

The Regional Impact of the Glass Ceiling on Women's Entrepreneurship Indicators in Selected Countries

Saeed Kian Poor^{*1}, Ebrahim Mokhtari Nabi²

1. Assistant Professor, Department of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Instructor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Payame Noor University, Tehran, Iran

Received Date: 21 May 2025 Accepted Date: 26 August 2025

Abstract

Background and Objective: his study aims to examine the regional impact of the glass ceiling phenomenon on women's entrepreneurship indicators in selected countries (Egypt, Iran, Jordan, Lebanon, Oman, Qatar, and Turkey) over the period from 2008 to 2024. The glass ceiling, as an invisible barrier preventing women from accessing senior managerial positions and entrepreneurial opportunities, is the focus of this research. The objective is to analyze the dynamics of these constraints and their effects on key indicators such as parliamentary participation, wages, economic participation, gender equality index, managerial positions, and board membership.

Methodology : This study employs the Quantile Vector Autoregressive (QVAR) panel method based on the Diebold and Yilmaz (2012) framework. Annual data for the mentioned variables were collected and standardized by creating a composite index. The analysis was conducted across the 25th, 50th, and 75th quantiles to examine connectivity and volatility spillovers among variables under various conditions (stable, moderate, and volatile). A rolling window approach was used for temporal dynamics analysis, and unit root tests ensured data stationarity.

Findings and Results: The results indicate that the glass ceiling has a significant negative impact on women's entrepreneurship during crises (e.g., the 2014–2016 oil price collapse) and prosperity periods (e.g., 2018 women's rights reforms). Parliamentary participation emerges as the primary receiver of volatility, particularly vulnerable in crises, while board membership and the gender equality index serve as transmitters and stabilizers. The U-shaped pattern of the Total Connectedness Index (TCI) confirms reduced connectivity in intermediate conditions and increased connectivity during crises and prosperity. Lebanon and Iran showed greater vulnerability, while Qatar and Oman exhibited relative resilience. To mitigate glass ceiling effects, recommendations include implementing women's entrepreneurship mentoring programs in Iran and Lebanon, increasing women's parliamentary quotas in Lebanon and Egypt, developing women-supportive organizational cultures in companies in Iran and Turkey, conducting public education to reduce gender stereotypes in Iran and Jordan, and strengthening local databases for more accurate data collection.

Keywords: Glass Ceiling, Entrepreneurship, Women, Entrepreneurship Indicators, Iran, Developing Countries

*Corresponding Author Email: s_kianpoor@pnu.ac.ir

Cite this article: Kian Poor, S. and Mokhtari Nabi, E. (2026). The Regional Impact of the Glass Ceiling on Women's Entrepreneurship Indicators in Selected Countries. *Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSURDS)*, 6(4), 288-308.



شاپا: ۰۷۶۴-۲۷۸۳

دوره ۶، شماره ۴، شماره پیاپی ۲۲، زمستان ۱۴۰۴

Journal Homepage <https://www.srds.ir/>
<https://www.srds.ir/article/227825.html?lang=fa>

تأثیر منطقه‌ای سقف شیشه‌ای بر شاخص‌های کارآفرینی زنان در کشورهای منتخب

سعید کیان پور^{۱*}، ابراهیم مختاری نبی^۲

۱. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه پیام نور تهران، ایران

۲. مربی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه پیام نور تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۳۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۰۴

چکیده

زمینه و هدف: این پژوهش با هدف بررسی تأثیر منطقه‌ای پدیده سقف شیشه‌ای بر شاخص‌های کارآفرینی زنان در کشورهای منتخب (مصر، ایران، اردن، لبنان، عمان، قطر و ترکیه) طی بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۴ انجام شده است. سقف شیشه‌ای به عنوان مانعی نامرئی که زنان را از دستیابی به جایگاه‌های ارشد مدیریتی و فرصت‌های کارآفرینانه باز می‌دارد، در این مطالعه مورد توجه قرار گرفته است. هدف، تحلیل پویایی‌های این محدودیت‌ها و تأثیر آن‌ها بر شاخص‌های کلیدی مانند مشارکت پارلمانی، دستمزد، مشارکت اقتصادی، برابری جنسیتی، پست‌های مدیریتی و هیئت‌مدیره است.

روش بررسی: این مطالعه از روش پانل بردار خودرگرسیون کوانتایل (QVAR) مبتنی بر چارچوب دیبولد و ویلماز (۲۰۱۲) استفاده کرده است. داده‌های سالانه برای متغیرهای ذکر شده جمع‌آوری و با ایجاد شاخص ترکیبی استانداردسازی شدند. تحلیل در کوانتایل‌های ۲۵، ۵۰ و ۷۵ انجام شد تا اتصال و سرریز نوسانات بین متغیرها در شرایط مختلف (بائبات، متوسط و پرنوسان) بررسی شود. همچنین، از رویکرد پنجره غلتان برای تحلیل پویایی‌های زمانی و آزمون‌های ریشه واحد برای اطمینان از ایستایی داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که سقف شیشه‌ای در شرایط بحرانی (مانند سقوط قیمت نفت ۲۰۱۴-۲۰۱۶) و رونق (اصلاحات حقوق زنان ۲۰۱۸) تأثیر منفی قابل توجهی بر کارآفرینی زنان دارد. مشارکت پارلمانی به عنوان دریافت‌کننده اصلی نوسانات، به‌ویژه در شرایط بحرانی، آسیب‌پذیر است، در حالی که متغیرهای هیئت‌مدیره و شاخص برابری جنسیتی نقش انتقال‌دهنده و تثبیت‌کننده دارند. الگوی-U شکل شاخص کل سرریز (TCI) تأیید می‌کند که اتصال متغیرها در شرایط میانی کاهش و در شرایط بحرانی و رونق افزایش می‌یابد. کشورهای لبنان و ایران آسیب‌پذیری بیشتری نشان دادند، در حالی که قطر و عمان مقاومت نسبی داشتند. برای کاهش اثرات سقف شیشه‌ای، پیشنهاد می‌شود در ایران و لبنان برنامه‌های مربیگری زنان کارآفرین اجرا شود، در لبنان و مصر سهمیه زنان در پارلمان افزایش یابد، شرکت‌ها در ایران و ترکیه فرهنگ سازمانی حامی زنان را توسعه دهند، در ایران و اردن آموزش عمومی برای کاهش کلیشه‌های جنسیتی اجرا شود، و پایگاه‌های داده محلی برای جمع‌آوری داده‌های دقیق‌تر تقویت شود.

کلیدواژه‌ها: سقف شیشه‌ای، کارآفرینی، زنان، شاخص‌های کارآفرینی، ایران، کشورهای در حال توسعه.

نویسنده مسئول: S_kianpoor@pnu.ac.ir

ارجاع به این مقاله: کیان پور، سعید و مختاری نبی، ابراهیم. (۱۴۰۴). تأثیر منطقه‌ای سقف شیشه‌ای بر شاخص‌های کارآفرینی زنان در کشورهای منتخب. فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای، ۶(۴)، ۲۸۸-۳۰۸.

