

Interrelationships and Prioritization of Corporate Sustainability Reporting Elements with Emphasis on Islamic Principles and Values

Seyed Ali Hosseini

Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Social and Economic Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran, a.hosseini@alzahra.ac.ir

Fatemeh Babaei*

Assistant Professor, Department of Accounting, Payame Noor University (PNU), Tehran, Iran. (Corresponding Author), f.babaei@pnu.ac.ir

Mohammad Tohidi

Associate Professor, Department of Financial Management, Faculty of Islamic Studies and Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran, tohidi@isu.ac.ir

Saeid Homayoun

Associate Professor, Department of Economic and Business Studies, University of Gavle, Gavle, Sweden, saeid.homayoun@hig.se

Abstract:

The aim of this study is to determine the interrelationships and prioritization of the components and dimensions of corporate sustainability reporting with an emphasis on Islamic principles and values in order to model them. After extracting the primary components and dimensions through the review of sustainability reports of a sample of shariah approved companies in Malaysia and Indonesia, an extensive literature review and soliciting opinions from experts and screen them (in Hosseini and Babaei research, ۲۰۲۳), in this study in order to determine their interrelationships and prioritization an integrated fuzzy Decision Making Trial Evaluation Laboratory (DEMATEL) and FDEMATEL-based analytic network process (FDANP) methods are used. The statistical population of the current research was sustainability reporting and Islamic finance experts who are selected based on purposive sampling and the identified components and dimensions were sent to ۱۳ of them in the form of a pairwise comparison questionnaire in ۲۰۲۲.

The implementation of the FDEMATEL method findings show that sustainability governance is the most influential and the environmental dimension is the most effective dimension. The customer satisfaction component in the social dimension is the most important component among all components of the model and the environmental dimension is the most important dimension from the point of view of experts in the phase of implementing the FDANP method.

The results of this study help the corporate sustainability reporting decision makers in the country to obtain a detailed picture of the sustainability reporting elements performance and the relationships between them in Islamic companies and to make appropriate management interventions to improve the company's sustainability performance.

Keywords: FDANP, FDEMATEL, Islamic Responsibility Activities, Corporate Sustainability Reporting

Copyrights



This license only allowing others to download your works and share them with others as long as they credit you, but they can't change them in any way or use them commercial.

روابط متقابل و اولویت‌بندی عناصر گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی

سید علی حسینی^۱ فاطمه بابائی^{۲*} محمد توحیدی^۳ سعید همایون^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۱۰

چکیده:

هدف پژوهش حاضر تعیین روابط متقابل و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و ابعاد گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی به منظور مدل‌سازی آن‌هاست. پس از استخراج مؤلفه‌ها و ابعاد گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی از طریق بررسی گزارش‌های پایداری نمونه‌ای از شرکت‌های مورد تأیید شریعت در مالزی و اندونزی، بررسی گسترده ادبیات موضوع و نظرخواهی از خبرگان و غربالگری آن‌ها (در پژوهش حسینی و بابائی، ۱۴۰۲)، در این پژوهش به منظور تعیین روابط متقابل و اولویت‌بندی آن‌ها از رویکرد ترکیبی آزمایش و ارزیابی تصمیم‌گیری (دیمتل) فازی و فرایند تحلیل شبکه مبتنی بر دیمتل فازی (دنب فازی) استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر خبرگان گزارشگری پایداری و مالی اسلامی هستند که از طریق نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و مؤلفه‌ها و ابعاد شناسایی شده در قالب پرسشنامه مقایسه زوجی در سال ۱۴۰۱ برای ۱۳ نفر از آنان ارسال شد. یافته‌های حاصل از اجرای روش دیمتل فازی نشان می‌دهد که بعد راهبری پایداری تأثیرگذارترین و بعد زیست‌محیطی تأثیرپذیرترین بعد است. مؤلفه رضایت مشتریان در بعد اجتماعی مهم‌ترین مؤلفه در بین تمام مؤلفه‌های الگو و بعد زیست‌محیطی مهم‌ترین بعد از دید خبرگان در مرحله اجرای روش دنب فازی شناسایی شده‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه به تصمیم‌گیرندگان گزارشگری

^۱ دانشیار/گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران:

a.hosseini@alzahra.ac.ir

^۲ استادیار/گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول): f.babaei@pnu.ac.ir

^۳ دانشیار/گروه مدیریت مالی، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران

tohidi@isu.ac.ir

^۴ دانشیار/گروه مطالعات اقتصادی و کسبوکار، دانشگاه گاوله، گاوله، سوئد: saeid.homayoun@hig.se

پایداری شرکتی در کشور کمک می‌کند تا تصویر دقیقی از عملکرد عناصر گزارشگری پایداری و روابط بین آنها در شرکتهای اسلامی به دست آورند و مداخلات مدیریتی مناسبی را جهت بهبود عملکرد پایداری شرکت انجام دهند.

کلیدواژه‌ها: دنپ فازی، دیمتل فازی، فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اسلامی، گزارشگری پایداری شرکتی

۱- مقدمه

بر اساس اهداف هفده‌گانه توسعه پایدار^۱، بنگاه‌های تجاری موظف‌اند مدل‌های کسب‌وکار خود را با توجه به عواملی مانند کاهش فقر در جامعه، بهبود آموزش و بهداشت عمومی، آب پاک و انرژی به‌صرفه، نیروی کار، پدیده جهانی تغییرات آب‌وهوا و کاهش نابرابری در میان دیگران ارتقا دهند (جان و همکاران، ۲۰۱۹: ۲). گزارشگری پایداری^۲ یکی از مظاهر برنامه‌های اهداف توسعه پایدار (SDGs)^۳ سازمان ملل متحد (UN)^۴ است. در سطح جهانی، از سازمان‌ها خواسته می‌شود که نه تنها مدعی پایداری باشند، بلکه اقدام واقعی و معتبر در سطح پایداری با پیروی از رهنمودهای مناسب در مورد گزارشگری پایداری داشته باشند (فلیختون و همکاران، ۲۰۲۰: ۲). شرکت‌ها با ارائه گزارش‌های پایداری در تلاش هستند در زمینه توسعه پایدار گام بردارند (محمودخانی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۸۸).

در ایران، شرکت‌ها از حوزه گزارشگری پایداری به دلیل نبودن الزامات قانونی و استانداردهای گزارشگری غیرمالی استقبال نکرده‌اند (قنبری و همکاران، ۱۴۰۰: ۷۴). علیرغم اشاره به انتشار داوطلبانه گزارشات پایداری در دستورالعمل حاکمیت شرکتی سازمان بورس و اوراق بهادار (هر دو دستورالعمل جدید و قدیم حاکمیت شرکتی)، بررسی گزارشات منتشرشده توسط بورس‌های داخلی نشان می‌دهد که تاکنون هیچ‌یک از این شرکت‌ها در راستای انتشار اطلاعات مربوط به عملکرد پایداری خود و تشویق شرکت‌های پذیرفته‌شده به در نظر گرفتن مسائل پایداری اقدامی انجام نداده‌اند (احمدی و رحمانی، ۱۴۰۲: ۱۳۰). از آنجاکه جهان‌بینی، اهداف و ارزش‌های اجتماعی حاکم بر کشور ایران اسلامی است و قوانین آن مبتنی بر موازین اسلامی می‌باشد، ارائه اطلاعات مالی اسلامی نیز ضروری خواهد بود (دیانتی دیلمی و مشهدی، ۱۳۹۵: ۱۲۰). مالی اسلامی عاملی مهم در توسعه پایدار و گزارشگری است (ساریا، ۲۰۲۱: ۲۰۰). در کنار دستور کار اهداف توسعه پایدار ۲۰۳۰، نگرانی در مورد ضرورت به‌کارگیری و همسو کردن دستور کار اهداف توسعه پایدار با اصول مالی اسلامی وجود دارد (محمد و همکاران، ۲۰۲۲: ۲).

مالی اسلامی^۵، اساساً به رویه‌های مالی بر اساس قوانین اسلامی یا شریعت مانند انجام فعالیت‌های تجاری با اجتناب از بهره یا ربا در ضمن استفاده از سازوکارهای تقسیم سود و زیان اطلاق می‌شود. مالی اسلامی در طول توسعه خود قابلیت‌های زیادی را برای حمایت از اجرای اهداف توسعه پایدار که توسط سازمان ملل متحد برای حفظ رفاه انسان و محیط‌زیست ایجادشده

^۱- Sustainable Development

^۲- Sustainability Reporting

^۳- Sustainable Development Goals (SDGs)

^۴- United Nations (UN)

^۵- Islamic Finance

است، نشان داده است. در واقع هدف قوانین اسلامی (اهداف شریعت) و اهداف توسعه پایدار دستیابی به تکامل زندگی انسانی پایدار است (هرهپ و همکاران، ۲۰۲۳: ۱). سازمان ملل، اصولی را تصویب کرده است تا سرمایه‌گذاران را تشویق کند به شیوه‌ای عمل کنند که منعکس‌کننده آموزه‌های اسلامی باشد. اهداف توسعه کنونی رهنمودهایی را برای دهه آینده تنظیم می‌کند تا مفاهیم صلح، سلامتی و برابری را در سراسر کره زمین برقرار کنند.

مبنای عملکرد مالی اسلامی، ارزش‌ها و اصول اسلام است. جهان به شدت در تلاش است تا راهی را برای تغییر رفتار شرکت‌ها بیابد تا ارزش‌ها و اصولی را در نظر بگیرند که اسلام ذاتاً از آن برخوردار است (هینز، بی تا: ۶). اسلام به عنوان دین و فرهنگ، اصول اخلاقی کاملی را ارائه می‌کند (شریعت) که تعهدات اجتماعی قوی را برای مسلمانان و سازمان‌های اسلامی تحمیل می‌کند. واحدهای اسلامی، در برابر خداوند و جوامعی که در آن فعالیت می‌کنند، پاسخگو هستند و وظیفه دارند حقیقت را افشا کنند (معالی و همکاران، ۲۰۰۶: ۲۸۶). از منظر اسلام، رابطه افراد و شرکت‌ها با خداوند بر مفهوم پاسخگویی تأثیر دارد. این تصور که همه در برابر خداوند پاسخگو هستند، ابعاد متفاوتی را برای مفهوم پاسخگویی در نظر می‌گیرد که فراتر از چیزی است که در نظریه‌های غربی گزارشگری اجتماعی منعکس شده است (معالی و همکاران، ۲۰۰۶: ۲۷۱). از دیدگاه اسلام، منشأ پاسخگویی در اعتقاد به معاد است (زارع و ترخونی، ۱۴۰۱: ۴۴۰-۴۳۹). در ارتباط با کیفیت پاسخگویی در نظام حسابداری در پرتو معاد باوری یافته‌های پژوهشگران حوزه حسابداری مانند زارع، ۱۴۰۰؛ رجبی مقدم و همکاران، ۱۴۰۰؛ دیان‌تی دیلمی و شادمان طالب بیگی، ۱۳۹۹؛ غلامی جمکرانی و همکاران، ۱۳۹۲ و ... نشان می‌دهد که ابعاد پاسخگویی باید دربرگیرنده حوزه‌های مادی (اقتصادی)، معنوی (اخلاقی)، فرهنگی، سیاسی، زیست‌محیطی و با هدف دستیابی به عدالت و رستگاری اجتماعی باشد که با منافع سازمان و صاحب‌کار از یک سو و منافع جامعه از سوی دیگر و منافع گذشتگان و آیندگان از سوی دیگر همخوانی داشته باشد که کیفیت پاسخگویی سیستم حسابداری را بهبود می‌بخشد (زارع و ترخونی، ۱۴۰۱: ۴۴۰-۴۳۹). پس حسابداری، باورها و اعتقادات دینی و هنجارهای اجتماعی و دیدگاه‌های اقتصادی حاکم بر جامعه همگی باهم در ارتباط‌اند. در همین راستا، حمید (۲۰۰۰) بیان می‌کند که جهان‌بینی و ارزش‌های مختلف، سیستم‌های اقتصادی متفاوتی را طلب می‌کند و سیستم اقتصادی متفاوت به نوبه خود سیستم حسابداری خاص خود را نیاز دارد. بنابراین از آنجاکه وجود نظام اقتصادی مشخصی با نام نظام اقتصاد اسلامی اثبات شده است، در این راستا موضوعی به نام حسابداری اسلامی که همانا توجه به رویکرد اسلامی در حسابداری است مطرح می‌شود (دیان‌تی دیلمی و همکاران، ۱۳۹۵: ۴). حسابداری اسلامی، یک سیستم اطلاعاتی است که به گزارش بعد ارزشی رویدادهای مالی و غیرمالی رخ داده در واحد اقتصادی با محوریت موازین اسلامی می‌پردازد

(حاجی‌ها و رجب‌دری، ۱۳۹۵: ۱). شفافیت و پاسخگویی در گزارشگری مالی از اصول بسیار مهم در حسابداری اسلامی است که امکان تصمیم‌گیری مناسب برای توسعه پایدار را فراهم می‌کند (ایزتی و همکاران، ۲۰۲۴: ۳۱۹). حسابداری مسئولیت‌پذیری اجتماعی نیز بخشی از حسابداری اسلامی است. با توجه به اینکه اسلام از گزارشگری مسائل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی حمایت می‌کند، نقطه شروع توسعه مدل مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی (CSR)^۱ از دیدگاه اسلام، مواردی است که بر اساس چارچوب سازمان گزارشگری جهانی (GRI)^۲ پیشنهاد شده است و شرکت‌ها در گزارش‌های سالانه یا پایداری خود گزارش کنند (بایدن و همکاران، ۲۰۱۸: ۲۶۲).

اگرچه مسئولیت‌پذیری اجتماعی بخشی از افشای داوطلبانه در واحدهای تجاری است، اما در اسلام، انجام گزارشگری پایداری شرکتی برای هر مسلمانی که جانشین خداوند در زمین است، نوعی الزام است. گزارشگری پایداری شرکتی بهترین راه برای نشان دادن پاسخگویی به جامعه و همچنین خداوند است. واحدهای تجاری اسلامی باید تمام اطلاعات لازم را برای آگاه کردن امت اسلامی در مورد فعالیت‌هایشان افشا کنند، حتی اگر این اطلاعات علیه خود شرکت به کار گرفته شود (امان، ۲۰۱۶: ۷). چارچوب گزارشگری پایداری شرکتی اسلامی در هدایت راهبردها، رویه‌ها و عملکردهای گزارشگری پایداری شرکتی جوامع اسلامی حیاتی است (معالی و همکاران، ۲۰۰۶: ۱).

