellectual capital-based strategy market-based or resource-based? On sustainable strategy in a knowledge-based economy, *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 15(4): 313-327. <https://doi.org/10.1108/14013381111197243>.

- Ghafari, A; arabzadeh, M; safarigerayli, M; Jabbary, H; Rezaei pitenoei (Ph.D), Y. (2022). Developing a Corporate Integrity Model to Capital Market Prosperity: An Analysis Based on Panel and Focus Group Evaluation. *Journal of Securities Exchange*, 15(58), 201-220. (In Persian).
- Gracioli, C. (2005). Impacto do capital intelectual performance organizacional, 135f, Dissertação.
- Gubiani, J.S. (2011). Modelo para diagnosticar a influência do capital intelectual no potencial de inovação nas universidades”, 194f, Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Haladu, A. and Bin-Nashwan, S.A. (2021). The moderating effect of environmental agencies on firms’ sustainability reporting in Nigeria, *Social Responsibility Journal*, <https://doi.org/10.1108/SRJ-07-2020-0292>.
- Hoppmann, J; Rebentisch, E; Dombrowski, U. and Zahn, T. (2011). A framework for organizing lean product development, *Engineering Management Journal*, 23(1): 3-15.
- Hormiga, E; Hancock, C; Valls-Pasola, J. (2013). Intellectual capital and new ventures: the entrepreneur's cognizance of company management, *Knowledge Management Research & Practice*, 11(2): 208-218. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2013.16>.
- Ismaeel, M. and Zakaria, Z. (2019). Perception of preparers of sustainability reports in the Middle East: Contrasting between local and global, *Meditari Accountancy Research*, 28(1): 89-116. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-03-2019-0459>.
- Jabari, M; abdoli, M; Panahiyan, H. (2021). Designing a Model of Comprehensive interpretive/structural Mechanism of Effectiveness of Stock Liquidity Tehran Stock Exchange Companies. *Journal of Securities Exchange*, 14(54): 85-119. (In Persian).
- Jafari, E; Ahmadvpour Kasgari, A. (2015). The Impact of The Value Added Intellectual Coefficient and it’s elements on The Return of Investments on Stocks and The Application of which on Financial Reporting. *Journal of Securities Exchange*, 8(30): 129-145. (In Persian).
- Jorgensen, F; Matthiesen, R; Nielsen, J. and Johansen, J. (2007). Lean maturity, lean sustainability, Advances in Production management Systems, 246, *IFIP International Federation for Information Processing*.
- Kerzner, H. (2001), Strategic Planning for Project Management using a Project Maturity Model, John Wiley & Sons, New York, NY, p. 352.
- Khandelwal, C; Kumar, S. & Sureka, R. (2022). Mapping the intellectual structure of corporate risk reporting research: a bibliometric analysis, *International Journal of Disclosure and Governance*, <https://doi.org/10.1057/s41310-022-00141-9>.
- KPMG. (2013). Beyond Quarterly Earnings: Is the Company on Track for Long-Term Success? Available at <https://boardleadership.kpmg.us/content/dam/blc/pdfs/2013/aci-spr-2013-roundtable>.

- Laskar, N. (2018). Impact of corporate sustainability reporting on firm performance: an empirical examination in Asia, *Journal of Asia Business Studies*, 12(4): 571-593. <https://doi.org/10.1108/JABS-11-2016-0157>.
- León, H.C.M. and Ferris, J.A. (2011). Lean product development research: current state and future directions, *Engineering Management Journal*, 23(1): 29-51.
- Liebowitz, J; Rodens, I; Zeide, J; Suen, Ch. (2002). Developing a neural network approach for intelligent scheduling in GUESS, *Expert Systems*, 17(4): 185-190. <https://doi.org/10.1111/1468-0394.00140>.
- Liker, J. and Morgan, J. (2011). Lean product development as a system: a case study of body and stamping development at ford, *Engineering Management Journal*, 23(1): 16-28.
- Lu, W. (2016). An Exploration of the Associations among Corporate Sustainability Performance, Corporate Governance, and Corporate Financial Performance, Ph.D. Thesis in Philosophy, University of Texas, Available at: https://rc.library.uta.edu/uta-ir/bitstream/handle/10106/25557/Lu_uta_2502D_12405.pdf?sequence=1&isAllowed=y[Online] [26 October 2018].
- Marr, B; Shiuma, G. (2004). Intellectual capital: Defining key performance indicators for organizational knowledge assets, *Business Process Management Journal*, 10(5):551-569. <https://doi.org/10.1108/14637150410559225>.
- Matos, F. (2013). A theoretical model for the report of intellectual capital, *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 11(4): 339-360.
- Matos, F; Vairinhos, V; Godina, R. (2020). Reporting of Intellectual Capital Management Using a Scoring Model, *Sustainability*, 12(19): 80-106. <https://doi.org/10.3390/su12198086>.
- Moraes, R.O.B. (2004). Projetos de TI e as dimensões da maturidade em gestão de projetos, XXIV ENEGEP, Florianópolis, ABEPROAnais eletrônico... Rio de Janeiro, November 3-5.
- Niederhauser, V.P. (2010). Measuring parental barriers to childhood immunizations: the development and validation of the searching for hardships and obstacles to shots (SHOTS) instrument. *Journal of Nursing Measurement*, 18(1): 26-34.
- Nikbakht, Mohammadreza, Kalharnia, Hamid. (2018). Compilation of intellectual capital reporting model in Iranian knowledge-based companies, two quarterly *journals of value and behavioral accounting*, 4(7): 271-307 (In Persian).
- Parshakov, P. and Shakina, E. (2020). Do companies disclose intellectual capital in their annual reports? New evidence from explorative content analysis, *Journal of Intellectual Capital*, 21(6): 853-871. <https://doi.org/10.1108/JIC-03-2019-0040>.
- Poppendieck, M. (2004). The lean maturity measure assessment and implementation”, in Zannier, C; Erdogmus, H. and Lindstrom, L. (Eds), *Extreme Programming and Agile Methods – XP/Agile Universe 2004, Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 3134, Springer, Berlin, Heidelberg.
- Prado, D.S. (2010), *Maturidade em Gerenciamento de Projetos*, INDG Tecnologia e Serviços Ltda; Nova Lima.
- Qasemi F, Danesh Fard K A, Najaf Beigi R, Afshar Kazemi M A. Designing an Indigenous Model of Intellectual Capital Measurement with Pathological