مقدمه و بیان مساله

در کشورهای در حال پیشرفت، نقش زنان در بهبود وضعیت خانواده‌ها و مشارکت فعال آن‌ها در حوزه‌های اقتصادی به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی توسعه و رشد اقتصادی مورد توجه قرار گرفته است. به همین دلیل، کارآفرینی زنان به‌عنوان یکی از مسیرهای موفقیت آن‌ها در اقتصاد شناخته می‌شود. زنان به دلایلی مانند نبود فرصت‌های شغلی مناسب، درآمد پایین و عدم رضایت از شرایط کاری به فعالیت‌های کارآفرینانه روی می‌آورند (سنت، چوکو و امرینو^۱، ۲۰۲۰). از این‌رو، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در سطوح مختلف به اهمیت نقش زنان در تحقق اهداف اجتماعی و اقتصادی آگاه شده‌اند. با این حال، فرهنگ حاکم بر جامعه گاهی مانع از ارزش‌گذاری واقعی فعالیت‌های زنان می‌شود. زنان تأثیر بسزایی در افزایش بهره‌وری و پیشرفت اقتصادی و اجتماعی دارند، اما در بازار کار، دسترسی آن‌ها به جایگاه‌های ارشد مدیریتی محدود است. در مطالعات اقتصادی، این محدودیت اغلب به پدیده‌ای به نام «سقف شیشه‌ای» نسبت داده می‌شود (استوپلمن^۲، ۲۰۱۹).

امروزه، تلاش زنان برای دستیابی به پست‌های مدیریتی ارشد ادامه دارد. اگرچه پیشرفت‌هایی در حضور زنان در سطوح بالای مدیریتی و اصلاح سیاست‌های استخدامی با هدف برابری جنسیتی مشاهده شده، اما همچنان تعداد زنان در این جایگاه‌ها به‌مراتب کمتر از مردان است. موانعی که زنان در مسیر رسیدن به مناصب ارشد تجربه می‌کنند، به یک چالش جهانی تبدیل شده که با عنوان «سقف شیشه‌ای» شناخته می‌شود (شارما و کائور^۳، ۲۰۱۹). کیای و سینگ^۴ (۲۰۱۳) این مفهوم را به‌عنوان مانعی نامرئی و مقاوم تعریف می‌کنند که زنان را از پیشرفت به سطوح بالای مدیریتی باز می‌دارد.

از نظر کولاده و کهنده^۵ (۲۰۱۳) و جکسون^۶ (۲۰۱۴)، سقف شیشه‌ای نشان‌دهنده محدودیت زنان در دسترسی به فرصت‌های شغلی و ایجاد کسب‌وکارهای مستقل است، به‌ویژه زمانی که آن‌ها تلاش می‌کنند در حرفه خود پیشرفت کنند. این پدیده به دلیل ماهیت نامحسوس و بازدارنده‌اش به‌عنوان «شیشه» و به دلیل جلوگیری از صعود شغلی به‌عنوان «سقف» توصیف می‌شود (رحمان و الوریفی^۷، ۲۰۲۴). بر اساس باززو و همکاران (۲۰۱۷)، آیدیس (۲۰۱۸) و استوپلمن (۲۰۱۹)، سقف شیشه‌ای شامل موانع فرهنگی، اجتماعی و سازمانی است که زنان را از رسیدن به جایگاه‌های ارشد باز می‌دارد و به دلیل کلیشه‌های جنسیتی، توانایی‌های آن‌ها را محدود کرده و به فعالیت‌های کوچک سوق می‌دهد (پوگالیا و سیتیندامار^۸، ۲۰۲۲). در ایران، مانند سایر کشورهای در حال توسعه، وضعیت اشتغال زنان چندان مطلوب نیست. زنان معمولاً با فرصت‌های شغلی محدود مواجه‌اند و اغلب در بخش‌های غیررسمی با دستمزدهای پایین مشغول به کار هستند. هدف این پژوهش، بررسی تأثیر پدیده سقف شیشه‌ای بر شاخص‌های کارآفرینی زنان در ایران طی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۳ است.

مبانی نظری

کارآفرینی زنان، با توجه به اینکه نیمی از جمعیت منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا را تشکیل می‌دهند، از طریق توانمندسازی و دفاع از حقوق مستقل آن‌ها برای کنترل منابع، به کاهش نابرابری جنسیتی و رشد اقتصادی پایدار، به‌ویژه در کشورهایی مانند ایران و لبنان، کمک می‌کند (لیوانوس، یالکین و نونز^۹، ۲۰۰۹). در پژوهشی عنوان شد که حمایت اجتماعی بر توانمندسازی روانشناختی، توانمندسازی اقتصادی، توانمندسازی جسمی و توانمندسازی کل تأثیر داشته است (کلدی، سلحشوری، ۱۳۹۱). به طور کلی پیشرفت از دو طریق میسر می‌شود:

¹ Scent, Chikwu & Emerinwe

² Stoppelman

³ Sharma & Kaora

⁴ Kia & Sing

⁵ Koaladeh & Kahand

⁶ Jackson

⁷ Rahman Aloraifi

⁸ Pugalia & Cetindamar

⁹ Livanos, yalkin & Nuenz

۱. حذف عواملی که مانع از فعالیت زنان می‌شوند از قبیل: عدم حضور فعال زنان در سیاست‌گذاری مستقیم دولتی و غیر دولتی - اداری و غیراداری، حذف باورهای سنتی یا به اصطلاح فرهنگ‌سازی جنسیتی در پیشرفت زنان، حذف خشونت علیه زنان و کاهش تبعیض جنسیتی (پن^۱، ۲۰۲۴).

۲. افزایش توانایی و قابلیت آنان با راهکارهایی از قبیل: آگاهی و آموزش زنان و قرار دادن پیشرفت زنان در رأس امور و مسائل کشور به ویژه در قانون‌گذاری (فرجی، ۱۳۸۷). با سازماندهی و نهادینه کردن فرهنگ مدیریت زنان به راستی نیمی از جمعیت کشور را به عرصه کار و خدمات اجتماعی کشانده و مورد بهره‌برداری قرار خواهند گرفت. این فرآیند از منظر نظریه توانمندسازی جنسیتی قابل تحلیل است که تأکید دارد توانمندسازی زنان از طریق دسترسی به آموزش، منابع مالی، و مشارکت در تصمیم‌گیری، جایگاه فرودستی آن‌ها را از بین می‌برد و به پیشرفت اقتصادی و اجتماعی منجر می‌شود (کابر^۲، ۱۹۹۹). در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا، این نظریه به‌ویژه در زمینه‌هایی مانند اصلاحات حقوقی (مانند عربستان سعودی در ۲۰۱۸) یا برنامه‌های آموزشی زنان در ایران کاربرد دارد (محمدی و رضایی، ۱۴۰۳).