با وجود اهمیت دین در رویکرد چندبعدی توسعه، الگوی جایگزین اسلامی در عمل هنوز توسعه داده نشده است (جان و همکاران، ۲۰۱۹: ۲). در حال حاضر پژوهش‌هایی در زمینه گزارشگری مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی (CSR) و پایداری شرکتی (CS)^۳ با رویکرد اسلامی در داخل و خارج از کشور انجام شده است که عمدتاً بر شناسایی عناصر گزارشگری پایداری و مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی با رویکرد اسلامی در صنعت بانکداری اسلامی (مانند پژوهش‌های معالی و همکاران، ۲۰۰۶؛ عربی و گنو، ۲۰۱۰؛ عمران و همکاران، ۲۰۱۷؛ جان و همکاران، ۲۰۱۹؛ ظفر و سلیمان، ۲۰۲۰؛ قیومی و همکاران، ۱۴۰۲) متمرکز شده‌اند و تعداد کمی از آن‌ها نیز در ارتباط با شرکت‌های فعال در سایر صنایع انجام شده است (مانند پژوهش‌های عثمان و ثانی، ۲۰۱۰؛ محمد و همکاران، ۲۰۰۹؛ وردیونو، ۲۰۱۷؛ بابائی و همکاران، ۱۴۰۱؛ حسینی و بابائی، ۱۴۰۲). برای تحقق پایداری شرکتی پژوهشگران باید معیارهای کلیدی قابل‌دستیابی را

^۱ - Corporate Social Responsibility (CSR)

^۲ - Global Reporting Initiative (GRI)

^۳ - Corporate Sustainability (CS)

در این زمینه مشخص کنند. در عین حال، لازم است پژوهشگران با استفاده از روش‌های ارزیابی مناسب، رابطه تعاملی بین معیارها و وزن‌های هر یک از آن‌ها را تحلیل کنند (رائو، ۲۰۲۱: ۹). با توجه به اینکه چگونگی تعاملات بین عناصر گزارشگری پایداری شرکتی با رویکرد اسلامی در مطالعات انجام شده در این حوزه مطرح نشده است و عناصر به صورت مستقل از یکدیگر در نظر گرفته شده‌اند، هدف پژوهش حاضر تعیین روابط متقابل و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و ابعاد (عناصر) گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی به منظور مدل‌سازی آن‌هاست. مدیران شرکت‌های اسلامی از جمله مدیران شرکت‌های ایرانی باید بدانند که چگونه گزارشگری پایداری خود را به نحو مؤثر در راستای آموزه‌های اسلامی انجام دهند. این مطالعه با تعیین حوزه‌های تأثیرگذار و اولویت‌دار گزارشگری پایداری با رویکرد اسلامی، این فرصت را برای آنان فراهم می‌کند و بستر مناسبی را جهت تدوین رهنمودهای گزارشگری پایداری با رویکرد اسلامی توسط نهادهای ناظر در کشور ایجاد می‌کند.

انجام این مطالعه همچنین می‌تواند زمینه‌ای را برای توسعه الگوی گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی در راستای تحقق الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت فراهم نماید. الگوی توسعه پایدار نقشه راهی جهت قرار گرفتن کشور در مسیر پیشرفت و آبادانی است؛ اما آنچه اهمیت دارد این است که جوامع مختلف برای قرار گرفتن در مسیر توسعه نیاز به برنامه‌های هم‌جهت با نظام ارزش فکری حاکم بر آن جوامع دارند. مهم‌ترین چالشی که به کارگیری الگوهای توسعه غربی در کشور ایجاد می‌کند، تغییرات ارزشی و فرهنگی است. در واقع می‌توان گفت این الگوها با نظام فکری و آرمان‌ها جمهوری اسلامی سازگاری ندارند. برای این منظور تدوین سند الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت به عنوان نقشه راهی جهت قرار گرفتن کشور در مسیر پیشرفت و توسعه آغاز شد (گلدانی و قربانپور دشتکی، ۱۴۰۱: ۸).

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

اصطلاح "پایداری" در سال ۱۹۸۷ توسط کمیسیون برانتلند^۱ سازمان ملل متحد مطرح شد. پایداری برآورده کردن معیارهای رفاه زندگی معاصر بدون آسیب رساندن به دارایی‌های بالقوه نسل‌های آینده است تا هستی پایدار بماند (رائو، ۲۰۲۱: ۲).

از زمان کنفرانس سازمان ملل متحد در مورد محیط‌زیست انسانی در سال ۱۹۹۲ و بازتاب قوی گزارش برانتلند در سال ۱۹۸۷، اقدامات پایداری شرکتی به رأس برنامه‌های کاری راهبری^۲ تبدیل شده است (جان و همکاران، ۲۰۲۲: ۲۹۹۰). الکینگتون (۱۹۹۷) از حامیان حوزه پایداری،

^۱ - Bruntland

^۲ - Governance Agendas

پایداری شرکتی را تلاش شرکت‌ها برای متعادل کردن اهداف اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی تعریف کرد (رائو، ۲۰۲۱: ۲). پایداری شرکتی نقش کلیدی در ادغام و پیگیری اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها ایفا می‌کند (اخترشناس و همکاران، ۱۴۰۰: ۲۱۷). گزارش‌های پایداری مدت‌هاست که توسط جوامع و دولت‌ها در سطح جهانی مورد تأکید قرار گرفته است. بسیاری از کشورها از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار می‌خواهند که اطلاعات مربوطه را در گزارش‌های پایداری (CSR) افشا کنند. در میان استانداردهای پیشنهادی مختلف برای تهیه گزارش‌های پایداری (CSR)، اکثر شرکت‌ها از رهنمودهای منتشرشده توسط سازمان گزارشگری جهانی (GRI) استفاده می‌کنند (رائو، ۲۰۲۱: ۲). سازمان گزارشگری جهانی (GRI) گزارشگری پایداری را ابزاری برای اندازه‌گیری، درک و انتقال عملکرد راهبری، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی سازمان تعریف می‌کند. هدف از اجرای CSR تأمین عدالت اجتماعی برای جامعه است. به‌طور غیرمستقیم، این راهبرد می‌تواند توسط سازمان برای ایجاد اعتماد ذینفعان از طریق شفافیت به کار گرفته شود که به‌نوبه خود از کسب‌وکار پایدار حمایت می‌کند (فلیختون و همکاران، ۲۰۲۰: ۲).

چندین نظریه شاخص در پژوهش‌های حسابداری اجتماعی، در خصوص مبحث مسئولیت‌پذیری اجتماعی و پاسخگویی واحدهای تجاری وجود دارد مانند نظریه ذینفعان^۱، نظریه مشروعیت^۲ و مفهوم پاسخگویی^۳. همه این نظریه‌ها بر اساس دیدگاه غربی هستند و به‌طور گسترده برای توضیح معانی و عملکردهای مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی (CSR) از جمله گزارشگری و افشا استفاده می‌شوند. این نظریه‌ها صرفاً بر عملکرد و منافع مادی و مشهود متمرکز شده‌اند و قادر به تبیین تعهدات دینی یا معنوی واحدهای تجاری نسبت به جامعه و سایر ذینفعان نیستند (ابوبکر و یوسف، ۲۰۱۵: ۱۲۲-۱۲۱). تأکید بر مسئولیت اجتماعی در اسلام هم‌راستا با جهان‌بینی توحیدی بوده و مبتنی بر نفع مادی نیست (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۲۰). هدف شرکت‌های اسلامی نه‌تنها تحقق اهداف مادی بلکه دستیابی به سایر اهداف غیرمادی نیز است. برای دستیابی به این اهداف، شرکت‌های اسلامی وظیفه‌دارند مفهوم توحید را به‌کارگیرند و از رهنمود شریعت در فعالیت‌های روزمره خود تبعیت کنند (وردیونو، ۲۰۱۷: ۶۹-۶۸). بر اساس این مفاهیم، انسان‌ها برای دستیابی به مقاصد (اهداف) شریعت باید حَيْلٍ مِنَ اللَّهِ (رابطه حسنه با خداوند) و حَيْلٍ مِنَ النَّاسِ (رابطه حسنه با سایر انسان‌ها) و رابطه خوب با محیط‌زیست را برای مصلحت امت (منافع عمومی) حفظ کنند؛ بنابراین، بسیاری از آموزه‌های

^۱- Stakeholder Theory

^۲- Legitimacy Theory

^۳- Concept of Accountability

اسلام در واقع با مفهوم مسئولیت‌پذیری اجتماعی همسو هستند (برهاد و بکر، ۲۰۱۵: ۱۲۱). پارادایم توحید و شریعت به‌عنوان مبنایی برای درک ریشه مسئولیت‌پذیری اجتماعی کسب‌وکار اسلامی به کار گرفته شده می‌شود (برهاد و بکر، ۲۰۱۵: ۱۲۰). بر اساس پارادایم توحید و شریعت، واحد تجاری اسلامی موظف است شفاف باشد و عملیات خود را به‌طور کامل برای حفظ رابطه حسنه با خداوند، سایر انسان‌ها و محیط‌زیست و همچنین ارتقای هویت اخلاقی سازمانی خود افشا کند (برهاد و بکر، ۲۰۱۵: ۲۸۲).

اگرچه به نظر می‌رسد مفاهیم توحید و شریعت مرتبط با انسان است، اما مؤسسات تجاری اسلامی (IBIs)^۱ از جمله شرکت‌های مورد تأیید شریعت (SACs)^۲ نیز موظف‌اند این دو مفهوم را در فعالیت‌های خود به‌کارگیرند (وردیونو، ۲۰۱۷: ۶۸). در برخی از کشورهای اسلامی مانند مالزی و اندونزی شرکت مورد تأیید شریعت برای اینکه در بازار سرمایه اسلامی پذیرفته شود باید از فرآیند غربالگری شرعی عبور کند. معیار اساسی که باید توسط شرکت مورد تأیید شریعت برای پذیرش در بازار سرمایه اسلامی رعایت شود، این است که عملکرد آن نباید ناقض هیچ‌یک از اصول اقتصاد اسلامی در راهبری شرعی باشد. اسلام به‌صورت فردی و جمعی مسلمانان را از پرداختن به ربا، غرار، قمار و ... منع کرده است (وردیونو، ۲۰۱۷: ۲۶).

مفهوم مسئولیت‌پذیری در اسلام را می‌توان مستقیماً به مفهوم توحید مرتبط دانست. در اسلام، انسان هم به‌صورت فردی و هم به‌صورت جمعی همیشه دارای مسئولیت نسبت به خداوند و سایر مخلوقات است. مفهوم اسلامی مسئولیت‌پذیری نسبت به سایر مخلوقات، مقدمه‌ای برای مفهوم CSR ایجاد می‌کند (وردیونو، ۲۰۱۷: ۶۱). معرفی پارادایم توحید که ماهیت توحید را با نقش‌ها، وظایف بندگی و جانشینی خداوند ترکیب می‌کند، راهنمای مناسبی برای دستیابی به پایداری در کسب‌وکار تلقی می‌شود (حمید و همکاران، ۲۰۱۹: ۵۴-۵۳). به‌علاوه پارادایم توحیدی رهنمودهایی را ارائه می‌دهد که بتوان ذینفعانی را مشخص نمود که شرکت نسبت به آن‌ها مسئولیت دارد. به‌عبارت‌دیگر، مفهوم توحید در زمینه شریعت اسلامی بر مسئولیت‌پذیری تأکید می‌کند که روابط مسلمانان را نه‌تنها با خداوند، بلکه با یکدیگر و در حالت کلی با جامعه شامل می‌شود. مفهوم توحید نشان می‌دهد که شرکت‌های مورد تأیید شریعت به‌عنوان گروهی از افراد، وظایفی را برای انجام مسئولیت‌های متعالی و مسئولیت‌های متداول دارند. مسئولیت‌های متعالی جهت حفظ رابطه حسنه با خداوند و مسئولیت‌های متداول جهت حفظ رابطه حسنه با موجودات از جمله انسان (ذینفعان) و محیط‌زیست انجام می‌شود. شرکت‌های اسلامی باید در پرداختن به مسئولیت‌های خود از الزامات شریعت پیروی کنند. شریعت که عمده‌تاً بر اساس قرآن

^۱ - Islamic business institutions (IBIs)

^۲ - Shariah Approved Companies (SACs)

و حدیث است، همچنین رهنمودهایی را در مورد چگونگی به‌کارگیری اصول اسلامی توسط شرکت‌های اسلامی در برخورد با ذینفعان ارائه می‌دهد (وردیونو، ۲۰۱۷: ۷۴).

شرکت‌های مورد تأیید شریعت موظف هستند هرگونه اطلاعات مربوط به ارتباط خود با خداوند، ذینفعان و جامعه و همچنین محیط‌زیست را افشا کنند (وردیونو، ۲۰۱۳: ۹۸). در رساله حقوق امام سجاد (ع) آمده است که بزرگ‌ترین حقوق که خداوند تبارک و تعالی برای خویش بر تو واجب کرده «حق‌الله است که ریشه تمام حقوق است و دیگر حقوق بجزمله از آن منشعب شده است.

شرکت‌های مورد تأیید شریعت باید تمام اطلاعات مربوط به روابط خود با خداوند را افشا کنند. این افشا برای ارزیابی سطح انطباق شرعی آن‌ها مورد نیاز است. اطلاعات مربوط به این افشا می‌تواند شامل افشای مأموریت شرکت، افشای هیئت‌مدیره و همچنین افشای هیئت نظارت شرعی باشد تا نشان دهد که هدف اصلی شرکت دستیابی به برکت و فلاح (سعادت در دنیا و آخرت) است. افشای اطلاعات مربوط به رابطه شرکت‌های مورد تأیید شریعت با ذینفعان و جامعه به نوع مسئولیت آن‌ها بستگی دارد. افشای اطلاعات مربوط به کارکنان، افشای اطلاعات مربوط به محصولات/خدمات، افشای اطلاعات مربوط به مشتریان و رشکسته (و چگونگی رفتار و مدارا با آنان)، افشای مشارکت در جامعه از جمله مواردی است که باید در این بخش انجام شود (وردیونو، ۲۰۱۳: ۹۸). حق‌الناس در منابع و متون اسلامی، چه در قرآن و چه در روایات معصومین (ع) و کتب فقهی جایگاه خاصی دارد. اقامه قسط و عدل و برقراری عدالت اجتماعی و ادای حقوق الناس یکی از عمده‌ترین اهداف بعثت پیامبران است (دیانتی دیلمی و مشهدی، ۱۳۹۵: ۱۲۰). شرکت‌های مورد تأیید شریعت باید اطلاعاتی را نیز در مورد نحوه انجام مسئولیت‌های خود در ساخت، حفظ تعادل، زیبایی و پاکیزگی محیط‌زیست و همچنین اطلاعاتی در مورد نحوه جلوگیری از هرگونه تخلف و یا اجتناب از سوءاستفاده از محیط‌زیست را افشا کنند (وردیونو، ۲۰۱۳: ۹۸). در آیه ۶۱ سوره مبارکه هود که خداوند می‌فرماید: «خداوند شما را از زمین پدید آورد و آبادی آن را به شما واگذاشت» بیان شده است که محافظت، عمران و آباد کردن محیط‌زیست از وظایف انسان است و هر عملی که با آبادانی محیط‌زیست منافات داشته باشد، ممنوع است (دیانتی دیلمی و مشهدی، ۱۳۹۵: ۱۲۱).

پیشینه پژوهش‌های خارجی

حنیفه (۲۰۰۲) طی پژوهشی برخی از محدودیت‌های گزارشگری اجتماعی مرسوم به‌ویژه عدم توجه معنوی را برجسته می‌کند و به‌این ترتیب، چارچوب مفهومی از گزارشگری اجتماعی اسلامی مبتنی بر شریعت اسلامی را پیشنهاد می‌کند تا نه تنها به تصمیم‌گیرندگان مسلمان بلکه

به شرکت‌ها به‌ویژه بنگاه‌های اسلامی کمک کند تا به تعهدات خود در قبال خداوند و جامعه عمل کنند. بر اساس دیدگاه حنیفه (۲۰۰۲) مفهوم گزارشگری اجتماعی اسلامی دارای ۱۳ سنجه است که در قالب مضمون‌های (۱) امور مالی و سرمایه‌گذاری، (۲) محصول، (۳) کارکنان، (۴) جامعه و (۵) محیط‌زیست ارائه شده است.

سلیمان و ویلت (۲۰۰۳) با استفاده از چارچوب هافستد-گری ضمن پشتیبانی از مدل گزارشگری اجتماعی اسلامی بایدن و ویلت (۲۰۰۰) مدلی را جهت گزارشگری جنبه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت توسعه دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که مؤلفه‌های گزارشگری اجتماعی از دیدگاه اسلام بایستی شامل قوانین شرعی و فهرستی از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی ارائه شده توسط سازمان گزارشگری جهانی باشد.