- Approach at the Ministry of Petroleum. *Strategic studies in the oil and energy industry*, 11(44): 211-238 (In Persian).
- Rabechini, R. Jr (2003), A Estruturação de Competências e Maturidade em Gerenciamento de Projetos, Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Escola Politécnica da USP, São Paulo.
- Ramírez, Y; Tejada, Á. and Sánchez, M.P. (2022). Determinants of online intellectual capital disclosure by Spanish local governments, *Journal of Intellectual Capital*, 23(2): 249-289. <https://doi.org/10.1108/JIC-03-2020-0086>.
- Rodov, I. and Leliaert, P. (2002). FiMIAM: financial method of intangible assets measurement, *Journal of Intellectual Capital*, 3(3): 323-336. <https://doi.org/10.1108/14691930210435642>.
- Rossi, M; Festa, G; Chouaibi, S; Fait, M. and Papa, A. (2021). The effects of business ethics and corporate social responsibility on intellectual capital voluntary disclosure, *Journal of Intellectual Capital*, 22(7):1-23. <https://doi.org/10.1108/JIC-08-2020-0287>.
- Saaty, T. L. (1990). How to make decision: the analytical decision process, *European Journal of Operational Research*, 48(1): 9-26.
- Salvi, A; Vitolla, F; Giakoumelou, A; Raimo, N; Rubino, M. (2020). Intellectual capital disclosure in integrated reports: The effect on firm value, *Technological Forecasting and Social Change*, 160(3): 27-54. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120228>.
- Schiehl, E; Kolagar, S. (2020). Financial materiality in the informativeness of sustainability reporting, *Business Strategy and The Environment*, 30(2): 840-855. <https://doi.org/10.1002/bse.2657>.
- Schmietendorf, A. and Scholz, A. (2001). Maturity evaluation of the performance engineering process in Dumke, R. and Abran, A. (Eds), *New Approaches in Software Measurement. IWSM 2000, Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 2006, Springer, Berlin, Heidelberg.
- Shang, Sh; Lin, Sh, F. (2010). A model of intellectual capital management capability in the dynamic business environment, *Knowledge Management Research & Practice*, 8(1): 15-23. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2009.31>.
- Sihotang, P; Sajaya, Y. (2016). Reporting Intellectual Capital in Annual Reports: Evidence from Indonesia, *Indonesian Capital Market Review*, 1(1): 125-152. <https://doi.org/10.21002/icmr.v1i2.3653>.
- Sujan, A; Abeysekera, I. (2008). Intellectual Capital Reporting Practices of the Top Australian Firms, *Australia Accounting Review*, 17(42): 71-83. <https://doi.org/10.1111/j.1835-2561.2007.tb00445.x>.
- Sushil (2009). Interpretive ranking process, *Global Journal of Flexible Systems Management*, 10(4): 1-10.
- Sushil (2017^a). Multi- criteria valuation of flexibility initiatives using integrated TISM-IRP with a big data framework, *Production Planning & Control*, 28(11/12): 999-1010.
- Swarnapali, R. (2020). Consequences of corporate sustainability reporting: evidence from an emerging market, *International Journal of Law and Management*, 62(3): 243-265. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-12-2017-0294>.

- The Association of Chartered Certified Accountants. (2015). *Corporate Reporting (CR)*, Chapter 17, Florida: Kaplan Publishing.
- United Nations Development Programmed. (2019). Beyond Income, Beyond Averages, Beyond Today: Inequalities in Human Development in the 21st Century, 1 UN Plaza, New York, NY 10017 USA.
- Vaz, C, R; Selig, P, M; Viegas, C, V. (2018). A proposal of intellectual capital maturity model (ICMM) evaluation, *Journal of Intellectual Capital*, <https://doi.org/10.1108/JIC-12-2016-0130>.
- Vieira, A, P; Radonjic, G. (2020). Disclosure of eco-innovation activities in European large companies' sustainability reporting, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(5): 2240-2253. <https://doi.org/10.1002/csr.1961>.
- Wang, Zh; Cai, Sh; Liang, H; Wang, N; Xiang, E. (2021). Intellectual capital and firm performance: the mediating role of innovation speed and quality, *The International Journal of Human Resource Management*, 32(6): 1222-1250. <https://doi.org/10.1080/09585192.2018.1511611>.
- Yi, A, Davey, H, E., & Wang, Z. (2015). Intellectual capital disclosure and the information gap: Evidence from China. *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*, 31(2): 179-187.
- Yu, A, L; L & Kourti, I. 2017. The role of Intellectual Capital Reporting (ICR) in organizational transformation: A discursive practice perspective. *Critical Perspectives on Accounting* 41(4): 1-15.
- Zia, F; Vakili Fard, H. R; & Saraf, F. (2020). The Effect of Sustainability Reporting on Reducing Information Asymmetry of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Management Accounting*, 13(46): 121-135. (In Persian).

COPYRIGHTS



This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license.