اصطلاح «سقف شیشه‌ای» برای اولین بار در سال ۱۹۸۶ توسط موریس و همکارانش^۳ در مجله وال استریت^۴ به‌کار رفت تا موانع غیرملموسی را توصیف کند که از پیشرفت زنان به سوی جایگاه‌های ارشد مدیریتی جلوگیری می‌کند. به گفته برن^۵ (۲۰۰۵)، سقف شیشه‌ای به مجموعه‌ای از تبعیض‌های شغلی اشاره دارد که به تدریج به موانع نامرئی اما واقعی برای ارتقای زنان به موقعیت‌های مدیریتی و کسب قدرت تبدیل می‌شوند. این پدیده نه یک دیوار فیزیکی است و نه یک سقف ملموس، بلکه شامل اشکال مختلف تعصبات جنسیتی است که به‌صورت آشکار یا پنهان بروز می‌یابد. به بیان دیگر، سقف شیشه‌ای به معنای محدودیت‌های دستمزدی و موانع حضور زنان در رده‌های بالای مدیریتی است (صلاح‌الدین و محمود و احمد^۶، ۲۰۲۱؛ پوما^۷، ۲۰۲۴). از منظر نظریه نهادگرایی، سقف شیشه‌ای نتیجه قوانین تبعیض‌آمیز و هنجارهای نهادی در منا است که اصلاحاتی مانند افزایش سهمیه زنان در پارلمان قطر می‌تواند آن را کاهش دهد (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۴؛ نورث^۸، ۱۹۹۰).

عوامل شکل‌دهنده سقف شیشه‌ای:

۱. عوامل حقوقی و قانونی:

قوانین برابری جنسیتی در بسیاری از کشورها وجود دارد، اما در عمل کمتر اجرا می‌شود و تبعیض جنسیتی آشکار در قوانین اجتماعی محدود است (تاپاریا و لنکا^۹، ۲۰۲۲). با این حال، گزارش‌های اخیر نشان می‌دهد که در منطقه منا، اجرای ناقص قوانین برابری جنسیتی، مانند محدودیت‌های حقوقی برای زنان در ایران یا موانع دسترسی به منابع مالی در لبنان، سقف شیشه‌ای را تقویت می‌کند. در مقابل، اصلاحات حقوقی مانند اجازه رانندگی زنان در عربستان (۲۰۱۸) تأثیر مثبتی بر مشارکت اقتصادی زنان داشته است (بانک جهانی، ۲۰۲۳).

۲. عوامل سازمانی:

گاهی اوقات، موانع سقف شیشه‌ای از تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های نادرست مدیران ارشد ناشی می‌شود که از مشارکت زنان در نقش‌های مدیریتی ارشد جلوگیری می‌کنند و بیشتر از زنان در سطوح میانی یا پایین سازمانی استفاده می‌شود (کوونگ

1 Pen

2 Kabeer

3 Morris et al

4 Wall Street Journal

5 Bern

6 Salahuddin, Mahmood & Ahmad

7 Poma

8 North

9 Taparaia & Lnka

و چی^۱، ۲۰۱۷؛ سقای^۲، ۲۰۲۴؛ سوبایح^۳، ۲۰۲۴). فرهنگ سازمانی و نبود برنامه‌های ارتقای زنان نیز نقش مهمی دارند. برای مثال، در شرکت‌های ایرانی، زنان اغلب در نقش‌های میانی باقی می‌مانند و به ندرت به هیئت‌مدیره راه می‌یابند، در حالی که در قطر، سیاست‌های سازمانی متریقی‌تر به افزایش حضور زنان در مدیریت کمک کرده است (شفی و همکاران، ۱۴۰۱؛ الدجانی^۴، ۲۰۲۵).

۳. عوامل فرهنگی:

یکی از موانع اصلی برای دستیابی زنان به پست‌های مدیریتی، عوامل فرهنگی است. این موانع از باورها، ارزش‌ها و تصورات رایج در جامعه سرچشمه می‌گیرند، مانند این تصور نادرست که زنان از نظر توانایی نسبت به مردان ضعیف‌تر هستند (بارلکا و داونز^۵، ۲۰۱۹). در کشورهای منا، کلیشه‌های جنسیتی و هنجارهای سنتی مانند محدودیت‌های فرهنگی ایران، سقف شیشه‌ای را تقویت می‌کنند، اما آگاهی عمومی در ترکیه و آموزش در عمان آن را کاهش می‌دهد (سازمان بین‌المللی کار^۶، ۲۰۲۴). نظریه سرمایه اجتماعی نشان می‌دهد که نبود شبکه‌های قوی در منا، زنان را از منابع کارآفرینانه مانند سرمایه و مربیگری محروم کرده و سقف شیشه‌ای را تقویت می‌کند (پوتنام^۷، ۲۰۰۰؛ الومال^۸، ۲۰۲۳). برای مثال، در ایران، کمبود مربیان زن کارآفرین مانع از توسعه کسب‌وکارهای زنان می‌شود، در حالی که در عربستان، برنامه‌های مربیگری اخیراً به رشد کارآفرینی زنان کمک کرده است (محمدی و رضایی، ۱۴۰۳).

سقف شیشه‌ای و کارآفرینی:

تأثیر سقف شیشه‌ای بر کارآفرینی زنان را می‌توان از طریق نظریه «عامل فشار» تحلیل کرد. متیس^۹ (۲۰۰۴) معتقد است که زنان کارآفرین در مقایسه با مردان، به الگوهای نقش کمتری دسترسی دارند. کسب‌وکارهای تحت مدیریت زنان معمولاً کوچک‌تر هستند و با سرعت کمتری رشد می‌کنند، که نشان‌دهنده چالش‌های بزرگ‌تری برای زنان کارآفرین است. همچنین، کلیشه‌هایی وجود دارد که کارآفرینان را با ویژگی‌های به اصطلاح مردانه مانند رقابت‌جویی مرتبط می‌داند. نظریه عامل کشش نیز مکمل این تحلیل است و بیان می‌کند که زنان به دلیل انگیزه‌های مثبت مانند استقلال مالی یا انعطاف‌پذیری به کارآفرینی روی می‌آورند (آیدیس^{۱۰}، ۲۰۱۸). در منطقه منا، عامل فشار غالب است؛ برای مثال، زنان در لبنان و ایران به دلیل محدودیت‌های شغلی به کسب‌وکارهای کوچک روی می‌آورند، در حالی که در قطر، سیاست‌های حمایتی مانند چشم‌انداز ۲۰۳۰ عوامل کشش را تقویت کرده‌اند (رحمان^{۱۱}، ۲۰۲۴). یک سازمان غیرانتفاعی در نیویورک بیان می‌کند که سقف شیشه‌ای و تمایل به انعطاف‌پذیری کاری، زنان را به راه‌اندازی کسب‌وکارهای خود در آمریکا سوق می‌دهد، هرچند برخی مطالعات این را تأیید نمی‌کنند برای مثال، ویلر و برناسک^{۱۲} (۲۰۰۱) نشان دادند که شبکه‌های تحت سلطه مردان به رشد سریع‌تر کسب‌وکارهای زنان کمک کرده‌اند. همچنین، اسمیت^{۱۳} (۲۰۰۰) با تلفیق جنسیت و قومیت استدلال کرد که زنان سیاه‌پوست به دلیل مواجهه با نژادپرستی و جنسیت‌گرایی در محیط‌های شرکتی، به سرعت به یکی از گروه‌های پیشرو در راه‌اندازی کسب‌وکارهای کوچک تبدیل شده‌اند. این نشان می‌دهد که نژادپرستی نیز در کنار جنسیت‌گرایی، نقش مهمی در شکل‌گیری سقف شیشه‌ای دارد. در کشورهای منا، تفاوت‌های منطقه‌ای قابل توجه است. برای مثال، در ایران، موانع فرهنگی و کمبود مربیگری زنان را به کسب‌وکارهای کوچک و کم‌دامنه سوق می‌دهد، در حالی که در عربستان سعودی،

1 Koungh & Chi

2 Saghaei

3 Sobaih

4 Al-Dajani

5 Barelka & Danves

6 ILO

7 Putnam

8 Elommal

9 Metes

10 Aidis

11 Rahman

12 Weiler & Bernasek

13 Smith

اصلاحات اخیر (مانند چشم‌انداز ۲۰۳۰) فرصت‌های کارآفرینی جدیدی برای زنان ایجاد کرده است (الومال، ۲۰۲۳). این تفاوت‌ها نشان‌دهنده اهمیت توجه به زمینه‌های محلی در تحلیل سقف شیشه‌ای و کارآفرینی زنان است.