حنیفه و حدیب (۲۰۰۷) ضمن توسعه شاخص اخلاقی مطلوب (از طریق افشای اطلاعاتی که بر اساس چارچوب اخلاقی اسلامی کسب‌وکار ضروری تلقی می‌شود)، به بررسی تفاوت بین شاخص اخلاقی موجود (از طریق اطلاعات افشاشده در گزارش‌های سالانه) و مطلوب در هفت بانک اسلامی پرداختند که در بحرین، عربستان سعودی، قطر، کویت، عمان و امارات متحده عربی فعالیت می‌کردند. نتایج بررسی طولی این پژوهش در یک دوره سه‌ساله (۲۰۰۲-۲۰۰۴) نشان داد که میانگین کل شاخص‌های اخلاقی تنها در یکی از هفت بانک اسلامی بررسی شده بالاتر از حد متوسط است و در شش بانک دیگر بین شاخص‌های اخلاقی موجود و مطلوب تفاوت وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد که بیشترین میزان تفاوت در چهار بعد تعهدات به جامعه، افشای چشم‌انداز و مأموریت شرکت، مدیریت وجوه زکات، خیریه و وام‌های نیکوکارانه و اطلاعات مربوط به مدیریت ارشد است.

ادنان خورشید و همکاران (۲۰۱۴) مدلی برای مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی اسلامی ارائه کردند. این مطالعه نظریه کارول (۱۹۷۹) را با استفاده از تعریف عملیاتی از CSR که ابعاد اقتصادی، قانونی، اخلاقی و بشردوستانه CSR را از منظر اسلامی در برمی‌گیرد، گسترش می‌دهد. مدل مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی اسلامی برای هر دو سیستم کسب‌وکار اسلامی و غیر اسلامی قابل استفاده است زیرا CSR اسلامی و غربی دارای زمینه‌های بشردوستانه مشترک هستند.

دروس و همکاران (۲۰۱۷) به ارائه شواهدی از روش‌های فعلی مسئولیت‌پذیری اجتماعی مؤسسات مالی اسلامی و بررسی قابلیت استفاده از وقف در برنامه CSR پرداختند. تجزیه و تحلیل محتوا بر اساس گزارش‌های سالانه و پایداری ۲۴ مؤسسه مالی اسلامی در مالزی برای یک دوره چهارساله از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳ انجام شد تا بینشی از رویه‌های فعلی CSR آن‌ها ارائه شود. موارد افشای CSR که شامل محیط کار، بازار کار، جامعه و محیط‌زیست بود، به اقلام ضروری و

توصیه‌شده طبقه‌بندی شدند، ارقام ضروری نشان‌دهنده فعالیت‌های مهم هستند که ضروری هستند و باید انجام شوند درحالی‌که ارقام توصیه‌شده به فعالیت‌های اختیاری اشاره می‌کنند که ممکن است انجام شوند. مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با سه کارشناس وقف نیز برای دریافت نظر آنان در مورد وقف انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که مؤسسات مالی اسلامی در مالزی رویه‌های CSR خود را در ارتباط با ارقام ضروری بر روی محیط کار و در موارد توصیه‌شده بر مسائل جامعه متمرکز هستند. وقف شرکتی جایگزینی مناسب است که سازمان‌ها می‌توانند از آن برای رسیدگی به مسائل اجتماعی جامعه استفاده کنند. با این حال، مسائل مهمی وجود دارد که باید برای تغییر رویه وقف در این کشور مورد توجه قرار گیرد.

سعید و همکاران (۲۰۱۸) میزان افشای مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی بر اساس مقاصد شریعت را در شرکت‌های مورد تأیید شریعت پذیرفته‌شده در بورس مالزی بررسی کردند. برای ایجاد شاخص افشای مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی بر اساس مقاصد شریعت از تحلیل محتوا استفاده شد. علاوه بر این، در این مطالعه از چک‌لیستی دربرگیرنده چهار مضمون CSR شامل محیط‌زیست، مشارکت در جامعه، منابع انسانی و محصول و همچنین پنج مؤلفه مقاصد شریعت شامل دین، نفس، عقل، نسل‌های آینده و ثروت استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که به‌طور کلی سطح شاخص افشای مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر اساس مقاصد شریعت پایین است و شرکت‌های شرعی در گزارش‌های سالانه خود برای سال مورد بررسی، مضمون‌های مرتبط با جامعه و عقل را بیشتر گزارش کرده‌اند.

جان و همکاران (۲۰۱۹) نقش تعدیل‌کننده راهبری شرکتی اسلامی بر رابطه بین رویه‌های کسب‌وکار پایدار و عملکرد مالی شرکت را طی سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۰۸ بررسی کردند. نتایج نشان داد که رابطه بین رویه‌های تجاری پایدار با عملکرد مالی اندازه‌گیری شده شرکت از دیدگاه سهامداران و مدیریت مثبت بود ولی از دیدگاه بازار معنادار نبود. به‌علاوه عدم رابطه رویه‌های کسب‌وکار پایدار و عملکرد بازار با نقش تعدیل‌کننده راهبری شرعی و مالکیت مدیریتی معنادار شد.

فلیختون و همکاران (۲۰۲۰) با استفاده از نمونه‌ای از بانک‌های تجاری شرعی ثبت‌شده در اندونزی طی سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۱۷، تأثیر راهبری شرعی را بر گزارشگری پایداری با عملکرد مالی به‌عنوان متغیر میانجی بررسی کردند. برای اندازه‌گیری گزارشگری پایداری از معیار گزارشگری اجتماعی اسلامی (تعدیل‌شده بر اساس رهنمودهای سازمان حسابداری و حسابرسی مؤسسات مالی اسلامی (AAOIFI)^۱ شامل شش بعد ۱) تأمین مالی و سرمایه‌گذاری، ۲)

^۱ - Accounting and Auditing Organization For Islamic Financial Institutions (AAOIFI)

محصولات و خدمات، ۳) کارکنان، ۴) جامعه، ۵) محیط زیست و ۶) راهبری شرکتی) استفاده شد. نتایج نشان داد که راهبری شرعی تأثیر قابل توجهی بر گزارشگری پایداری دارد. تحلیل بیشتر نشان دهنده نقش میانجی عملکرد مالی در رابطه بین راهبری شرعی و گزارشگری پایداری بود. خودیفه و همکاران (۲۰۲۴) اجرای مفاهیم مسئولیت پذیری اجتماعی شرکتی اسلامی و مقاصد شریعت را به صورت مطالعه موردی در یک شرکت برتر دولتی در صنعت سیمان^۱ در اندونزی مورد بررسی قرار دادند. داده‌ها و اطلاعات شرکت از طریق مصاحبه‌های عمیق با خبرگان جمع‌آوری شد، با استفاده از تحلیل محتوا بررسی قرار گرفت و سپس با توجه به ادبیات مرتبط مورد بحث قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی اسلامی و مقاصد شریعت می‌توانند با عملیات و ارزیابی کسب‌وکار مدرن در شرکت مطابقت داشته باشند. یافته‌ها همچنین حاکی از این است که اگرچه ارزش‌های اسلامی به صراحت پیش‌بینی نشده است، اما این آموزه‌ها مدت‌هاست که فرهنگ داخلی شرکت و جهت‌گیری آن را مشخص کرده است.

پیشینه پژوهش‌های داخلی

دیانتی دیلمی و همکاران (۱۳۹۵) ضرورت حسابداری اسلامی از دید خبرگان دانشگاهی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش که با استفاده از توزیع پرسشنامه میان صاحب‌نظران حرفه حسابداری در ایران انجام شد، نشان داد که استفاده‌کنندگان از اطلاعات حسابداری در ایران علاقه‌مند به افشا اطلاعات در زمینه‌های مختلف مانند رعایت موازین شرعی، عدم وقوع تقلب مالی، رعایت الزامات مبارزه با پول‌شویی، رعایت حقوق کارگران و کارمندان، توجه به رعایت حقوق مصرف‌کنندگان، حفظ الزامات توجه به محیط‌زیست، توجه به بهره‌وری، تعالی و پیشرفت، عدم اسراف و توجه به کیفیت محصول هستند و این اطلاعات می‌تواند برای استفاده‌کنندگان مفید باشد.

حاجی‌ها و رجب‌دری (۱۳۹۵) میزان تعامل ابعاد مؤثر در حسابداری اسلامی را با استفاده از روش دیمتال بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد که کلیه ابعاد حسابداری اسلامی استخراج شده از پژوهش دیانتی دیلمی و همکاران (۱۳۹۵) دارای تعامل و تأثیر و تأثر بر هم هستند. معیار افشای اطلاعات در زمینه رعایت موازین شرعی از بیشترین تأثیرگذاری و معیار افشای اطلاعات در زمینه رعایت حقوق کارگران از بیشترین میزان تأثیرپذیری برخوردار است. علاوه بر آن معیار افشای اطلاعات در زمینه عدم وقوع تقلب مالی از بیشترین تعامل برخوردار است.

دیانتی دیلمی و مشهدی (۱۳۹۵) امکان سنجی پیاده‌سازی حسابداری اسلامی در ایران را مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش که با استفاده از توزیع پرسشنامه میان اساتید و

^۱ - PT Semen Padang

صاحب‌نظران حسابداری انجام شد، بیانگر این بود که امکان پیاده‌سازی حسابداری اسلامی (بعد ارزشی - معنوی حسابداری) در ایران وجود دارد.

طالب نیا و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی عوامل مؤثر بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها از دیدگاه اسلامی با کسب نظر از متخصصان حوزه حسابداری اسلامی پرداختند. یافته‌ها نشان داد که از چهار معیار ذکرشده در این مطالعه، نخست نظام اخلاقی اسلامی، سپس اصول کسب‌وکار اسلامی، سامانه سود و زیان و مقررات حسابداری و حسابرسی اسلامی دارای بیشترین میزان اهمیت هستند.

فرخی و همکاران (۱۳۹۹) مؤلفه‌ها و ابعاد کلیدی گزارش‌گری پایداری شرکتی، متناسب با فرهنگ و شرایط محیطی جامعه اسلامی را شناسایی کردند. در این راستا داده‌های گردآوری‌شده از طریق تحلیل محتوای کیفی متون اسلامی، به‌وسیله پرسشنامه در معرض قضاوت خبرگان قرار گرفت. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی نشان داد که الگوی گزارشگری پایداری شرکتی با رویکرد اسلامی به ترتیب شامل هفت بعد مدیریت و رهبری، پیشرفت و تعالی، کار و تولید، سرمایه انسانی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی و ۳۶ مؤلفه است.

بابائی و همکاران (۱۴۰۱) الگوی حاکم بر گزارش‌های پایداری نمونه‌ای از شرکت‌های مورد تأیید شریعت در کشورهای مالزی و اندونزی را مورد تحلیل قرار دادند. در مجموع ۱۹۵ مضمون پایه، ۲۸ مضمون سازمان‌دهنده و ۶ مضمون فراگیر شناسایی شد. میانگین گزارشگری پایداری در سطح افشای کل، فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اسلامی و در ارتباط با کلیه ابعاد (مضمون‌های فراگیر) در کشور اندونزی بیشتر از مالزی بود و تفاوت میانگین‌ها در سطح کلیه ابعاد، افشای کل و فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اسلامی معنادار بود. بعد کارکنان نیز دارای بیشترین میزان افشا در گزارش‌های پایداری شرکت‌های مورد تأیید شریعت در هر دو کشور بود.

زارع و ترخونی (۱۴۰۲) تأثیر معاد باوری بر کیفیت پاسخگویی در حسابداری را با تأکید بر عاملیت طبق تئوری ساخت‌یابی بررسی کردند. جامعه آماری پژوهش شامل اعضای هیئت‌علمی دانشگاه و حساب‌رسان رسمی عضو جامعه حسابداران رسمی بود. تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از توزیع پرسشنامه‌ها در قالب مدل معادلات ساختاری نشان داد که تأثیر اعتقاد به معاد بر کیفیت پاسخگویی در حسابداری به‌صورت قوی معنادار است.

قیومی و همکاران (۱۴۰۲) الگویی جهت افشای توسعه‌یابنده اسلامی برای سیستم بانکی ایران ارائه کردند. برای ارائه این الگو از روش دلفی استفاده شد. این الگو دارای ۴ بعد و ۶۳ مؤلفه بود. همچنین جهت تعیین اهمیت در سطح هر یک از مؤلفه‌ها و ابعاد در الگو، روش آنتروپی شانون بکار گرفته شد. نتایج حاصل نشان داد که بعد افشای فعالیت‌های زیست‌محیطی

اسلامی دارای بیشترین و بعد افشای استانداردهای عمومی دارای کمترین اهمیت در الگوی پیشنهادی می‌باشد. همچنین تعداد مؤلفه‌های بااهمیت در روش آنتروپی شانون، ۴۲ مؤلفه ارزیابی شد.

حسینی و بابائی (۱۴۰۲) الگویی برای شناسایی عناصر مهم گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی ارائه کردند. پس از استخراج عناصر اولیه الگو از طریق بررسی گزارش‌های پایداری نمونه‌ای از شرکت‌های مورد تأیید شریعت در مالزی و اندونزی، بررسی گسترده ادبیات موضوع و نظرخواهی از خبرگان و غربالگری عناصر اولیه، عناصر مهم الگو در قالب ۱۸۲ شاخص، ۱۷ مؤلفه و ۴ بعد نهایی شد.

با توجه به پژوهش‌های مذکور می‌توان اذعان نمود که یکی از شکاف‌های موجود در زمینه مطالعات گزارشگری پایداری با رویکرد اسلامی این است که مطالعات قبلی در این حوزه عمدتاً بر شناسایی عناصر تأکید کرده‌اند و رابطه متقابل بین عناصر موردبررسی قرار نگرفته است. تلاش جهت پوشش این خلأ انگیزه اصلی انجام پژوهش حاضر است.

۳- سؤالات پژوهش

در فرآیند توسعه چارچوب مفهومی یا نظریه که قرار است بعداً آزمایش شود، باید به برخی از سؤالات اساسی پاسخ داده شود. شش سؤال اساسی در این زمینه عبارت‌اند از چه، چگونه، چرا، چه کسی، کجا و چه زمانی. قرار است هر نظریه‌ای ساختارها، ابعاد یا عناصر اساسی تشکیل‌دهنده چارچوب (چه چیزی) را تعریف کند. سؤال بعدی که در مرحله مفهوم‌سازی مشخص می‌شود، روابط فرضی بین متغیرهای پژوهش (چگونه) است (سوشیل، ۲۰۱۲: ۸۷). پس از شناسایی مؤلفه‌ها و ابعاد (عناصر) گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی در پژوهش حسینی و بابائی (۱۴۰۲) سؤال پژوهش حاضر این است که روابط متقابل و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و ابعاد گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی چگونه است؟

۴- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر بر اساس شش لایه اصلی پیاز پژوهش دارای فلسفه اثبات‌گرا، رویکرد قیاسی، روش‌شناسی کمی، استراتژی پیمایشی و بازه زمانی مقطعی (سال ۱۴۰۱) است که در آن از پرسشنامه جهت جمع‌آوری داده‌ها برای اجرای روش دیمتل فازی استفاده است. هدف پژوهش حاضر تعیین روابط متقابل و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و ابعاد گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی به‌منظور مدل‌سازی آن‌هاست.