پیشینه پژوهش

کارآفرینی زنان در خاورمیانه و شمال آفریقا (مصر، ایران، اردن، لبنان، عمان، قطر، ترکیه) به رشد اقتصادی و کاهش نابرابری جنسیتی کمک می‌کند. گزارش بانک جهانی (۲۰۲۳) نشان می‌دهد کسب و کارهای زنان در قطر و ترکیه به ایجاد شغل و نوآوری منجر شده است. در ایران و لبنان، کارآفرینی زنان مشارکت اقتصادی و توانمندسازی اجتماعی را تقویت کرده است (سازمان بین‌المللی کار، ۲۰۲۴). بررسی موانع ساختاری مانند سقف شیشه‌ای برای تدوین سیاست‌های حمایتی ضروری است. مطالعات بین‌المللی نیز تأثیر این موانع بر کارآفرینی زنان را تأیید می‌کنند.

شریف^۱ (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر سقف شیشه‌ای بر کارآفرینی زنان در مالزی در سال ۲۰۱۳، از روش کیفی پدیدارشناسی و مصاحبه با ۲۰ کارآفرین زن استفاده کرد. یافته‌ها نشان داد که سقف شیشه‌ای تأثیر مثبتی بر انگیزه و عملکرد کارآفرینان زن در این کشور داشته است.

بودرو و نیکولایف^۲ (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای، نقش کیفیت نهادی در کاهش موانع سقف شیشه‌ای در کشورهای در حال توسعه را طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ با استفاده از داده‌های پانل بررسی کردند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که کیفیت نهادی ضعیف، شکاف جنسیتی در کارآفرینی را تشدید کرده و موانع بیشتری برای زنان ایجاد می‌کند.

شارما و میشر^۳ (۲۰۱۹) موانع کارآفرینی زنان ناشی از سقف شیشه‌ای را در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه طی دوره ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۷ تحلیل کردند. نتایج نشان داد که در کشورهای در حال توسعه، زنان با چالش‌های اجتماعی مانند محدودیت‌های ساعات کاری شبانه و موانع فرهنگی مواجه‌اند، در حالی که در کشورهای توسعه‌یافته، عوامل سازمانی مانع اصلی پیشرفت زنان کارآفرین است.

گرم و آندرسون، چینگاگوتا و ویلکاسیم^۴ (۲۰۲۳) در مقاله‌ای با عنوان «شکستن موانع نامرئی: توانمندسازی زنان کارآفرین از طریق مربیگری»، راهکارهایی برای حذف سقف شیشه‌ای در شرکت‌های تجاری اوگاندا در سال ۲۰۲۱ بررسی کردند. این پژوهش با مصاحبه با ۹۳۰ زن کارآفرین نشان داد که حمایت مربیان زن کارآفرین منجر به افزایش ۳۰ درصدی سودآوری شرکت‌ها شده است. در مقابل، زنانی که تحت مربیگری مردان بودند، موفقیت کمتری در سازمان‌ها کسب کردند.

رحمان و الوریفی^۵ (۲۰۲۴) در پژوهشی تأثیر سبک رهبری بر کاهش موانع سقف شیشه‌ای برای زنان کارآفرین در عربستان سعودی را در سال ۲۰۲۳ بررسی کردند. این مطالعه با استفاده از پرسشنامه و نمونه‌گیری قضاوتی از ۲۱۰ زن کارآفرین نشان داد که سبک رهبری اقتدارگرا نقش زنان کارآفرین را در این کشور تقویت کرده است.

در داخل ایران، تاکنون پژوهشی مستقیم درباره تأثیر سقف شیشه‌ای بر کارآفرینی انجام نشده است. با این حال، مطالعاتی درباره سقف شیشه‌ای در حوزه‌های دیگر در کشور صورت گرفته که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود:

غلامزاده، حق‌شناس و محمدخانی (۱۳۹۴) در پژوهشی توصیفی-پیمایشی، تأثیر سبک‌های رهبری بر باورهای سقف شیشه‌ای زنان شاغل در بخش ستادی وزارت بهداشت را بررسی کردند. جامعه آماری شامل زنان با تحصیلات دیپلم به بالا بود که با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد و تحلیل همبستگی، داده‌ها جمع‌آوری شد. نتایج نشان داد که سبک رهبری تأثیر مثبت و معناداری بر باورهای سقف شیشه‌ای زنان دارد.

پارسا و خوشکام (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای پیمایشی-تحلیلی، نقش سقف شیشه‌ای در کاهش سرمایه اجتماعی سازمانی را با جمع‌آوری ۱۲۹ پرسشنامه و مدل‌سازی معادلات ساختاری بررسی کردند. نتایج نشان‌دهنده وجود رابطه غیرمستقیم و معنادار بین سقف شیشه‌ای و کاهش سرمایه اجتماعی در سازمان بود.

¹ Sharif

² Boudreaux & Nikolaiev

³ Sharma & Mishra

⁴ Germann, Anderson, Chintagunta & Vilcassim

⁵ Rahman & Aloraifi

علوی سالکویه و فدایی کیوان (۱۳۹۸) به بررسی رابطه پدیده سقف شیشه‌ای بر عدالت سازمانی در بین ۱۰۰ نفر از کارکنان زن سازمان‌های دولتی استان گیلان با استفاده از روش یمایشی پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین سقف شیشه‌ای و عدالت سازمانی و ابعاد آن رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و از بین ابعاد سازمانی، درصد بالایی از تغییرات واریانس عدالت رویه‌ای (۰/۳۷)، توسط سقف شیشه‌ای قابل تبیین و پیش بینی است.

ملک‌آرا (۱۳۹۹) در مقاله‌ای مروری به بررسی تأثیر سقف شیشه‌ای بر ارتقای جایگاه مدیریتی زنان پرداخت. این پژوهش تأکید کرد که در قرن حاضر، بهره‌گیری از توانمندی‌های زنان در مدیریت ضروری است و کشورهای در حال توسعه برای تحقق اهداف اقتصادی باید زنان را در پست‌های مدیریتی مشارکت دهند. شاخص مشارکت زنان در برنامه‌ریزی‌های کلان و مدیریت، معیاری کلیدی برای توانمندسازی جنسیتی است.

عسگریان، منطری، سلاجقه و پورکیانی (۱۴۰۰) عوامل مرتبط با سقف شیشه‌ای در توسعه مسیر شغلی زنان در دستگاه‌های اجرایی شهر کرمان را با روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد که عوامل سازمانی، فردی، قانونی و فرهنگی-اجتماعی بر توسعه مسیر شغلی زنان تأثیر دارند.

رجایی، مهرپور و فیروزیان (۱۴۰۱) در پژوهشی توصیفی-پیمایشی با نمونه ۱۱۰ نفره، اثر باورهای سقف شیشه‌ای بر جانشین‌پروری و سبک رهبری زنان در معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مشهد را بررسی کردند. ابزارهای استاندارد اسمیت (۲۰۱۲)، خدایاری (۱۳۹۶) و نجارزاده آرانی (۱۳۹۹) برای سنجش متغیرها استفاده شد. نتایج نشان داد که باورهای سقف شیشه‌ای تأثیر مثبت و معناداری بر سبک رهبری و جانشین‌پروری زنان دارد.

شفی، قیصری، رضادوست، هاشمی، لطف‌الهی و امیری (۱۴۰۱) با هدف طراحی مدلی برای حذف سقف شیشه‌ای، پژوهشی با رویکرد نظریه داده‌بنیاد در یکی از شرکت‌های نفتی زیرمجموعه وزارت نفت انجام دادند. این مطالعه با مصاحبه با ۱۵ مدیر و کارشناس و تحلیل داده‌ها نشان داد که شناسایی عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر سقف شیشه‌ای می‌تواند به افزایش توانمندی زنان، بهبود عملکرد سازمانی و ارتقای برابری جنسیتی کمک کند.

روش پژوهش

این پژوهش به‌منظور بررسی پویایی‌های اتصال بین شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی مرتبط با جایگاه زنان در کشورهای منتخب (مصر، ایران، اردن، لبنان، عمان، قطر، و ترکیه) از یک رویکرد پیشرفته و جامع استفاده می‌کند. متغیرهای مورد بررسی شامل مشارکت در پارلمان^۱، دستمزد^۲، مشارکت اقتصادی^۳، شاخص برابری جنسیتی^۴، پست‌های مدیریتی^۵، و هیئت‌مدیره^۶ هستند. برای این منظور، از روش پانل بردار خودرگرسیون کوانتایل^۷ بهره گرفته شده است که بر اساس چارچوب دیبولد و ییلماز^۸ (۲۰۱۲) توسعه یافته و امکان تحلیل اتصال در کوانتایل‌های مختلف (۲۵، ۵۰ و ۷۵) را فراهم می‌کند. این روش به ما اجازه می‌دهد تا اثرات سرریز^۹ بین متغیرها را در شرایط مختلف، از جمله در دوره‌های: دوره سقوط نفت و دوره اصلاحات حقوق زنان بررسی کنیم.

پیش‌پردازش داده‌ها

داده‌های اولیه به‌صورت سالانه برای کشورهای ذکرشده در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۴ به‌صورت پانل جمع‌آوری شده و شامل متغیرهای مشارکت در پارلمان، دستمزد، مشارکت اقتصادی، شاخص برابری جنسیتی، پست‌های مدیریتی، و هیئت‌مدیره هستند.

^۱ parliaments

^۲ Wage

^۳ participation

^۴ gem

^۵ post

^۶ heiatmodire

^۷ panel Quantile Vector Autoregressive - QVAR

^۸ Diebold Yilmaz

^۹ spillovers

ابتدا، یک شاخص ترکیبی با میانگین‌گیری از این متغیرها ایجاد شد تا معیاری جامع از جایگاه اجتماعی-اقتصادی زنان ارائه دهد. این شاخص به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{Composite Index}_t = (\text{parliaments}_t + \text{Wage}_t + \text{participation}_t + \text{gem}_t + \text{post}_t + \text{heiatmodire}_t) / 6$$

دلیل انتخاب متغیرها

متغیرهای انتخاب‌شده شامل شاخص‌های کلیدی مرتبط با جایگاه زنان در حوزه‌های سیاسی، اقتصادی، و مدیریتی و اجتماعی هستند:

- **مشارکت در پارلمان:** نشان‌دهنده حضور زنان در فرآیندهای تصمیم‌گیری سیاسی-اجتماعی.
 - **دستمزد و مشارکت اقتصادی:** معیارهای توانمندی اقتصادی زنان.
 - **شاخص برابری جنسیتی:** معیاری از برابری در فرصت‌ها در حوزه اجتماعی.
 - **پست‌های مدیریتی و هیئت‌مدیره:** نشان‌دهنده نقش زنان در مدیریت و رهبری.
- شاخص ترکیبی با کاهش ابعاد داده‌ها و جلوگیری از هم‌خطی، جنبه‌های مختلف جایگاه زنان را در کشورهای با ساختارهای اجتماعی-اقتصادی متنوع تحلیل می‌کند و اطلاعات کلیدی را حفظ می‌کند. (دیبولد^۱، ۲۰۱۲).

تخمین نوسانات

برای تحلیل اتصال، داده‌ها استانداردسازی شدند تا اثرات مقیاس حذف شوند. استانداردسازی با استفاده از فرمول زیر انجام شد:

$$z_{i,t} = (x_{i,t} - \mu_i) / \sigma_i$$

که در آن $x_{i,t}$ مقدار اولیه متغیر، μ_i میانگین، و σ_i انحراف معیار متغیر برای هر کشور است. این فرآیند استانداردسازی به بهبود عملکرد مدل QVAR کمک می‌کند.

اتصال کوانتایل^۲

برای تحلیل اتصال در کوانتایل‌های مختلف، از مدل QVAR استفاده شد که به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$y_{i,t} = c_i(\tau) + \sum_{l=1}^p B_{i,l}(\tau) y_{i,t-l} + e_{i,t}(\tau), t = 1, \dots, T. \quad (1)$$

که در آن $y_{i,t}$ بردار متغیرهای وابسته (شامل سری‌های استاندارد شده شاخص ترکیبی برای هر کشور)، $c_i(\tau)$ و $e_{i,t}(\tau)$ به ترتیب بردارهای ثابت و خطا در کوانتایل τ ، و $B_{i,l}(\tau)$ ماتریس ضرایب تأخیری در کوانتایل τ هستند. فرض می‌شود که باقی‌مانده‌ها از حد کوانتایل جمعیتی فراتر نمی‌روند، یعنی: $Q_\tau(e_{i,t} | y_{i,t-1}, \dots, y_{i,t-p}) = 0$. زده می‌شود:

$$Q_\tau(y_{i,t} | y_{i,t-1}, \dots, y_{i,t-p}) = c_i(\tau) + \sum_{l=1}^p \hat{B}_{i,l}(\tau) y_{i,t-l} \quad (2)$$

این روش امکان تحلیل وابستگی‌های غیرخطی و نامتقارن بین متغیرها را در کوانتایل‌های مختلف (۲۵، ۵۰ و ۷۵) فراهم می‌کند و به‌ویژه برای بررسی رفتار متغیرها در شرایط عادی و بحرانی مناسب است (دیبولد، ۲۰۱۴).