در این راستا بر اساس پژوهش حسینی و بابائی (۱۴۰۲)، نخست مؤلفه‌ها و ابعاد اولیه گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی از طریق بررسی گزارش‌های پایداری نمونه‌ای از شرکت‌های مورد تأیید شریعت در مالزی و اندونزی، بررسی گسترده ادبیات موضوع و نظرخواهی از خبرگان با استفاده از روش تحلیل مضمون استخراج شده است. به‌منظور تعیین مؤلفه‌ها و ابعاد مهم از روش دلفی فازی استفاده شد که در نهایت ۱۷ مؤلفه (رضایت مشتریان، رفاه کارکنان، مشارکت در جامعه محلی، فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی اسلامی، مدیریت مصرف منابع طبیعی، مدیریت آلاینده‌گی، نوآوری محصولات و خدمات، فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی اسلامی، رویه‌های گزارشگری پایداری، ساختار راهبری پایداری، حقوق سهامداران، راهبری شرعی، عملکرد اقتصادی، تأثیرات غیرمستقیم اقتصادی، مدیریت زنجیره تأمین، مبارزه با رشوه و فساد و فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اقتصادی اسلامی) در قالب ۴ بعد (اجتماعی، زیست‌محیطی، راهبری پایداری و اقتصادی) توسط خبرگان پژوهش تأیید شد. در این پژوهش برای تعیین روابط متقابل و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و ابعاد مهم گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی از رویکرد ترکیبی آزمایش و ارزیابی تصمیم‌گیری (دیمتل) فازی^۱ و فرایند تحلیل شبکه مبتنی بر دیمتل (DANP)^۲ فازی استفاده شد. مشکل اکثر سنجه‌های انتخاب‌شده برای اندازه‌گیری گزارش‌های پایداری یا CSR این است که همه ابعاد اندازه‌گیری مستقل در نظر گرفته می‌شوند که این موضوع منجر به ایجاد سنجه‌های نامناسب برای اندازه‌گیری گزارش‌های پایداری یا CSR می‌شود. جهت رتبه‌بندی و انتخاب دقیق سنجه‌ها، باید روابط متقابل و تأثیرات بین ابعاد و سنجه‌های ارزیابی در نظر گرفته شود (رائو، ۲۰۲۱: ۱). رویکرد تصمیم‌گیری چند معیاره (MCDM)^۳ بر اساس دیمتل رویکرد مناسبی برای ارزیابی وابستگی‌های متقابل بین معیارها است (نایمبلی و همکاران، ۲۰۲۳: ۲). روش دیمتل برای تجزیه و تحلیل ساختار اجزای هر معیار و همچنین جهت و شدت روابط مستقیم و غیرمستقیم استفاده می‌شود (چن و همکاران، ۲۰۱۱: ۹۱۰). با به‌کارگیری دیمتل انتظار می‌رود که علیت و همبستگی بین عوامل مختلف پدیدار شود (رائو، ۲۰۲۱: ۴).

برای غلبه بر مشکلات وابستگی و بازخورد ابعاد و مؤلفه‌ها به‌منظور تعیین وزن تأثیر فازی، روش دیمتل با مفهوم فرآیند تحلیل شبکه در قالب DANP ترکیب می‌شود (هو و تزنگ، ۲۰۱۷: ۲).

^۱- Decision Making Trial and Evaluation Laboratory (DEMATEL)

^۲- DEMATEL-based analytic network process (DANP)

^۳- Multi-Criteria Decision Making (MCDM)

با استفاده از روش DANP، تصمیم‌گیرندگان می‌توانند عوامل مهم و وزن آن‌ها را تعیین کنند. اگرچه روش‌های دیمتل و فرآیند تحلیل شبکه و DANP جنبه پیچیدگی مسئله را حل می‌کنند، اما هیچ‌یک از آن‌ها عدم قطعیت آینده و عدم قطعیت قضاوت فردی را در نظر نمی‌گیرند. مطالعات قابل ارجاع زیادی در پاسخ به یکی از جنبه‌های عدم قطعیت با استفاده از نظریه مجموعه‌های فازی انجام شده است. منطق فازی رویکردی برای محاسبه مقادیر بر اساس «درجات صدق» به جای منطق معمول بولی «درست یا نادرست» است (سروخه و عدالت پناه، ۲۰۲۲: ۶۹). در پژوهش حاضر نیز از روش دیمتل فازی و DANP فازی استفاده شده است که در ادامه چگونگی انجام آن‌ها تشریح می‌شود. شایان‌ذکر است که تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی نظرات خبرگان در این بخش با استفاده از نرم‌افزار اکسل انجام شد.

• مراحل اجرای روش دیمتل فازی

الف. ایجاد ماتریس نظرسنجی از خبرگان

جهت تعیین روابط متقابل بین مؤلفه‌ها و ابعاد غربال شده گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی در پژوهش حسینی و بابائی (۱۴۰۲)، از پرسشنامه نظرسنجی از خبرگان دیمتل بر مبنای مؤلفه‌ها در پژوهش حاضر استفاده شده است. معیارهای انتخاب خبرگان در این پژوهش داشتن دانش و تجربه کافی در ارتباط با موضوع پژوهش و تمایل آنان به مشارکت بود؛ بنابراین نمونه‌گیری برای اجرای روش دیمتل به صورت هدفمند صورت گرفته است. در نمونه‌گیری هدفمند قصد پژوهشگر انتخاب مواردی است که با توجه به هدف پژوهش اطلاعات زیادی داشته باشند (فیضی و ایران دوست، ۱۳۹۲: ۵۱-۵۰). در این مرحله ۱۳ خبره گزارشگری پایداری و مالی اسلامی که از اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها، مدیران و کارشناسان شرکت‌ها و سازمان بورس اوراق بهادار بودند، برای شرکت در نظرسنجی شرکت کردند که ویژگی‌های جمعیت شناختی آنان در جدول ۱ درج شده است. شایان‌ذکر است که روش دیمتل به‌سادگی با استفاده از ۱۰ تا ۱۲ نفر از خبرگان قابل‌اجراست و نیازی به انبوه خبرگان برای پاسخگویی نیست (حمزه پور و نبوی فرد، ۱۳۹۸: ۹۶). همچنین، مطالعه ادبیات مربوط به اندازه‌های نمونه تعریف شده برای دیمتل مشخص می‌کند که در بیشتر مطالعات از حجم نمونه بین ۱۰ تا ۳۰ استفاده شده است (اسدی و همکاران، ۲۰۲۲: ۳۲).

در این مرحله از خبرگان خواسته شد تا روابط علت و معلولی میان مؤلفه‌های گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی (تأثیر مؤلفه I بر مؤلفه J) را به صورت مقایسات زوجی با استفاده از طیف ۵ سطحی اندازه‌گیری ۰ تا ۴ (۰: بدون تأثیر، ۱: تأثیرگذاری خیلی کم، ۲: تأثیرگذاری کم، ۳: تأثیرگذاری زیاد، ۴: تأثیرگذاری خیلی زیاد) مشخص نمایند.

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت شناختی خبرگان

تعداد خبرگان: ۱۳ نفر						
فرآوانی	رتبه علمی / رده شغلی	ویژگی		فرآوانی	طبقه	ویژگی
۳	مری	خبرگان	موقعیت	۱۰	مرد	جنسیت
۴	استادیار			۳	زن	
۱	دانشیار			۷	۳۰-۴۰ سال	سن
-	استاد	۵	۴۰-۵۰ سال			
۳	مدیران و کارشناسان شرکت‌ها	خبرگان حرفه	موقعیت شغلی	۱	بیشتر از ۵۰ سال	
۲	مدیران و کارشناسان سازمان بورس اوراق بهادار					
۲	۵-۱۰ سال	سابقه کاری		-	کارشناسی ارشد	تحصیلات
۸	۱۰-۱۵ سال			۴	دانشجوی دکتری	
۳	بیشتر از ۱۵ سال			۹	دکتری	
				۹	حسابداری	رشته
				۴	مدیریت	تحصیلی

جهت تعیین روابط بین ۱۷ مؤلفه، برای هر خبره یک ماتریس جواب 17×17 تشکیل شد؛ مؤلفه‌های قطر اصلی هر ماتریس برابر با صفر بود به این معنی که هر جز بر خودش هیچ اثری ندارد. پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان، قابلیت اطمینان مقایسات زوجی محاسبه شد. برای اندازه‌گیری قابلیت اطمینان ابزار اندازه‌گیری روش‌های مختلف و متعددی وجود دارد که یکی از آن‌ها سنجش سازگاری درونی است. سازگاری درونی با استفاده از شاخصی تحت عنوان سطح اطمینان معنی‌دار^۱ ارزیابی می‌شود که حداقل مقدار قابل قبول برای آن ۹۵ درصد است. برای سطح اطمینان مقایسات زوجی خبرگان ابتدا نرخ ناسازگاری با استفاده از رابطه ۲ محاسبه شد (شاگری و خلیل زاده، ۲۰۲۰: ۷)

$$\text{رابطه ۱} \quad 1 - g = \text{قابلیت اطمینان}$$

$$\text{رابطه ۲} \quad g = \frac{1}{n(n-1)} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \left| \frac{t_{ij}^r - t_{ij}^{r-1}}{t_{ij}^r} \right|$$

^۱ - Significant Confidence Level

در روابط مذکور g نرخ ناسازگاری، n تعداد معیارها، t_{ij} میانگین نظرات i خبره درباره تأثیر معیار i ام ($i \leq n$) بر معیار j ام ($j \leq n$) است. مقدار ضریب ناسازگاری محاسبه شده با استفاده از رابطه ۲، $0/0416$ است؛ با توجه به اینکه این مقدار کمتر از $0/05$ است، قابل قبول است. قابلیت اطمینان نیز با توجه به نرخ ناسازگاری $0/95584$ محاسبه شد. سپس متغیرهای کلامی با معادل اعداد فازی مثلی در ماتریس نظرسنجی جایگزین شد.

ب. ایجاد ماتریس میانگین رابطه مستقیم فازی^۱

در این مرحله نظرات خبرگان پژوهش با روش میانگین ساده حسابی فازی با استفاده از رابطه ۳ ادغام شد تا شرایط برای ادامه محاسبات تسهیل شود.

$$\bar{z} = \frac{\tilde{x}^1 \oplus \tilde{x}^2 \oplus \tilde{x}^3 \oplus \dots \oplus \tilde{x}^p}{p} \quad \text{رابطه ۳}$$

در رابطه بالا، p تعداد خبرگان و $\tilde{x}^1, \tilde{x}^2, \tilde{x}^3, \dots, \tilde{x}^p$ به ترتیب ماتریس مقایسات زوجی خبره ۱، خبره ۲، خبره ۳، ... و خبره p است.

پ. ایجاد ماتریس رابطه تأثیر اولیه فازی

در این مرحله ماتریس میانگین رابطه مستقیم فازی نرمال شد (رابطه ۴) و ماتریس رابطه تأثیر اولیه فازی $(\tilde{H})^2$ تشکیل شد که درایه‌های قطر اصلی آن برابر با ۰ است. مقدار r برابر با بیشترین مقدار جمع سطری حد بالای ماتریس ادغام شده نظرات است (رابطه ۵). تک تک درایه‌های زیرماتریس‌های ارتباط مستقیم فازی مؤلفه‌ها بر این عدد تقسیم شدند. با نرمال سازی اندازه‌های ایجاد شده هم‌رده می‌شوند و بدین ترتیب زمینه برای مقایسه سطوح اثرگذاری و اثرپذیری فراهم می‌گردد.

$$r = \max_{1 \leq i \leq n} (\sum_{j=1}^n z_{ij}) \quad \text{رابطه ۵}$$

$$(\tilde{H}) = \frac{(\tilde{z}_{ij})}{r} = \left(\frac{l'_{ij}}{r}, \frac{m'_{ij}}{r}, \frac{l''_{ij}}{r} \right) = (l''_{ij}, l''_{ij}, l''_{ij})$$

ت. ایجاد ماتریس رابطه تأثیر کل فازی

در این مرحله ماتریس رابطه تأثیر کل فازی $(\tilde{T})^3$ با توجه به مجموعه نامتناهی اثرات مستقیم و غیرمستقیم ماتریس \tilde{H} از طریق روابط ۶ تا ۹ ایجاد شد:

$$\tilde{T} = \lim_{k \rightarrow \infty} (\tilde{H}^1 \oplus \tilde{H}^2 \oplus \dots \oplus \tilde{H}^k) \quad \text{رابطه ۶}$$

^۱ - Fuzzy Direct Relation Average Matrix

^۲ - Fuzzy Initial Influence Relation Matrix

^۳ - Fuzzy Total Influence Relation Matrix

درایه‌های ماتریس رابطه تأثیر کل فازی به صورت زیر محاسبه شد:

$$\begin{aligned} \begin{bmatrix} l_{ij}^t \end{bmatrix} &= H_l \times (I - H_l)^{-1} & \begin{bmatrix} m_{ij}^t \end{bmatrix} &= H_m \times (I - H_m)^{-1} & \begin{bmatrix} u_{ij}^t \end{bmatrix} &= H_u \times (I - H_u)^{-1} \\ \text{رابطه ۷} & & \text{رابطه} & & \text{رابطه} \end{aligned}$$

در روابط مذکور I ماتریس واحد، H_l, H_m, H_u به ترتیب ماتریس درایه‌های عدد پایین، میانی و بالای ماتریس رابطه تأثیر کل فازی (\tilde{T}) هستند (افشانی و همکاران، ۲۰۲۲: ۳-۴). پس از تشکیل ماتریس رابطه تأثیر کل فازی مؤلفه‌ها، ماتریس رابطه تأثیر کل فازی ابعاد (\tilde{T}_D^a) نیز از میانگین درایه‌های زیرمعیارهای آن در ماتریس مؤلفه‌ها ایجاد شد. مجموع سطری فازی (\tilde{R}) و مجموع ستونی فازی (\tilde{C}) ماتریس رابطه تأثیر کل فازی با توجه به رابطه‌های ۱۰ و ۱۱ به دست می‌آید.

$$\begin{aligned} (\tilde{R}) &= (\tilde{R})_{n \times 1} = \left[\sum_{j=1}^n \tilde{T}_{ij} \right]_{n \times 1} & (\tilde{C}) &= (\tilde{C})_{1 \times n} = \left[\sum_{j=1}^n \tilde{T}_{ij} \right]_{1 \times n} \\ \text{رابطه ۱۰} & & \text{رابطه ۱۱} & \end{aligned}$$

در روابط مذکور \tilde{R} و \tilde{C} به ترتیب ماتریس‌های $n \times 1$ و $1 \times n$ هستند. \tilde{R}_i مجموع تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم معیار i بر سایر معیارها و \tilde{C}_i نشان‌دهنده مجموع تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم سایر معیارها بر معیار i است. علاوه بر محاسبه مجموع سطری \tilde{R} و ستونی \tilde{C} با استفاده از مقادیر R و C غیر فازی برای هر عنصر، می‌توان به محاسبه دو مقدار کلیدی (Ri+Cj) و (Ri-Cj) پرداخت که به ترتیب شدت تعامل و شدت اثرگذاری یک عامل را نشان می‌دهند (حمزه پور و نبوی فرد، ۱۳۹۸: ۷۹-۸۰). بردار (Ri+Cj) نشان‌دهنده برتری و درجه نقش مرکزیت هر معیار است؛ به عبارت دیگر نشان می‌دهد چه تعداد از شاخص‌های دیگر با شاخص موردنظر در ارتباط است. مقادیر (Ri+Cj) کل اثرات ایجادشده و دریافت شده توسط شاخص‌های مربوطه را نشان می‌دهد، درحالی‌که مقادیر (Ri-Cj) نشان‌دهنده سهم خالص شاخص مربوطه در کل سیستم است (پرکش و سربوستو ۲۰۱۹: ۳۹). درواقع نشان‌دهنده تأثیر کلی حضور یک عامل بر کل سیستم است (تریودی و همکاران، ۲۰۲۱: ۱۷).

بردار (Ri-Cj) نشان‌دهنده شدت تأثیر و ارجحیت یک عامل بر عوامل دیگر است؛ درواقع این بردار حاکی از تأثیر خالصی است که عنصر i بر کل سیستم می‌گذارد؛ بنابراین اگر مقدار (Ri-Cj) مثبت باشد عنصر i بر دیگر عناصر اثر می‌گذارد (علت است) و اگر منفی باشد عنصر i

از دیگر عناصر اثر می‌پذیرد (معلول است)؛ به بیان دیگر هر چه مقدار (Ri-Cj) برای یک شاخص بیشتر باشد، آن شاخص تأثیر بیشتری بر بقیه عناصر خواهد داشت و در نتیجه نسبت به بقیه ارجحیت بیشتری دارد (حمزه پور و نبوی فرد، ۱۳۹۸: ۷۹-۸۰).