شاخص‌های سرریز^۳

برای محاسبه شاخص‌های سرریز، از چارچوب دیبولد (۲۰۱۴) استفاده شد. ابتدا، مدل QVAR به صورت یک فرآیند میانگین متحرک بی‌نهایت مرتبه بازنویسی شد:

$$y_{i,t} = \mu_i(\tau) + \sum_{s=0}^{\infty} A_{i,s}(\tau) e_{i,t-s}(\tau), t = 1, \dots, T. \quad (3)$$

¹ Diebold

² Quantile Connectedness

³ Spillover Indices

که در آن $\mu_i(\tau)$ و ماتریس‌های $A_{i,s}(\tau)$ به صورت بازگشتی تعریف می‌شوند. سپس، با استفاده از تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی تعمیم‌یافته^۱، سهم هر متغیر در واریانس خطای پیش‌بینی متغیر دیگر محاسبه شد:

$$\theta_{ij}^g(H) = \frac{\sigma_{jj}^{-1} \sum_{h=0}^{H-1} (e_i' A_{i,h} \Sigma_i e_j)^2}{\sum_{h=0}^{H-1} (e_i' A_{i,h} \Sigma_i A_{i,h}' e_i)} \quad (4)$$

که در آن Σ_i ماتریس واریانس-کوواریانس خطاها برای کشور i ، σ_{jj} عنصر قطری j ام ماتریس Σ_i و e_i بردار انتخاب با مقدار ۱ در عنصر i ام و ۰ در سایر عناصر است. برای استانداردسازی، مقادیر نرمال‌سازی شده به صورت زیر محاسبه شدند:

$$\tilde{\theta}_{ij}^g(H) = \frac{\theta_{ij}^g(H)}{\sum_{j=1}^N \theta_{ij}^g(H)} \quad (5)$$

شاخص کل اتصال^۲ برای کوانتایل τ به صورت زیر تعریف شد:

$$TCI_i(\tau) = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1, i \neq j}^N \tilde{\theta}_{ij}^g(\tau)}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \tilde{\theta}_{ij}^g(\tau)} \times 100 \quad (6)$$

همچنین، شاخص‌های سرریز جهت‌دار^۳ شامل "TO" (سرریز به سایر متغیرها)، "FROM" (سرریز از سایر متغیرها)، و شاخص خالص سرریز^۴ به ترتیب به صورت زیر محاسبه شدند:

$$S_{i \rightarrow (\tau)} = \frac{\sum_{j=1, i \neq j}^N \tilde{\theta}_{ij}^g(\tau)}{\sum_{j=1}^N \tilde{\theta}_{ij}^g(\tau)} \times 100$$

$$S_{i \leftarrow (\tau)} = \frac{\sum_{j=1, i \neq j}^N \tilde{\theta}_{ji}^g(\tau)}{\sum_{j=1}^N \tilde{\theta}_{ji}^g(\tau)} \times 100.$$

$$NS = (\tau) = S_{i \rightarrow (\tau)} - S_{i \leftarrow (\tau)} \quad (7)$$

برای تحلیل پویایی‌های زمانی، از رویکرد پنجره غلتان^۵ با طول پنجره ۱۰۰ روز و افق پیش‌بینی ۱۰ روز استفاده شد. انتخاب تأخیرهای مدل با استفاده از معیار اطلاعات شوارتز انجام شد (دیبولد، ۲۰۱۲ و ۲۰۱۴).

داده‌ها و آمار توصیفی

داده‌های پژوهش از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۴ برای مصر، ایران، اردن، لبنان، عمان، قطر و ترکیه از منابع معتبر مانند اتحادیه بین‌المللی، سازمان بین‌المللی کار، بانک جهانی، مجمع جهانی اقتصاد و برنامه توسعه ملل متحد جمع‌آوری شد. متغیرها شامل مشارکت در پارلمان، دستمزد، مشارکت اقتصادی، برابری جنسیتی، پست‌های مدیریتی و هیئت‌مدیره است. داده‌ها به صورت پانل تنظیم شده و آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته ایستایی داده‌ها را پس از تفاوت‌گیری تأیید کرد. شاخص‌های TCI و NET با رویکرد پنجره غلتان محاسبه شدند تا تغییرات اتصال زمانی بررسی شود. تحلیل با پنجره‌های ۱۰۰ و ۱۵۰ روز و افق‌های پیش‌بینی ۵ و ۱۰ روز تکرار شد و شاخص TCI در کوانتایل‌های ۲۵ تا ۷۵ محاسبه شد تا رفتار اتصال در سطوح مختلف متغیرها تحلیل شود.

۵- تجزیه و تحلیل داده‌ها:

نتایج پیش‌پردازش و تحلیل داده‌ها با جداول و تحلیل‌های آماری ارائه شده و ویژگی‌های داده‌ها و شاخص‌های سرریز نوسانات بررسی شدند. داده‌ها شامل متغیرهای مشارکت در پارلمان، دستمزد، مشارکت اقتصادی، برابری جنسیتی، پست‌های مدیریتی و هیئت‌مدیره برای مصر، ایران، اردن، لبنان، عمان، قطر و ترکیه از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۴ است.

¹ Generalized Forecast Error Variance Decomposition - GFEVD

² Total Connectedness Index - TCI

³ directional spillovers

⁴ Net Spillover

⁵ rolling-window

جدول ۱ آمار توصیفی ۱۱۹ مشاهده (۱۷ سال $\times$ ۷ کشور) را نشان می‌دهد. شاخص ترکیبی با میانگین ۲۵,۷۱۳ و انحراف معیار ۴,۹۸۷ پراکندگی متوسطی دارد. متغیر دستمزد با میانگین ۶۰,۱۲۴ و انحراف معیار ۸,۶۷۲ بالاترین مقادیر را دارد، در حالی که متغیر هیئت‌مدیره با میانگین ۴۵۶ و انحراف معیار ۳۴۲ کمترین نوسان را نشان می‌دهد.

جدول ۱. آمار توصیفی

متغیر	حداکثر	میان	حداقل	انحراف معیار	میانگین	تعداد مشاهدات
parliaments	۳۰۰.۲۵	۵۰۰.۶	۰۰۰.۰	۱۲۵.۶	۸۰۳.۷	۱۱۹
Wage	۹۰۰.۷۸	۸۰۰.۵۹	۲۰۰.۴۱	۶۷۲.۴۸	۱۲۴.۶۰	۱۱۹
participation	۴۰۰.۳۱	۶۰۰.۱۹	۱۰۰.۱۲	۸۷۶.۴	۳۴۵.۲۰	۱۱۹
Gem	۶۰۰.۷۵	۲۰۰.۵۶	۵۰۰.۳۷	۹۴۳.۸	۶۷۲.۵۵	۱۱۹
Post	۷۰۰.۱۸	۲۰۰.۹	۱۱۰.۳	۳۲۱.۴	۸۷۶.۹	۱۱۹
heiatmodire	۲۰۰.۱	۴۰۰	۰۰۰.۰	۳۴۲	۴۵۶	۱۱۹
Composite_Index	۸۰۰.۳۶	۳۰۰.۲۵	۲۰۰.۱۶	۹۸۷.۴	۷۱۳.۲۵	۱۱۹

جدول ۲ نتایج آزمون ADF را نشان می‌دهد. تمام متغیرها پس از تفاوت‌گیری مرتبه اول (Δ) با p-value کمتر از ۰,۰۵ ایستا هستند. برای مثال، متغیر parliaments در مصر با p-value 0.032 ایستا است. این نتایج نشان می‌دهد داده‌ها برای تحلیل‌های بعدی مانند مدل QVAR مناسب‌اند.

جدول ۲. آزمون ریشه واحد (ADF) برای هر کشور

کشور	Composite Index	heiatmodire	post	Gem	participation	Wage	Parliaments
مصر (EGY)	(ایستا) ۰,۰۳۰	(ایستا) ۰,۰۲۲	(ایستا) ۰,۰۱۹	(ایستا) ۰,۰۱۵	(ایستا) ۰,۰۲۸	(ایستا) ۰,۰۴۱	(ایستا) ۰,۰۳۲
ایران (IRN)	(ایستا) ۰,۰۳۴	(ایستا) ۰,۰۲۹	(ایستا) ۰,۰۲۵	(ایستا) ۰,۰۱۷	(ایستا) ۰,۰۲۱	(ایستا) ۰,۰۳۸	(ایستا) ۰,۰۴۵
اردن (JOR)	(ایستا) ۰,۰۲۸	(ایستا) ۰,۰۱۸	(ایستا) ۰,۰۲۰	(ایستا) ۰,۰۱۲	(ایستا) ۰,۰۳۰	(ایستا) ۰,۰۴۳	(ایستا) ۰,۰۲۷
لبنان (LBN)	(ایستا) ۰,۰۳۱	(ایستا) ۰,۰۲۴	(ایستا) ۰,۰۲۲	(ایستا) ۰,۰۱۴	(ایستا) ۰,۰۲۶	(ایستا) ۰,۰۳۹	(ایستا) ۰,۰۳۶
عمان (OMN)	(ایستا) ۰,۰۲۹	(ایستا) ۰,۰۲۷	(ایستا) ۰,۰۲۱	(ایستا) ۰,۰۱۶	(ایستا) ۰,۰۲۳	(ایستا) ۰,۰۴۲	(ایستا) ۰,۰۲۹
قطر (QAT)	(ایستا) ۰,۰۳۲	(ایستا) ۰,۰۲۰	(ایستا) ۰,۰۱۸	(ایستا) ۰,۰۱۳	(ایستا) ۰,۰۲۵	(ایستا) ۰,۰۳۷	(ایستا) ۰,۰۳۴
ترکیه (TUR)	(ایستا) ۰,۰۲۷	(ایستا) ۰,۰۲۶	(ایستا) ۰,۰۲۳	(ایستا) ۰,۰۱۱	(ایستا) ۰,۰۲۲	(ایستا) ۰,۰۴۰	(ایستا) ۰,۰۳۱

جدول ۳ شاخص‌های سرریز نوسانات در کوانتایل ۲۵ام (شرایط بحران) برای متغیرهای سقف شیشه‌ای و کارآفرینی زنان (مشارکت پارلمانی، دستمزد، مشارکت اقتصادی، برابری جنسیتی، پست‌های مدیریتی، هیئت‌مدیره) را نشان می‌دهد. شاخص TCI با مقدار ۵۹,۶۳ وابستگی بالای متغیرها را نشان می‌دهد. مشارکت پارلمانی با خالص منفی ۳۳,۲۹- آسیب‌پذیرترین و عضویت در هیئت‌مدیره با خالص مثبت ۱۶,۴۲ تثبیت‌کننده است. برابری جنسیتی و پست‌های مدیریتی انتقال‌دهنده، اما دستمزد و مشارکت اقتصادی دریافت‌کننده‌اند. جدول FEVD نشان می‌دهد مشارکت پارلمانی بیشترین سرریز را از مشارکت اقتصادی دریافت می‌کند، که بر نیاز به سیاست‌های تقویت برابری جنسیتی و حضور مدیریتی زنان در بحران‌ها تأکید دارد.

جدول ۳. انتقال نوسانات در چارک ۱۲۵ام و میانگین تجارت دوجانبه

متغیرها	Parliament	Wage	Participation	Gem	post	heiatmodire	(FROM)
Parliaments	۰,۹۹۷۴۱۶	۰,۰۰۰۰۵۳	۰,۰۰۲۴۵۰	۰,۰۰۰۰۰۶	۰,۰۰۰۰۵۱	۰,۰۰۰۰۲۴	۴۹,۹۵
Wage	۰,۱۵۰۴۰۳	۰,۸۳۸۴۱۶	۰,۰۱۰۰۹۷	۰,۰۰۱۰۱۰	۰,۰۰۰۰۳۲	۰,۰۰۰۰۴۲	۱۸,۶۰
Participation	۰,۶۲۷۴۸۵	۰,۱۵۵۳۳۹	۰,۲۱۷۰۹۰	۰,۰۰۰۰۱۱	۰,۰۰۰۰۴۹	۰,۰۰۰۰۲۶	۱۸,۵۵
Gem	۰,۳۶۰۷۶۵	۰,۰۸۵۵۶۱	۰,۲۵۲۱۳۹	۰,۱۶۹۶۰۲	۰,۱۲۹۴۴۴	۰,۰۰۲۴۹۰	۴,۲۰
Post	۰,۵۱۸۹۷۸	۰,۰۱۲۴۵۷	۰,۲۱۴۳۷۸	۰,۰۶۲۹۰۶	۰,۱۸۹۲۴۴	۰,۰۰۲۰۳۸	۸,۴۲
Heiatmodire	۰,۳۴۲۴۳۴	۰,۰۲۴۵۳۰	۰,۴۱۷۱۱۸	۰,۰۱۸۹۳۷	۰,۱۸۶۵۹۰	۰,۰۱۰۳۹۱	۰,۲۵
(TO)	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	TCI=۵۹,۶۳
NET	-۳۳,۲۹	-۱,۹۴	-۱,۸۹	۱۲,۴۶	۸,۲۴	۱۶,۴۲	

توجه: شاخص‌های سرریز Quantile از تجزیه واریانس بر اساس پیش‌بینی‌های ۱۰ مرحله‌ای محاسبه می‌شوند. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی اساسی (FEVD) بر اساس یک FVAR ده بعدی مرتبه ۱ است که توسط AIC نشان داده شده است.

در ادامه، جدول ۴ را ارائه می‌دهیم که شاخص‌های سرریز نوسانات را در کوانتایل ۵۰ام (شرایط متوسط) نشان می‌دهد. این جدول با ارائه TCI، TO، FROM، NET و جدول FEVD، اتصال و سرریز بین متغیرها را در شرایط عادی بازار تحلیل می‌کند. جدول ۴ شاخص‌های سرریز نوسانات را در کوانتایل ۵۰ام (شرایط متوسط) نشان می‌دهد. شاخص کل اتصال (TCI) برابر ۸۲/۴۰ است که نشان‌دهنده کاهش اتصال نسبت به کوانتایل ۱۲۵ام و پایداری بیشتر در شرایط عادی است. متغیر heiatmodire با NET مثبت (۹۵/۱۳) نقش انتقال‌دهنده دارد، در حالی که parliaments با NET منفی (۷۶/۱۵-) دریافت‌کننده است. جدول FEVD نشان می‌دهد که parliaments کمترین سرریز را از heiatmodire (۰/۰۰۰۰۷) دریافت می‌کند. این جدول الگوهای سرریز را در شرایط عادی بازار تحلیل می‌کند.