ث. تعیین ارزش آستانه و رسم نمودار نقشه ارتباط-اثر

برای درک بهتر اثر شاخص‌ها بر روی یکدیگر نمودار نقشه ارتباط-اثر ترسیم می‌شود. به این منظور مقدار آستانه مشخص می‌شود تا روابط با اثرات کم را فیلتر کند (آذر و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۳۲). به عبارت دیگر فقط اثراتی نشان داده می‌شود که مقدار آن در ماتریس رابطه تأثیر کل فازی مؤلفه‌ها و ابعاد از حد آستانه بیشتر است. برای محاسبه مقدار آستانه ابتدا ماتریس رابطه تأثیر کل فازی ابعاد (\tilde{T}_D^a) و ماتریس رابطه تأثیر کل فازی مؤلفه‌ها دی فازی شد. مقدار آستانه ماتریس رابطه تأثیر کل ابعاد (TD) از طریق میانگین کل درایه‌های آن محاسبه شد. برای ماتریس رابطه تأثیر کل فازی مؤلفه‌ها (TC) مقدار آستانه بلوک‌های هر یک از ابعاد اصلی از طریق میانگین درایه‌های آن‌ها مشخص شد. سپس برای مقادیر بزرگ‌تر از ارزش آستانه عدد یک و مقادیر کوچک‌تر از آن صفر در نظر گرفته شد.

• مراحل اجرای روش DANP فازی

پس از تعیین میزان و نوع روابط متقابل مؤلفه‌ها و ابعاد با استفاده از روش دیمتل فازی، جهت تعیین وزن تأثیر فازی هر یک از مؤلفه‌ها و ابعاد از روش DANP فازی استفاده شد که مراحل آن به شرح زیر است:

الف. ایجاد سوپر ماتریس ناموزون فازی

اولین گام در DANP فازی، ایجاد سوپر ماتریس ناموزون از ماتریس رابطه تأثیر کل فازی (\tilde{T}_C) با نرمال کردن بلوک ابعاد است. ماتریس \tilde{T}_C در رابطه ۱۲ نشان داده شده است (هو و تزنگ، ۲۰۱۷: ۶-۷). جهت نرمال‌سازی ابتدا هر یک از درایه‌های ماتریس رابطه تأثیر کل فازی مؤلفه‌ها (\tilde{T}_C) به جمع سطری بلوک مربوطه تقسیم می‌شود و به این ترتیب ماتریس رابطه تأثیر کل فازی نرمال شده مؤلفه‌ها (\tilde{T}_C^a) تشکیل می‌شود (رابطه ۱۳). از طریق ترنسپوز کردن (جابجایی کردن سطرها و ستون‌ها) ماتریس‌های حد پائین، میانی و بالای نرمال شده ماتریس رابطه تأثیر کل فازی نرمال شده مؤلفه‌ها، سوپر ماتریس ناموزون (\tilde{W}_C) تشکیل می‌شود (رابطه ۱۴).

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{ccc} D_1 & \dots & D_j & \dots & D_n \\ c_{11} \dots c_{1m_1} & c_{j1} \dots c_{jm_j} & c_{n1} \dots c_{nm_n} \\ \begin{bmatrix} \tilde{T}_C^{11} & \dots & \tilde{T}_C^{1j} & \dots & \tilde{T}_C^{1m} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{T}_C^{i1} & \dots & \tilde{T}_C^{ij} & \dots & \tilde{T}_C^{im} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{T}_C^{m1} & \dots & \tilde{T}_C^{mj} & \dots & \tilde{T}_C^{mm} \end{bmatrix} \\ \text{row}(i) < n, \sum_{j=1}^n m_j = n \end{array} \\
 \begin{array}{ccc} D_1 & \dots & D_j & \dots & D_n \\ c_{11} \dots c_{1m_1} & c_{j1} \dots c_{jm_j} & c_{n1} \dots c_{nm_n} \\ \begin{bmatrix} \tilde{T}_C^{a11} & \dots & \tilde{T}_C^{ajj} & \dots & \tilde{T}_C^{a1m} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{T}_C^{a1i} & \dots & \tilde{T}_C^{ajj} & \dots & \tilde{T}_C^{aim} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{T}_C^{am1} & \dots & \tilde{T}_C^{amj} & \dots & \tilde{T}_C^{amm} \end{bmatrix} \\ \text{row}(i) < n, \sum_{j=1}^n m_j = n \end{array} \\
 \begin{array}{c} \tilde{T}_C^{aa} \\ \text{row}(i) < n, \sum_{j=1}^n m_j = n \end{array}
 \end{array}$$

رابطه ۱۲

رابطه ۱۳

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{ccc} D_1 & \dots & D_j & \dots & D_n \\ c_{11} \dots c_{1m_1} & c_{j1} \dots c_{jm_j} & c_{n1} \dots c_{nm_n} \\ \begin{bmatrix} \tilde{W}_C^{11} & \dots & \tilde{W}_C^{1j} & \dots & \tilde{W}_C^{1m} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{W}_C^{i1} & \dots & \tilde{W}_C^{ij} & \dots & \tilde{W}_C^{im} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{W}_C^{m1} & \dots & \tilde{W}_C^{mj} & \dots & \tilde{W}_C^{mm} \end{bmatrix} \\ \text{row}(i) < n, \sum_{j=1}^n m_j = n \end{array} \\
 \tilde{W}_C = (\tilde{T}_C^a)' =
 \end{array}$$

رابطه ۱۴

□

در ماتریس‌های مذکور D_m نشان‌دهنده بعد m ام و C_m نشان‌دهنده معیار m_m ام در بعد m ام است.

ب. تشکیل سوپر ماتریس موزون فازی

مرحله دوم تشکیل سوپر ماتریس موزون فازی با استفاده از سوپر ماتریس ناموزون فازی و ماتریس رابطه تأثیر کل فازی ابعاد (\tilde{T}_D) است که این ماتریس در رابطه ۱۵ نشان داده شده است (هو و تزنگ، ۲۰۱۷:۶). سوپر ماتریس موزون فازی از حاصل ضرب سوپر ماتریس ناموزون (\tilde{W}_C) و ماتریس رابطه تأثیر کل فازی نرمال ترسپوزه ابعاد (\tilde{T}_D^a) ایجاد می‌شود. جهت نرمال‌سازی ماتریس‌های حد پائین، میانی و بالای ماتریس رابطه تأثیر کل فازی ابعاد (\tilde{T}_D)، هر یک از درایه‌های این ماتریس‌ها بر جمع سطری تقسیم و نرمال می‌شوند (رابطه ۱۶). در ادامه ماتریس‌های مذکور ترنسپوزه می‌شوند (رابطه ۱۷). این ماتریس‌ها عاملی برای وزن دادن به سوپر ماتریس بدون وزن هستند و از حاصل ضرب ماتریس‌های حد پائین، میانی و بالای ماتریس رابطه تأثیر کل فازی نرمال ترنسپوزه شده ابعاد در ماتریس‌های حد پائین، میانی و بالای ماتریس رابطه

تأثیر کل فازی نرمال ترنسپوزده شده مؤلفه‌ها (سوپر ماتریس ناموزون فازی)، سوپر ماتریس موزون فازی ایجاد می‌شود (رابطه ۱۸).

$$\tilde{T}_D = \begin{bmatrix} \tilde{t}_{11}^{D_1} & \dots & \tilde{t}_{1j}^{D_1} & \dots & \tilde{t}_{1m}^{D_1} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{t}_{i1}^{D_i} & \dots & \tilde{t}_{ij}^{D_i} & \dots & \tilde{t}_{im}^{D_i} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{t}_{m1}^{D_m} & \dots & \tilde{t}_{mj}^{D_m} & \dots & \tilde{t}_{mm}^{D_m} \end{bmatrix} \rightarrow \tilde{d}_1 = \sum_{j=1}^m \tilde{t}_{1j}^{D_1} \\ \rightarrow \tilde{d}_i = \sum_{j=1}^m \tilde{t}_{ij}^{D_i} \\ \rightarrow \tilde{d}_m = \sum_{j=1}^m \tilde{t}_{mj}^{D_m} \\ = [T_D^1, T_D^2, \dots, T_D^m]_{m \times m}$$

$$\tilde{T}_D^a = \begin{bmatrix} \tilde{t}_{11}^{D_1} \theta \tilde{d}_1 & \dots & \tilde{t}_{1j}^{D_1} \theta \tilde{d}_1 & \dots & \tilde{t}_{1m}^{D_1} \theta \tilde{d}_1 \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{t}_{i1}^{D_i} \theta \tilde{d}_i & \dots & \tilde{t}_{ij}^{D_i} \theta \tilde{d}_i & \dots & \tilde{t}_{im}^{D_i} \theta \tilde{d}_i \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{t}_{m1}^{D_m} \theta \tilde{d}_m & \dots & \tilde{t}_{mj}^{D_m} \theta \tilde{d}_m & \dots & \tilde{t}_{mm}^{D_m} \theta \tilde{d}_m \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \tilde{t}_{11}^{a_1} & \dots & \tilde{t}_{1j}^{a_1} & \dots & \tilde{t}_{1m}^{a_1} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{t}_{i1}^{a_i} & \dots & \tilde{t}_{ij}^{a_i} & \dots & \tilde{t}_{im}^{a_i} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{t}_{m1}^{a_m} & \dots & \tilde{t}_{mj}^{a_m} & \dots & \tilde{t}_{mm}^{a_m} \end{bmatrix}_{m \times m} \\ = [T_D^1, T_D^2, \dots, T_D^m]_{m \times m}$$

رابطه ۱۵

رابطه ۱۶

$$(\tilde{T}_D^a)^c = \begin{bmatrix} \tilde{t}_{11}^{a_{11}} & \dots & \tilde{t}_{1j}^{a_{11}} & \dots & \tilde{t}_{m1}^{a_{11}} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{t}_{i1}^{a_{ij}} & \dots & \tilde{t}_{ij}^{a_{ij}} & \dots & \tilde{t}_{mj}^{a_{ij}} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{t}_{i1}^{a_{im}} & \dots & \tilde{t}_{im}^{a_{im}} & \dots & \tilde{t}_{mm}^{a_{im}} \end{bmatrix}_{m \times m}$$

$$\tilde{W}^a = (\tilde{T}_D^a)^c \otimes \tilde{W}_C \quad \text{رابطه ۱۸}$$

رابطه ۱۷

پ. ایجاد سوپر ماتریس حدی

با افزایش توان‌های سوپر ماتریس موزون (\tilde{W}^a) سوپر ماتریس حدی (\tilde{W}^*) ایجاد می‌شود که سطرها و ستون‌های آن همگرا (پایدار) هستند و از طریق آن وزن‌های تأثیر فازی به دست می‌آید.

$$= \lim_{z \rightarrow \infty} (\tilde{W}^a)^z \tilde{W}^* \quad \text{رابطه ۱۹}$$

ت. استخراج اوزان و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و ابعاد

در این مرحله اعداد فازی سوپر ماتریس حدی با روش مرکز ثقل به مقدار قطعی تبدیل می‌شوند (رابطه ۲۰). دی فازی کردن به روش مرکز ثقل ساده و کاربردی است و بهترین مقدار دی فازی شده اعداد فازی را تعیین می‌کند (کیم و همکاران، ۲۰۲۰: ۹).

$$BDV = \frac{1}{3} (l + m + u) \quad \text{رابطه ۲۰}$$

۵- یافته‌های پژوهش

الف- یافته‌های حاصل از اجرای روش دیمتل فازی

پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان در قالب ۱۳ پرسش‌نامه، متغیرهای کلامی نظرات خبرگان با معادله اعداد فازی مثلثی در ماتریس نظرسنجی از طریق رابطه ۲۱ جایگزین شد.

$$\text{رابطه ۲۱} = \left\{ \begin{array}{l} \text{بیشترین تأثیر } \tilde{A}, \tilde{B}, \tilde{C}, \tilde{D}, \text{ بدون تأثیر } 0 \\ \{ (0, 0, 0.25), (0, 0.25, 0.5), (0.25, 0.5, 0.75), (0.5, 0.75, 1), (0.75, 1, 1) \} \end{array} \right.$$

سپس ماتریس میانگین رابطه مستقیم فازی (جدول ۲)، ماتریس رابطه تأثیر اولیه فازی (جدول ۳)، ماتریس رابطه تأثیر کل فازی مؤلفه‌ها و ابعاد (جدول‌های ۴ و ۵) ایجاد شد. برای ارائه درک روشنی از رابطه بین مؤلفه‌ها و ابعاد، بر اساس مقادیر (R-C) ماتریس رابطه تأثیر کل فازی مؤلفه‌ها و ابعاد، این عناصر به دو گروه علت و معلول دسته‌بندی شدند. میزان تعامل مؤلفه‌ها و ابعاد نیز بر اساس مقادیر (R+C) این ماتریس‌ها تعیین شد. اطلاعات درج‌شده در جدول ۶ نشان می‌دهد که مقدار (R-C) در رابطه با بعد راهبری پایداری (C) مثبت است به این ترتیب می‌توان گفت بعد مذکور بر سایر ابعاد اثر می‌گذارد (علت است). از آنجاکه مقدار (R-C) در رابطه با ابعاد اجتماعی (A)، زیست‌محیطی (B) و اقتصادی (D) منفی است، می‌توان گفت ابعاد مذکور از سایر ابعاد تأثیر می‌پذیرند (معلول هستند). بر اساس مقادیر (R + C) نیز ابعاد اقتصادی (D)، اجتماعی (A)، زیست‌محیطی (B) و راهبری پایداری (C)، به ترتیب دارای بیشترین شدت تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هستند.

در سطح مؤلفه‌ها نیز با توجه به اینکه مقدار (R-C) در رابطه با مؤلفه‌های رفاه کارکنان (A^۲)، مشارکت در جامعه محلی (A^۳) و فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی اسلامی (A^۴) در بعد اجتماعی، مدیریت مصرف منابع طبیعی (B^۱) و فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی اسلامی (B^۴) در بعد زیست‌محیطی، روبه‌های گزارشگری پایداری (C^۱)، ساختار راهبری پایداری (C^۲) و راهبری شرعی (C^۴) در بعد راهبری پایداری و مدیریت زنجیره تأمین (D^۳)، مبارزه با رشوه و فساد (D^۴) و فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اقتصادی اسلامی (D^۵) در بعد اقتصادی در جدول ۷ مثبت است، به‌طور کلی می‌توان گفت مؤلفه‌های مذکور بر سایر مؤلفه‌های بعد مربوط به خود اثر می‌گذارند (علت هستند) و از آنجاکه مقدار (R-C) در رابطه با مؤلفه‌های رضایت مشتریان (A^۱)، در بعد اجتماعی، مدیریت آلاینده‌گی (B^۲) و نوآوری محصولات و خدمات (B^۳) در بعد زیست‌محیطی، حقوق سهامداران (C^۳) در بعد راهبری پایداری و عملکرد اقتصادی (D^۱) و تأثیرات غیرمستقیم اقتصادی (D^۲) در بعد اقتصادی منفی است، می‌توان گفت مؤلفه‌های مذکور از سایر مؤلفه‌های بعد مربوط به خود تأثیر می‌پذیرند

(معلول هستند). در مجموع مؤلفه‌های رفاه کارکنان (A^2)، فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی اسلامی (B^4)، راهبری شرعی (C^4) و مبارزه با رشوه و فساد (D^4) نسبت به سایر مؤلفه‌ها در ابعاد مربوط به خود نقش‌های تأثیرگذاری قوی‌تری ایفا می‌کنند.

بر اساس مقادیر ($R + C$) در جدول ۷، مؤلفه‌های مشارکت در جامعه محلی (A^3)، فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی اسلامی (B^4)، رویه‌های گزارشگری پایداری (C^1) و فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اقتصادی اسلامی (D^5) تعامل‌پذیری بیشتری نسبت به سایر مؤلفه‌ها در ابعاد مربوط به خود داشتند. برای رسم نمودار نقشه ارتباط - اثر نیز نخست ماتریس رابطه تأثیر کل فازی ابعاد و ماتریس رابطه تأثیر کل فازی مؤلفه‌ها دی فازی شدند (جدول‌های ۸ و ۹). مقدار آستانه ماتریس رابطه تأثیر کل فازی ابعاد و ماتریس رابطه تأثیر کل فازی مؤلفه‌ها مشخص شد، سپس برای مقادیر بزرگ‌تر از ارزش آستانه عدد یک و مقادیر کوچک‌تر از آن صفر در نظر گرفته شد که نتایج آن در جدول‌های ۱۰ و ۱۱ نشان داده شده است. در نمودار نقشه ارتباط - اثر، محور افقی نشان‌دهنده مقادیر ($R+C$) و محور عمودی بیانگر مقادیر ($R-C$) است که مقادیر آن‌ها بر اساس داده‌های جدول‌های ۴ و ۵ درج شده است.

جدول ۵: ماتریس رابطه تأثیر کل فازی ابعاد

ابعاد	بعد اجتماعی (A)	بعد زیست‌محیطی (B)	بعد راهبری پایداری (C)	بعد اقتصادی (D)
بعد اجتماعی (A)	(۰,۰۴۱,۰,۱۲۵,۰,۰۵۵۴)	(۰,۰۴۶,۰,۱۳۴,۰,۰۵۶۵)	(۰,۰۴۲,۰,۱۲۶,۰,۰۵۴۱)	(۰,۰۵۰,۰,۱۳۹,۰,۰۵۷۲)
بعد زیست‌محیطی (B)	(۰,۰۴۵,۰,۱۳۰,۰,۰۵۴۷)	(۰,۰۴۴,۰,۱۲۷,۰,۰۵۴۷)	(۰,۰۴۱,۰,۱۲۲,۰,۰۵۲۹)	(۰,۰۴۴,۰,۱۳۱,۰,۰۵۵۵)
بعد راهبری پایداری (C)	(۰,۰۴۷,۰,۱۳۶,۰,۰۵۶۴)	(۰,۰۵۱,۰,۱۴۱,۰,۰,۵۷)	(۰,۰۴۱,۰,۱۲۳,۰,۰,۵۳۹)	(۰,۰۵۲,۰,۱۴۴,۰,۰,۵۷۶)
بعد اقتصادی (D)	(۰,۰۵۲,۰,۱۴۰,۰,۰,۵۶۶)	(۰,۰۴۵,۰,۱۳۴,۰,۰,۵۶۵)	(۰,۰۴۳,۰,۱۲۶,۰,۰,۵۴۲)	(۰,۰۴۴,۰,۱۳۰,۰,۰,۵۶۳)

جدول ۶: مقادیر \bar{R} , \bar{C} , R و $(R+C)$ و $(R-C)$ ابعاد

ابعاد	\bar{R}		\bar{C}		R	C	R+C	R-C		
بعد اجتماعی (A)	۱,۷۹۹۴	۰,۵۲۴۶۷۹	۲,۳۳۱۶۳۶	۰,۱۸۵۴۸۶	۰,۵۳۱۷۵۱	۲,۳۳۱۱۰۹	۰,۹۷۸۷۵۳	۰,۹۸۲۷۸۲	۱,۹۶۱۵۲۵	-۰,۰۰۴۰۳
بعد زیست‌محیطی (B)	۱,۷۴۲۷	۰,۵۱۰۳۰۴	۲,۱۷۷۹۷۷	۰,۱۸۶۴۷۸	۰,۵۲۴۶۳۳	۲,۳۴۵۶۶۵	۰,۹۵۴۱۸۴	۰,۹۶۸۸۷۸	۱,۹۴۳۷۰۹	-۰,۰۳۵۳۴
بعد راهبری پایداری (C)	۱,۹۱۶۳	۰,۵۳۳۹۲۶	۲,۳۴۸۷۶۶	۰,۱۶۷۶۶	۰,۳۹۷۵۶۲	۲,۱۵۳۱۱۵	۰,۹۹۴۷۷۵	۰,۹۳۹۱۱۲	۱,۹۳۳۸۸۷	-۰,۰۵۵۶۶۲
بعد اقتصادی (D)	۱,۸۴۴۲	۰,۵۳۰۸۶۷	۲,۳۳۰۶۰۹	۰,۱۹۰۶۶۳	۰,۵۴۴۰۳۱	۲,۳۶۵۵۸۱	۰,۹۸۳۷۹۹	۱,۰۰۰۰۹۲	۱,۹۸۳۸۹۱	-۰,۰۱۶۲۹

جدول ۷: مقادیر \bar{R} , \bar{C} , R و $(R+C)$ و $(R-C)$ مؤلفه‌ها

مؤلفه‌ها	\bar{R}		\bar{C}		R	C	R+C	R-C		
رضایت مشتریان (A ^۱)	۰,۱۳۵۱۲۸	۰,۴۴۳۹۸۳	۲,۰۶۵۱۹۶	۰,۱۷۹۰۱	۰,۵۳۶۱۶۳	۲,۳۰۳۷۳	۰,۸۸۱۴۳۶	۱,۰۰۰۶۳۰۱	۱,۸۸۷۷۷۳	-۰,۱۲۴۸۷
رفاه کارکنان (A ^۲)	۰,۱۷۴۱۱۸	۰,۵۰۵۷۰۴	۲,۲۲۶۸۱۳	۰,۱۴۱۳۰۱	۰,۴۵۲۹۷۳	۲,۱۲۱۴۷۲	۰,۹۶۸۸۷۸	۰,۹۰۵۲۴۹	۱,۸۷۴۱۲۷	۰,۰۶۳۶۲۹
مشارکت در جامعه محلی (A ^۳)	۰,۱۷۴۴۵۱	۰,۵۲۷۴۸۵	۲,۳۱۷۷۳۳	۰,۱۷۸۸۱۷	۰,۵۱۷۷۶۷	۲,۳۲۴۱۴۶	۱,۰۰۰۶۵۵۷	۰,۹۷۳۵۷۷	۱,۹۸۰۱۳۳	۰,۰۳۳۲۹۸
فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی اسلامی (A ^۴)	۰,۱۷۵۸۹۷	۰,۵۲۷۰۴۱	۲,۲۴۹۷۶۵	۰,۱۶۰۶۶۷	۰,۴۹۷۳۰۹	۲,۲۱۰۱۵۹	۰,۹۸۴۲۳۴	۰,۹۵۵۹۷۸	۱,۹۴۰۲۱۳	۰,۰۲۸۲۵۶
مدیریت مصرف منابع طبیعی (B ^۱)	۰,۱۸۴۴۶۵	۰,۵۳۲۸۸۳	۲,۲۸۱۶۱۸	۰,۱۸۵۳۹۷	۰,۵۲۰۹۲	۲,۲۱۴۶۶۴	۰,۹۹۹۶۵۵	۰,۹۷۳۶۶	۱,۹۷۳۳۱۵	۰,۰۲۵۹۹۵
مدیریت آلودگی (B ^۲)	۰,۱۵۵۰۶	۰,۴۵۷۲۱۳	۲,۰۳۴۴۱۶	۰,۱۸۲۵۵۷	۰,۵۰۳۸۲۲	۲,۱۱۹۱۸۵	۰,۸۸۲۲۲۹	۰,۹۳۵۱۸۸	۱,۸۱۷۴۱۸	-۰,۰۵۲۹۶
نوآوری محصولات و خدمات (B ^۳)	۰,۱۶۶۳۳۸	۰,۴۸۵۲۸	۲,۱۲۴۳۹۶	۰,۱۶۲۶۱۹	۰,۴۹۱۱۵۳	۲,۱۵۵۸۳۴	۰,۹۲۵۳۳۸	۰,۹۳۶۵۳۵	۱,۸۶۱۸۷۳	-۰,۰۱۱۲
بالیتهای مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی اسلامی (B ^۴)	۰,۲۰۵۸۰۲	۰,۵۶۲۰۰۹	۲,۳۰۴۰۲۵	۰,۱۸۱۰۹۲	۰,۵۲۱۴۸۹	۲,۲۵۴۷۷۱	۱,۰۲۳۹۴۵	۰,۹۸۵۷۸۴	۲,۰۰۹۷۲۹	۰,۰۳۸۱۶۱
رویه‌های گزارشگری پایداری (C ^۱)	۰,۱۸۰۸۹	۰,۵۳۹۵۶۴	۲,۳۳۷۰۷۸	۰,۱۷۴۹۴۴	۰,۵۱۵۹۴۹	۲,۳۳۲۶۶۹	۱,۰۱۹۱۷۷	۰,۹۷۴۶۲۱	۱,۹۹۳۷۹۸	۰,۰۴۴۵۵۷
ساختار راهبری پایداری (C ^۲)	۰,۱۸۷۳۴۸	۰,۵۳۷۶۰۴	۲,۲۵۹۰۳۱	۰,۱۷۴۹۴۴	۰,۴۹۰۲۱۵	۲,۱۵۹۹۱۲	۰,۹۹۴۶۶۱	۰,۹۴۱۶۹	۱,۹۳۶۳۵۱	۰,۰۵۲۹۷۱
حقوق سهامداران (C ^۳)	۰,۱۰۵۷۱۴	۰,۳۶۷۶۳۴	۱,۸۳۰۲۸۲	۰,۱۸۴۰۲۷	۰,۵۱۵۶۱۸	۲,۱۷۵۱۰۷	۰,۷۶۷۸۷۷	۰,۹۵۸۲۵۱	۱,۷۲۶۱۲۷	-۰,۱۹۰۳۷
راهبری شرعی (C ^۴)	۰,۱۸۹۹۸۶	۰,۵۲۷۶۴۱	۲,۲۰۲۵	۰,۱۳۶۱۸۵	۰,۴۵۰۶۶	۲,۰۶۰۹۰۵	۰,۹۷۳۳۷۶	۰,۸۸۲۵۸۳	۱,۸۵۵۹۵۹	۰,۰۹۰۷۹۳
عملکرد اقتصادی (D ^۱)	۰,۲۱۸۱۳۹	۰,۶۴۷۶۰۱	۲,۸۳۱۵۱	۰,۲۳۸۴۴۳	۰,۶۸۳۶۲۶	۲,۹۰۶۹۶۶	۱,۲۳۲۴۱۶	۱,۲۷۶۳۱۲	۲,۵۰۸۷۲۸	-۰,۰۴۳۹
تأثیرات غیرمستقیم اقتصادی (D ^۲)	۰,۱۸۱۲۶۶	۰,۵۷۵۱۵۷	۲,۶۴۱۱۰۹	۰,۲۵۵۴۴۵	۰,۷۱۳۵۶۸	۲,۹۴۷۶۷۳	۱,۱۳۲۵۱۱	۱,۳۰۵۵۶۲	۲,۴۳۸۰۷۳	-۰,۱۷۳۰۵
مدیریت زنجیره تأمین (D ^۳)	۰,۲۱۲۵۷	۰,۶۳۷۶۲۵	۲,۷۹۷۳۷۱	۰,۱۸۵۴۸۶	۰,۵۹۰۵۳۱	۲,۶۷۷۶۲۱	۱,۲۱۵۸۵۵	۱,۱۵۱۲۱۲	۲,۳۶۷۰۶۸	۰,۰۶۴۶۴۳
مبارزه با رشوه و فساد (D ^۴)	۰,۲۳۴۲۱۸	۰,۶۷۴۷۶۴	۲,۸۳۸۲۱۳	۰,۱۹۰۴۶۵	۰,۶۰۷۶۳۸	۲,۷۱۴۸۵۶	۱,۲۴۹۰۶۵	۱,۱۷۰۹۸۳	۲,۴۲۰۰۴۸	۰,۰۷۸۰۸۲
فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اقتصادی اسلامی (D ^۵)	۰,۲۵۳۳۷۵	۰,۷۲۳۹۸۳	۲,۹۷۴۷۰۳	۰,۲۲۹۸۲۹	۰,۶۶۳۷۷۷	۲,۸۳۵۷۹۱	۱,۳۱۷۳۵۴	۱,۲۴۳۱۲۲	۲,۵۶۰۴۸۶	۰,۰۷۴۳۲۱

جدول ۸: ماتریس رابطه تأثیر کل ابعاد

ابعاد	بعد اجتماعی (A)	بعد زیست‌محیطی (B)	بعد راهبری پایداری (C)	بعد اقتصادی (D)
بعد اجتماعی (A)	۰,۲۴۰۰۶۹۰۵۴	۰,۲۴۸۴۰۸	۰,۲۳۶۳۷۵	۰,۲۵۳۹۰۱
بعد زیست‌محیطی (B)	۰,۲۴۰۷۷۳۲۴۲	۰,۲۳۹۴۴۸	۰,۲۳۰۸۴	۰,۲۴۳۱۲۳
بعد راهبری پایداری (C)	۰,۲۴۹۱۱۳۴۷۷	۰,۲۵۳۷۸۸	۰,۲۳۴۶۹۳	۰,۲۵۷۱۸
بعد اقتصادی (D)	۰,۲۵۲۸۲۶۰۵۳	۰,۲۴۷۸۸	۰,۲۳۷۲۰۴	۰,۲۴۵۸۸۸

جدول ۹: ماتریس رابطه تأثیر کل مؤلفه‌ها

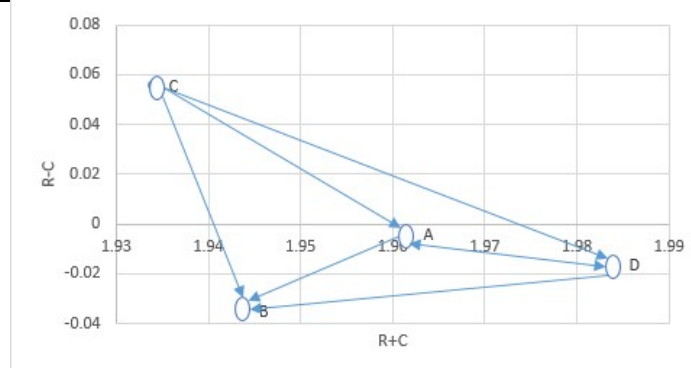
	A ^۱	A ^۲	A ^۳	A ^۴	B ^۱	B ^۲	B ^۳	B ^۴	C ^۱	C ^۲	C ^۳	C ^۴	D ^۱	D ^۲	D ^۳	D ^۴	D ^۵
A ^۱	۰,۲۰۵	۰,۲۱۴	۰,۳۴۳	۰,۲۲۴													
A ^۲	۰,۲۶۷	۰,۲۰۱	۰,۲۵۳	۰,۲۴۶													
A ^۳	۰,۲۶۸	۰,۲۴۶	۰,۲۲۵	۰,۲۶۵													
A ^۴	۰,۲۶۴	۰,۲۴۲	۰,۲۵۷	۰,۲۱۹													
B ^۱					۰,۲۲۲	۰,۲۵۳	۰,۲۵۴	۰,۲۶۹									
B ^۲					۰,۲۳۶	۰,۱۸۵	۰,۲۲۱	۰,۲۳۸									
B ^۳					۰,۲۴۵	۰,۲۳۲	۰,۲۰۱	۰,۲۴۷									
B ^۴					۰,۲۷۰	۰,۲۶۳	۰,۲۶۰	۰,۲۲۹									
C ^۱									۰,۲۳۶	۰,۲۷۰	۰,۲۶۶	۰,۲۴۶					
C ^۲									۰,۲۶۹	۰,۲۱۶	۰,۲۶۵	۰,۲۴۳					
C ^۳									۰,۲۰۴	۰,۲۰۰	۰,۱۷۲	۰,۱۸۹					
C ^۴									۰,۲۶۴	۰,۲۵۱	۰,۲۵۴	۰,۲۰۳					
D ^۱													۰,۲۲۳	۰,۲۷۱	۰,۲۴۲	۰,۲۴۰	۰,۲۵۴
D ^۲													۰,۲۴۶	۰,۲۱۱	۰,۲۱۶	۰,۲۱۸	۰,۲۴۰
D ^۳													۰,۲۵۹	۰,۲۶۶	۰,۲۰۲	۰,۲۳۵	۰,۲۵۱
D ^۴													۰,۲۶۷	۰,۲۷۱	۰,۲۳۵	۰,۲۱۲	۰,۲۶۲
D ^۵													۰,۲۷۹	۰,۲۸۴	۰,۲۵۳	۰,۲۶۵	۰,۲۳۴

جدول ۱۰: اثرات بیشتر و کمتر از حد آستانه در ماتریس رابطه تأثیر کل ابعاد

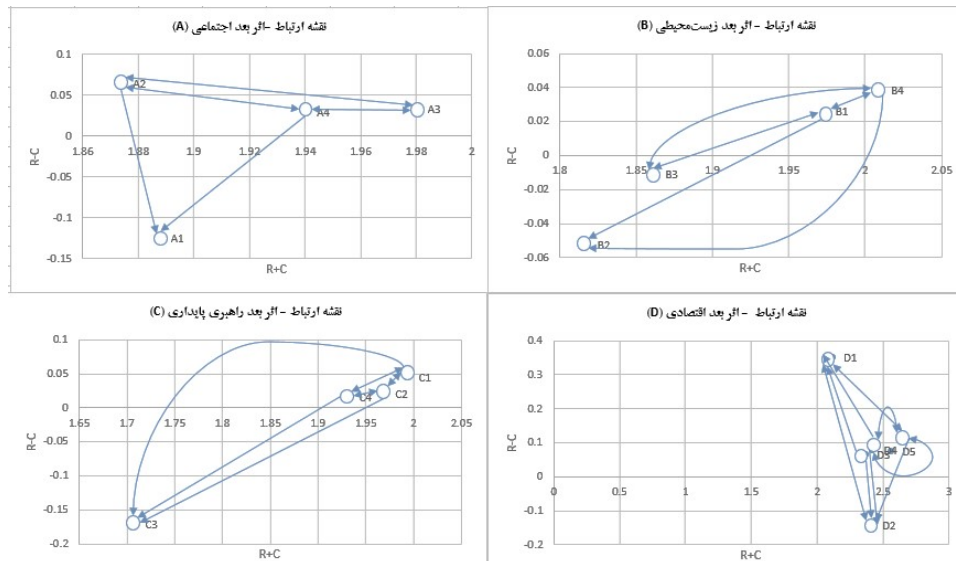
ابعاد	بعد اجتماعی (A)	بعد زیست‌محیطی (B)	بعد راهبری پایداری (C)	بعد اقتصادی (D)
بعد اجتماعی (A)	۰	۱	۰	۱
بعد زیست‌محیطی (B)	۰	۰	۰	۰
بعد راهبری پایداری (C)	۱	۱	۰	۱
بعد اقتصادی (D)	۱	۱	۰	۱

جدول ۱۱: اثرات بیشتر و کمتر از حد آستانه در ماتریس رابطه تأثیر کل مؤلفه‌ها

مؤلفه‌ها	A ^۱	A ^۲	A ^۳	A ^۴	B ^۱	B ^۲	B ^۳	B ^۴	C ^۱	C ^۲	C ^۳	C ^۴	D ^۱	D ^۲	D ^۳	D ^۴	D ^۵
A ^۱	۰	۰	۰	۰													
A ^۲	۱	۰	۱	۱													
A ^۳	۱	۱	۰	۱													
A ^۴	۱	۱	۱	۰													
B ^۱					۰	۱	۱	۱									
B ^۲					۰	۰	۰	۰									
B ^۳					۱	۰	۰	۱									
B ^۴					۱	۱	۱	۰									
C ^۱									۰	۱	۱	۱					
C ^۲									۱	۰	۱	۱					
C ^۳									۰	۰	۰	۰					
C ^۴									۱	۱	۱	۰					
D ^۱													۰	۱	۰	۰	۱
D ^۲													۱	۰	۰	۰	۰
D ^۳													۱	۱	۰	۰	۱
D ^۴													۱	۱	۰	۰	۱
D ^۵													۱	۱	۱	۱	۰



شکل ۱: نمودار نقشه ارتباط - اثر ابعاد



شکل ۲: نمودارهای نقشه ارتباط - اثر مؤلفه‌ها

ب- یافته‌های حاصل از اجرای روش DANP فازی

داده‌های ماتریس‌های رابطه تأثیر کل فازی مؤلفه‌ها و ابعاد که از نتایج اجرای روش دیمتل فازی هستند، مبنای محاسبه سوپر ماتریس ناموزون فازی (جدول ۱۲) قرار گرفت. سپس سوپر ماتریس موزون فازی (جدول ۱۳) و سوپر ماتریس حدی (جدول ۱۴) محاسبه شد. در ادامه وزنهایی که از سوپر ماتریس حدی به دست آمده است به اعداد قطعی تبدیل شد. وزن ابعاد اصلی نیز از جمع وزن‌های مؤلفه‌های آن‌ها حاصل شد (جدول ۱۵).

جدول ۱۵: وزن‌های مؤلفه‌ها و ابعاد

رتبه	وزن	ابعاد	نماد	رتبه در بین کل مؤلفه‌ها	رتبه در بعد	وزن	مؤلفه‌ها	نماد
۲	۰،۰۶۳۱	اجتماعی	A	۱	۱	۰،۰۶۷۵۳۸	رضایت مشتریان	A۱
				۱۱	۴	۰،۰۵۶۹۸۸	رفاه کارکنان	A۲
				۳	۲	۰،۰۶۴۷۳۸	مشارکت در جامعه محلی	A۳
				۵	۳	۰،۰۶۳۱۸۸	فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی اسلامی	A۴
۱	۰،۰۶۳۵	زیست‌محیطی	B	۴	۲	۰،۰۶۴۴۷	مدیریت مصرف منابع طبیعی	B۱
				۸	۴	۰،۰۶۰۳۸۴	مدیریت آلاینده‌ها	B۲
				۶	۳	۰،۰۶۳۰۱۹	نوآوری محصولات و خدمات	B۳
				۲	۱	۰،۰۶۶۰۷۴	فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی اسلامی	B۴
۳	۰،۰۵۹۰	راهبری پایداری	C	۷	۱	۰،۰۶۲۵۱۶	رویه‌های گزارشگری پایداری	C۱
				۱۰	۳	۰،۰۵۷۷۷	ساختار راهبری پایداری	C۲
				۹	۲	۰،۰۶۰۰۳۲	حقوق سهامداران	C۳
				۱۳	۴	۰،۰۵۵۷۶۹	راهبری شرعی	C۴
۴	۰،۰۵۱۵	اقتصادی	D	۱۴	۲	۰،۰۵۳۸۹۳	عملکرد اقتصادی	D۱
				۱۲	۱	۰،۰۵۵۷۹۴	تأثیرات غیرمستقیم اقتصادی	D۲
				۱۷	۵	۰،۰۴۶۸۵۲	مدیریت زنجیره تأمین	D۳
				۱۶	۴	۰،۰۴۸۷۶	مبارزه با رشوه و فساد	D۴
				۱۵	۳	۰،۰۵۲۳۱۵	فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اقتصادی اسلامی	D۵

۶- بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر تعیین روابط متقابل و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و ابعاد گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی به منظور مدل‌سازی آن‌هاست. یافته‌ها نشان داد که بعد زیست‌محیطی تأثیرپذیرترین بعد و بعد راهبری پایداری تأثیرگذارترین بعد است. رابطه درونی مؤلفه‌ها در هر بعد نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از ۱۷ مؤلفه ارزیابی شده ۶ مؤلفه به‌عنوان علت و ۱۱ مؤلفه به‌عنوان معلول شناسایی شدند. شناسایی روابط متقابل بین مؤلفه‌ها و ابعاد گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی، رهنمودی را برای تدوین استراتژی‌های مؤثر برای پیاده‌سازی آن در بازار سرمایه اسلامی کشور فراهم می‌کند. مؤلفه‌ها و ابعاد تأثیرگذار احتمالاً تأثیر نسبتاً بیشتری بر عملکرد پایداری شرکتی دارند. اگر عملکرد مؤلفه‌های تأثیرگذار بهبود یابد، قطعاً می‌تواند سایر مؤلفه‌ها را به سمت شرایط بهتر سوق دهد.

مؤلفه‌ها در هر بعد وزن مخصوص به خود را دارند که تعیین آن اطلاعات کاربردی سودمندی را در اختیار تصمیم‌گیرندگان گزارشگری پایداری قرار می‌دهد تا مشخص نمایند کدام مؤلفه برای اجرا یا در نظر گرفتن در بعد مربوطه اهمیت بیشتری دارد. مؤلفه‌های رضایت مشتریان در بعد اجتماعی، فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی اسلامی در بعد زیست‌محیطی، رویه‌های گزارشگری پایداری در بعد راهبری پایداری و تأثیرات غیرمستقیم اقتصادی در بعد اقتصادی مهم‌ترین مؤلفه‌ها از نظر خبرگان در ابعاد مربوطه ارزیابی شدند. در سطح کل مؤلفه‌ها نیز مؤلفه رضایت مشتریان بیشترین میزان اهمیت را داشت. برقراری ارتباط خوب با مشتریان و ارائه محصولات و خدمات باکیفیت، سالم و حلال و اطلاعات مربوط به آن‌ها در شرکت‌های اسلامی مورد تأکید قرار گرفته است. جهت افزایش میزان رضایتمندی مشتریان مقتضی است که شرکت‌ها نظرسنجی‌های رضایتمندی را به‌طور منظم برای درک نیازهای مشتریان انجام دهند. نتایج حاصل از اولویت‌بندی ابعاد نیز بیانگر این بود که خبرگان بعد زیست‌محیطی را مهم‌ترین بعد در مدل ارزیابی نموده‌اند. اوزتس و بکتس (۲۰۲۲) بیان کردند که پایداری می‌تواند شامل وابستگی متقابل سه بعد با اولویت دادن به «محیط‌زیست» باشد، زیرا داشتن جامعه‌ای قوی مستلزم وجود اکوسیستم سالم است (اوزتس و بکتس، ۲۰۲۲: ۱). بوآ و همکاران (۲۰۱۷) نیز بر این باورند که محبوب‌ترین جنبه توسعه پایدار، بعد زیست‌محیطی است. شرکت‌ها تمایل دارند ثابت کنند که از نظر زیست‌محیطی مسئول هستند. به همین دلیل است که هیئت‌مدیره بیش‌ازپیش به عملکرد زیست‌محیطی شرکت توجه می‌کند و مدیران اجرایی ملزم به مدیریت شرکت با روش‌های سازگار با محیط‌زیست و افشای اطلاعات مربوط به این موضوعات هستند (بوآ و همکاران، ۲۰۱۷: ۲۲). در واقع می‌توان ادعان نمود که فعالیت‌های زیست‌محیطی تعیین‌کننده سطحی است که یک شرکت در گزارشگری پایداری فعالیت می‌کند. این نتیجه نشان می‌دهد که خبرگان پژوهش حاضر به بالا بودن اهمیت گزارش اثرات زیست‌محیطی در گزارشگری پایداری با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی اعتقاد دارند. در جوامع اسلامی مسلمانان جهت ایفای نقش امانت‌داری خود در رابطه با محیط‌زیست نسبت به خداوند می‌بایست با بهره‌گیری از تمام امکانات قانونی، اخلاقی و شرعی موجود از تخریب محیط‌زیست جلوگیری کنند. در این راستا شرکت‌های اسلامی از جمله شرکت‌های ایرانی نیز باید اطمینان حاصل کنند که فعالیت‌های آن‌ها در راستای حفاظت از محیط‌زیست و نه در جهت تخریب آن است. قوانین سخت‌گیرانه از سوی دولت و گروه‌های اجتماعی اثرات زیست‌محیطی فعالیت‌های شرکت‌ها در بازار سرمایه را در مسیر تحقق اهداف پایداری شرکتی کاهش می‌دهد.

شایان ذکر است که مدیریت پایداری در بازار سرمایه کشور به‌صورت جامع چالش‌برانگیز است و نیازمند هزینه، زمان، دانش عمیق و تمایل به تغییر است. بسیاری از شرکت‌های ایرانی در

تحقق اهداف پایداری با موانعی روبرو هستند. یکی از این موانع، فشارهای ناشی از تورم اقتصادی در کشور است. بحران اقتصادی سبب می‌شود که شرکت‌ها بودجه اضافی برای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایداری نداشته باشند. علاوه بر این، اکثر شرکت‌ها در اجرای رویکردهای پایداری از جانب ذینفعان مورد حمایت قرار نمی‌گیرند بنابراین؛ فعالیت‌های پایداری آن‌ها به تعویق می‌افتد. ارتقای سطح آگاهی مدیران شرکت‌ها نسبت به شناسایی عناصر گزارشگری پایداری (به‌ویژه گزارشگری پایداری با رویکرد اسلامی که می‌تواند منشأ خیروبرکت در شرکت باشد) و کمک به پیش‌بینی روابط متقابل آن‌ها جهت کاهش میزان ابهامات مربوط به تحقق نتیجه مطلوب در ارتباط با عملکرد پایداری می‌تواند اقدام انگیزشی مؤثری در جهت پیشبرد اهداف پایداری در شرکت‌ها باشد.

در این پژوهش رابطه بین عناصر گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی و اولویت‌بندی آن‌ها در سطح کلی بررسی شد. از آنجاکه شرکت‌هایی که در صنایع مختلف فعالیت می‌کنند، دارای ویژگی‌های متفاوتی هستند، ممکن است روابط متقابل عناصر در هر صنعت متفاوت باشد بنابراین؛ پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های جداگانه‌ای در هر صنعت انجام شود تا روابط بین عناصر در هر صنعت ساختاردهی شود. برای دستیابی به اطلاعات تکمیلی در خصوص روابط بین ابعاد و عناصر الگو می‌توان در پژوهش‌های آتی از روش‌های دیگری مانند مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM)^۱ و مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM)^۲ استفاده نمود. همچنین روابط متقابل عناصر گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی در پژوهش حاضر بر اساس نظرات خبرگان منتخب در این پژوهش انجام شده است، با تغییرات نمونه امکان تغییرات جزئی در روابط نیز وجود دارد.

۷- تقدیر، تشکر و ملاحظه‌های اخلاقی

بدین‌وسیله نویسندگان این مقاله از کلیه افرادی که با تکمیل پرسشنامه انجام پژوهش را امکان‌پذیر نمودند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

۸- پیوست‌ها

پرسشنامه‌ای که در اختیاردارید به‌منظور تعیین روابط متقابل و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و ابعاد گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی جهت نگارش رساله دکتری با عنوان ارائه الگوی برای گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی انجام شده است. در این راستا از حضرتعالی خواهشمند است تأثیر مؤلفه‌های هر سطر را بر مؤلفه‌های مندرج در ستون مربوطه با استفاده از طیف ۵ سطحی اندازه‌گیری ۰ تا ۴ (۰: بدون تأثیر، ۱: تأثیرگذاری

^۱ - Interpretive Structural Modeling (ISM)

^۲ - Structural Equation Modeling (SEM)

فهرست منابع

- آذر، عادل؛ خسروانی، فرزانه و جلالی، رضا. (۱۳۹۸)، تحقیق در عملیات نرم: رویکردهای ساختاردهی مسئله، تهران: سازمان مدیریت صنعتی، چاپ چهارم.
- احمدی، شیما و رحمانی، علی. (۱۴۰۲)، چالش‌ها، انگیزه‌ها و فرصت‌های صنعت بورس ایران به جهت گزارشگری پایداری و پایداری رویه‌ها، حسابداری و منافع اجتماعی، دوره ۱۳، شماره ۲ (پیاپی ۴۷)، صص ۱۶۸-۱۲۷.
- اخترشناس، داریوش؛ خدای پور، احمد؛ پورحیدری، امید. (۱۴۰۰)، تدوین و ارزیابی مدل موانع اجرا، افشا و استانداردگذاری پایداری شرکتی در ایران، دو فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، سال ششم، شماره یازدهم، صص ۲۴۹-۲۱۷.
- بابائی، فاطمه؛ حسینی، سید علی؛ وحیدی، محمد؛ همایون، سعید. (۱۴۰۱)، گزارشگری پایداری در شرکت‌های مورد تأیید شریعت: تحلیل مقایسه‌ای در مالزی و اندونزی، تحقیقات مالی اسلامی، سال دوازدهم، شماره اول، صص ۱۵۲-۱۰۷.
- حاجی‌ها، زهره و رجب‌دری، حسین. (۱۳۹۵)، بررسی میزان تعامل ابعاد مؤثر در حسابداری اسلامی با استفاده از تکنیک دیمتل، دو فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، سال اول، شماره دوم، صص ۱۵-۱.
- حسینی، سیدعلی و بابائی، فاطمه. (۱۴۰۲)، ارائه الگویی برای شناسایی عناصر مهم گزارشگری پایداری شرکتی با تأکید بر اصول و ارزش‌های اسلامی، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۳۰، شماره ۴، صص ۷۲۴-۶۸۴.
- حمزه پور، مهدی و نبوی فرد، سید مجتبی. (۱۳۹۸)، دیمتل (آزمایشگاه ارزیابی و آزمون تصمیم‌گیری)، انتشارات: دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی.
- دانایی فرد، حسن؛ بوستانی، حمیدرضا؛ شاکری، ساناز؛ ذکی، مهدی. (۱۳۹۹)، مضمون‌کاوی مسئولیت اجتماعی سازمان از دیدگاه آیات و روایات: دلالت‌هایی برای دانشگاه‌های جامعه اسلامی، مطالعات منابع انسانی، دوره ۱۰، شماره ۴، صص ۱۴۵-۱۱۸.
- دیانتی دیلمی، زهرا؛ منطقی، خسرو؛ مشهدی، سیده پریسا. (۱۳۹۵)، بررسی ضرورت حسابداری اسلامی: از دید خبرگان دانشگاهی، دو فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، سال اول، شماره اول، صص ۲۴-۱.
- دیانتی دیلمی، زهرا و مشهدی، سیده پریسا. (۱۳۹۵)، بررسی امکان‌سنجی پیاده‌سازی حسابداری اسلامی در ایران؛ از منظر خبرگان دانشگاهی، دو فصلنامه تحقیقات مالی اسلامی، سال پنجم، شماره دوم (پیاپی ۱۰)، صص ۱۳۲-۱۱۱.
- رساله حقوق امام سجاد (ع).

زارع، ایمان و ترخونی بهارک. (۱۴۰۱)، بررسی تأثیر معاد باوری بر کیفیت پاسخگویی در نظام حسابداری، دو فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، سال هفتم، ماره چهاردهم، صص ۴۳۵-۴۶۷.

طالب نیا، قدرت الله؛ رجب دری، حسین؛ خانی ذلان، امیررضا. (۱۳۹۷)، بررسی عوامل مؤثر بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها از دیدگاه اسلامی، مدیریت اسلامی، دوره بیست و ششم، شماره ۲، صص ۲۱۱-۱۸۳.

فرخی، مجتبی؛ غلامی جمکرانی، رضا؛ کاشانی پور، محمد؛ مهربان پور، محمدرضا؛ میثمی، حسین. (۱۳۹۹)، ابعاد و مؤلفه‌های کلیدی گزارشگری پایداری شرکتی با رویکرد اسلامی، معرفت اقتصاد اسلامی، سال یازدهم، شماره ۴۷، صص ۱۹۰-۱۷۳.

فیضی، کامران و ایران دوست، منصور. (۱۳۹۲). دلفی روشی برای تحقیق، تصمیم‌گیری و آینده‌پژوهی. تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.

قنبری، رمضان؛ خوزین، علی؛ نادریان، آرش؛ بخارائیان، مریم. (۱۴۰۰)، گزارشگری پایداری و شناسایی معیارهای تأثیرگذار بر آن از دیدگاه خبرگان با رویکرد فازی، حسابداری سلامت، سال دهم، شماره اول، صص ۹۰-۷۲.

قیومی، زهره؛ مهربان پور، محمدرضا؛ کرمی، غلامرضا؛ زارع، حمید. (۱۴۰۲)، ارائه الگوی افشای توسعه پایدار اسلامی برای سیستم بانکی ایران، دانش سرمایه‌گذاری، دوره ۱۲، شماره ۴۷، صص ۲۶۸-۲۴۹.

گلدانی، مهدی و قربانپور، علی. (۱۴۰۱)، مقایسه تطبیقی الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت و توسعه پایدار، مطالعات الگوی پیشرفت اسلامی ایرانی، دوره ۱۰، شماره ۴، صص ۳۵-۷.

محمودخانی، مهناز؛ رحمانی، علی؛ همایون، سعید؛ نیاکان لیلی. (۱۴۰۰)، شناسایی مؤلفه‌های گزارشگری پایداری در صنعت بیمه، دو فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، سال ششم، شماره یازدهم، صص ۲۱۶-۱۸۷.

Abu Bakar, F., and M.Yusof. ۲۰۱۵. Islamic concept of corporate social responsibility (CSR) from the perspective of CSR players at Bank Islam Malaysia Berhad. International Conference on Accounting Studies (ICAS) ۲۰۱۵۱۷-۲۰ August ۲۰۱۵, Johor Bahru, Johor, Malaysia.

Adnan Khurshid, M., Al-Aali, A., Ali Soliman, A., & Mohamad Amin, S. ۲۰۱۴. Developing an Islamic corporate social responsibility model (ICSR). Competitiveness Review ۲۴(۴): ۲۵۸-۲۷۴.

Afshani, J., A. Karimi, N. Osati Eraghi, and F. Zarafshan. ۲۰۲۲. A fuzzy DEMATEL-ANP-based approach to prioritize activities in enterprise Architecture. Complexity: ۱-۱۲.

- Amran, A., H. Fauzi., Y. Purwanto., F. Darus., H. Yusoff., M. M. Zain, and M. Nejadi. ۲۰۱۷. Social responsibility disclosure in Islamic banks: a comparative study of Indonesia and Malaysia. *Journal of Financial Reporting and Accounting* ۱۵(۱): ۹۹-۱۱۵.
- Aman, Z. ۲۰۱۶. Corporate sustainability reporting from Islamic perspectives. In ۲nd International Conference on Economics and Banking .Vol. ۲: ۱-۸
- Aribi, Z. A., and S.Gao. ۲۰۱۰. Corporate social responsibility disclosure: A comparison between Islamic and conventional financial institutions. *Journal of Financial Reporting and Accounting* ۸(۲): ۷۲-۹۱.
- Asadi, S., Nilashi, M., Abumalloh, R. A., Samad, S., Ahani, A., Ghabban, F., and Supriyanto, E. ۲۰۲۲. Evaluation of factors to respond to the COVID-۱۹ pandemic using DEMATEL and fuzzy rule-based techniques. *International Journal of Fuzzy Systems* ۲۴(۱): ۲۷-۴۳.
- Baydoun, N., Sulaiman, M., Willett, R. J., and Ibrahim, S. ۲۰۱۸. *Principles of Islamic Accounting*. John Wiley & Sons.
- Berhad, B. I. M. and F. A. Bakar. ۲۰۱۵. Corporate social responsibility (CSR) Management process at Bank Islam Malaysia Berhad (BIMB). (Doctoral dissertation, Othman Yeop Abdullah Graduate School of Business, Universiti Utara Malaysia).
- Boeva, B., and I. Stoychev. ۲۰۲۱. Corporate governance and the sustainable development. *Corporate Governance* ۲۱(۱): ۱۷-۲۴.
- Chen, F. H., T. S. Hsu, and G. H. Tzeng. ۲۰۱۱. A balanced scorecard approach to establish a performance evaluation and relationship model for hot spring hotels based on a hybrid MCDM model combining DEMATEL and ANP. *International Journal of Hospitality Management* ۳۰(۴): ۹۰۸-۹۳۲.
- Darus, F., N. H. A. Shukri., H. Yusoff., A. Ramli, M. M. Zain, and N. A. A. Bakar. ۲۰۱۷. Empowering social responsibility of Islamic organizations through Waqf. *Research in International Business and Finance* ۴۲: ۹۵۹-۹۶۵.
- Falikhhatun, Afifah Oki Nilasakti, and Milananda Ainun Niswah. Sustainability reporting of Islamic commercial bank: comparative study in Indonesia and Malaysia. ICIC. ۲۰۲۰. Proceedings of the ۱st International Conference on Islamic Civilization, ICIC ۲۰۲۰, ۲۷th August ۲۰۲۰, Semarang, Indonesia. European Alliance for Innovation, ۲۰۲۰.
- Hamid, Z., Z. Azan., S. M. Sarif, and Y. Ismail. ۲۰۱۹. Factors sustaining social enterprises from the Tawhidic paradigm in Malaysia. *International Journal of Islamic Business* ۴(۲): ۵۱-۶۰.

- Haniffa, R. ۲۰۰۲. Social reporting disclosure Islamic perspective. *Indonesian Management & Accounting Research* ۱(۲): ۱۲۸-۱۴۶.
- Haniffa, R. and M. Hudaib. ۲۰۰۷. Exploring the ethical identity of Islamic banks via communication in annual reports. *Journal of business Ethics* ۷۶(۱): ۹۷-۱۱۶.
- Harahap, B., T. Risfandy, and I. N. Putri. ۲۰۲۳. Islamic Law, Islamic Finance, and Sustainable Development Goals: A Systematic Literature Review. *Sustainability* ۱۵(۸): ۶۶۲۶.
- Heyns, G. n.d. Leadership and a Convergence to Values. www.islamicreporting.org.
- Hu, S. K. and G. H. Tzeng, ۲۰۱۷. Strategizing for better life development using OECD well-being indicators in a hybrid fuzzy MCDM model. *International Journal of Fuzzy Systems* ۱۹, ۱۶۸۳-۱۷۰۲.
- Hudaifah, A., Handono, W. A., Asyhad, M., Tutuko, B., and Malik, A. D. ۲۰۲۴. Implementing Islamic Corporate Social Responsibility (ICSR) and Sharia Objectives: Pt Semen Padang Indonesia Case Study. *AZKA International Journal of Zakat & Social Financ* ۵ (۱): ۹۳-۱۱۱.
- Izaty, S. N., Febriani, F., Arwani, A., Rismawati, S. D., Ma'shum, K., Surur, A. T. and Aji, G. (۲۰۲۴, July). The role of Islamic accounting in supporting sustainable development. In Faculty of Economics and Business International Conference (FEBIC) (pp. ۳۱۲-۳۲۸).
- Jan, A., M. Marimuthu., R. Hassan., and Mehreen. ۲۰۱۹. Sustainable business practices and firm's financial performance in Islamic banking: Under the moderating role of Islamic corporate governance. *Sustainability* ۱۱(۲۳): ۱-۲۵.
- Jan, A. A., F. W. Lai., M. U. Draz., M. Tahir., S. E. A. Ali., Zahid, M., and M. K. Shad. ۲۰۲۲. Integrating sustainability practices into Islamic corporate governance for sustainable firm performance: From the lens of agency and stakeholder theories. *Quality & Quantity* ۵۶: ۲۹۸۹-۳۰۱۲.
- Kim, S. Y., M. V. Nguyen, and T. T. Dao. ۲۰۲۰. Prioritizing complexity using fuzzy DANP: Case study of international development projects. *Engineering, Construction and Architectural Management* ۲۸(۴): ۱۱۱۴-۱۱۳۳.
- Maali, B., P. Casson, and C. Napier. ۲۰۰۶. Social reporting by Islamic banks. *Abacus* ۴۲(۲): ۲۶۶-۲۸۹.
- Mohamed, R., K. Alwi, and C. Z. Muhammad Jamil. ۲۰۰۹. Sustainability disclosure among Malaysian Shari'ah-Compliant listed companies:

- web reporting. *Issues in Social and Environmental Accounting* ۳(۲): ۱۶۰-۱۷۹.
- Muhamad, S. F., Zain, F. A. M., Samad, N. S. A., Rahman, A. H. A., & Yasoa, M. R. ۲۰۲۲. Measuring sustainable performance of Islamic banks: integrating the principles of environmental, social and governance (ESG) and maqasid shari'ah. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. ۱۱۰۲, No. ۱, p. ۰۱۲۰۸۰). IOP Publishing.
- Nyimbili, P. H., T. Erden., and E. M. U. Mwanaumo. ۲۰۲۳. A DEMATEL-based approach of multi-criteria evaluation for urban fire and emergency facilities. *Frontiers in Environmental Economics* ۲: ۱-۱۶.
- Öztaş, S. and Bektaş, N. ۲۰۲۲. Evaluation of the Environmental Dimensions of Sustainability in Terms of Businesses. *EurAsia Waste Management Symposium*, ۲۴-۲۶ October ۲۰۲۲, İstanbul/Türkiye.
- Othman, R., and Thani, A. M. ۲۰۱۰. Islamic social reporting of listed companies in Malaysia. *International Business & Economics Research Journal (IBER)* ۹(۴).
- Prakash, G. and, S. Srivastava. ۲۰۱۹. Developing a care coordination model using a Hybrid DEMATEL and PLS-SEM approach. *IIM Kozhikode Society & Management Review* ۸(۱): ۳۴-۴۹.
- Rao, S. H. ۲۰۲۱. A hybrid MCDM model based on DEMATEL and ANP for improving the measurement of corporate sustainability indicators: A study of Taiwan High Speed Rail. *Research in Transportation Business & Management* ۴۱, ۱۰۰۶۵۷.
- Said, R., K. Abd Samad., N. Z. M. Sidek., Ilias, N. F., and Omar, N. ۲۰۱۸. Corporate social responsibility disclosure index of Malaysian Shariah-compliant companies. *International Journal of Ethics and Systems* ۳۴ (۱): ۵۵-۶۹.
- Sarea, A. M. ۲۰۲۱. Islamic finance and sustainability reporting: The mediator role of green accounting. *Ethics and Sustainability in Accounting and Finance*, ۲:۱۹۹-۲۰۵.
- Shakeri, Hedieh, and Mohammad Khalilzadeh. ۲۰۲۰. Analysis of factors affecting project communications with a hybrid DEMATEL-ISM approach (A case study in Iran). *Heliyon* ۶(۸): ۱-۱۸.
- Sorourkhah, A. and Edalatpanah, S. A. ۲۰۲۲. Using a Combination of Matrix Approach to Robustness Analysis (MARA) and Fuzzy DEMATEL-Based ANP (FDANP) to Choose the Best Decision. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences* ۷(۱): ۶۸-۸۰.

- Sulaiman, M. and Willett, R. ۲۰۰۳. Using the Hofstede-Gray framework to argue normatively for an extension of Islamic Corporate Reports. *Management & Accounting Review (MAR)* ۲(۱): ۸۱-۱۰۵.
- Sushil. ۲۰۱۲. Interpreting the interpretive structural model. *Global Journal of Flexible Systems Management*, ۱۳: ۸۷-۱۰۶.
- Trivedi, A., S. K. Jakhar and D.Sinha. ۲۰۲۱. Analyzing barriers to inland waterways as a sustainable transportation mode in India: a dematel-ISM based approach. *Journal of Cleaner Production* ۲۹۵, ۱۲۶۳۰۱.
- Wardiwyono, S. ۲۰۱۳. Towards sustainable success through corporate social responsibility disclosure: an Islamic approach. *International Journal of Green Economics* ۲(۱): ۸۶-۱۰۱.
- Wardiwyono, S. ۲۰۱۷. Islamic corporate social responsibility disclosure in organization of Islamic cooperation countries (Doctoral dissertation, University of Huddersfield).
- Zafar, M. B., and A. A. Sulaiman. ۲۰۲۰. Measuring corporate social responsibility in Islamic banking: what matters? *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management* ۱۳(۳): ۳۵۷-۳۸۸.