جدول ۴. انتقال نوسانات در چارک ۱۵۰ام

متغیرها	parliaments	Wage	Participation	Gem	post	Heiatmodire	(FROM)
Parliaments	۰,۹۹۹۹۲۸	۰,۰۰۰۰۲۸	۰,۰۰۰۰۱۵	۰,۰۰۰۰۱۸	۰,۰۰۰۰۰۳	۰,۰۰۰۰۰۷	۳۲,۴۲۰
Wage	۰,۱۶۲۷۷۵	۰,۸۳۵۴۰۸	۰,۰۰۱۲۴۰	۰,۰۰۰۴۵۷	۰,۰۰۰۰۸۵	۰,۰۰۰۰۳۴	۱۸,۹۵
participation	۰,۲۰۵۶۰۲	۰,۲۱۵۲۳۹	۰,۵۷۹۱۰۳	۰,۰۰۰۰۴۰	۰,۰۰۰۰۱۵	۰,۰۰۰۰۰۰	۱۶,۴۵
Gem	۰,۱۷۰۳۲۲	۰,۰۵۴۱۳۱	۰,۰۸۱۶۰۳	۰,۶۵۸۸۲۳	۰,۰۱۸۴۶۶	۰,۰۱۶۶۵۴	۲۰,۱۱
Post	۰,۲۴۳۳۹۴	۰,۰۱۵۵۲۶	۰,۱۵۲۹۵۸	۰,۱۸۸۳۷۰	۰,۳۶۵۳۰۴	۰,۰۳۴۴۴۸	۹,۳۳
Heiatmodire	۰,۱۶۳۵۰۶	۰,۰۱۶۹۸۷	۰,۱۷۲۳۱۰	۰,۳۵۸۹۱۹	۰,۱۷۶۲۵۸	۰,۱۱۲۰۲۰	۲,۷۱۹۳۹۷
(TO)	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	TCI=۴۰,۸۲
NET	-۱۵,۷۶	-۲,۲۹	۰,۲۱۲	-۳,۴۴	۷,۳۳	۱۳,۹۵	

توجه: شاخص‌های سرریز Quantile از تجزیه واریانس بر اساس پیش‌بینی‌های ۱۰ مرحله‌ای محاسبه می‌شوند. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی اساسی (FEVD) بر اساس یک FIVAR ده بعدی مرتبه ۱ است که توسط AIC نشان داده شده است.

جدول ۵ شاخص‌های سرریز نوسانات را در کوانتایل ۷۵ام (شرایط بالا یا بحرانی) گزارش می‌دهد. شاخص کل اتصال (TCI) برابر ۸۰/۵۰ است که نشان‌دهنده افزایش اتصال نسبت به کوانتایل ۵۰ام و تأثیرپذیری بیشتر متغیرها در شرایط بحرانی است. متغیر post با NET مثبت (۱۲/۱۵) نقش انتقال‌دهنده قوی دارد، در حالی که parliaments با NET منفی (-۷۷/۳۶) دریافت‌کننده است. جدول FEVD نشان می‌دهد که parliaments بیشترین سرریز را از post (۸۰/۲۸۸۱) دریافت می‌کند. این جدول الگوهای سرریز را در شرایط بحرانی بررسی می‌کند.

جدول ۵. انتقال نوسانات در چارک ۷۵ام

متغیرها	Parliaments	Wage	Participation	Gem	post	Heiatmodire	(FROM)
parliaments	۰,۹۹۹۹۷۷	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۸	۰,۰۰۰۰۱۲	۰,۰۰۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰۰۰۵	۵۳,۴۴۱۷۵۲
Wage	۰,۰۳۸۸۱۵	۰,۹۵۴۱۷۳	۰,۰۰۰۰۶۵۰	۰,۰۰۰۵۷۳۴	۰,۰۰۰۰۵۷	۰,۰۰۰۰۰۵۹	۱۶,۴۱۴۱۹۲
Participation	۰,۳۹۷۵۸۳	۰,۰۰۷۹۱۹	۰,۵۹۴۴۹۲	۰,۰۰۰۰۰۰۵	۰,۰۰۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۰۰۰	۱۷,۷۵۵۷۰۶
Gem	۰,۴۰۲۷۷۳	۰,۰۱۵۹۸۵	۰,۲۵۲۹۹۳	۰,۳۲۸۱۹۴	۰,۰۰۰۰۰۵	۰,۰۰۰۰۰۰۵	۱۰,۳۲۶۷۷۰
Post	۰,۸۰۲۸۸۱	۰,۰۰۳۳۰۹	۰,۱۴۰۶۴۲	۰,۰۰۸۸۵۱	۰,۰۴۴۳۱۷	۰,۰۰۰۰۰۱۴	۱,۵۴۴۷۲۵
heiatmodire	۰,۵۶۴۴۷۶	۰,۰۰۳۴۶۴	۰,۰۷۶۵۵۷	۰,۲۷۶۸۱۱	۰,۰۴۷۷۴۶	۰,۰۳۰۹۴۶	۰,۵۱۶۸۵۳
(TO)	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	۱۶,۶۶۶۶۷۱	TCI=۵۰,۸۰
NET	-۳۶,۷۷	۰,۲۵۲	-۱,۰۸۹	۶,۳۴	۱۵,۱۲	۱۶,۱۵	

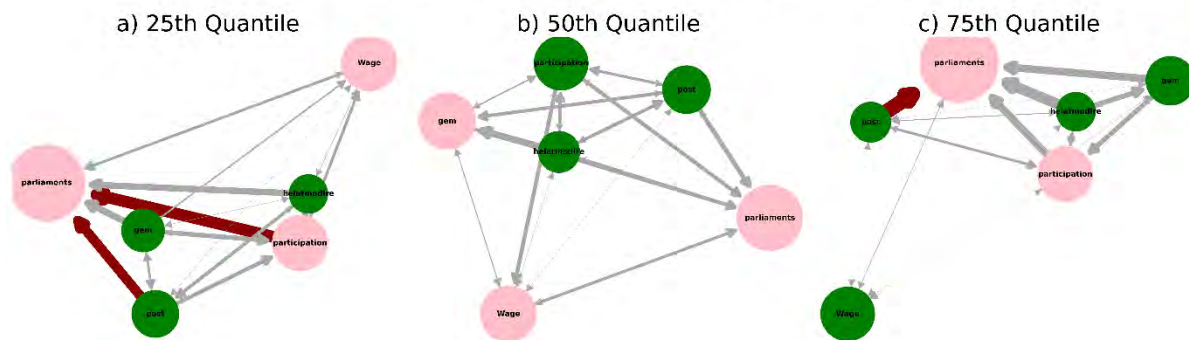
توجه: شاخص‌های سرریز Quantile از تجزیه واریانس بر اساس پیش‌بینی‌های ۱۰ مرحله‌ای محاسبه می‌شوند. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی اساسی (FEVD) براساس یک FIVAR ده بعدی مرتبه ۱ است که توسط AIC نشان داده شده است.

شکل زیر ماتریس همبستگی بین متغیرها را پس از پیش‌پردازش داده‌ها نشان می‌دهد. این شکل به بررسی اولیه روابط بین متغیرها و شناسایی الگوهای هم‌خطی احتمالی قبل از تحلیل‌های پیشرفته‌تر کمک می‌کند.



نمودار (ماتریس همبستگی)

Fig. 1: Full-sample Volatility Connectedness Network

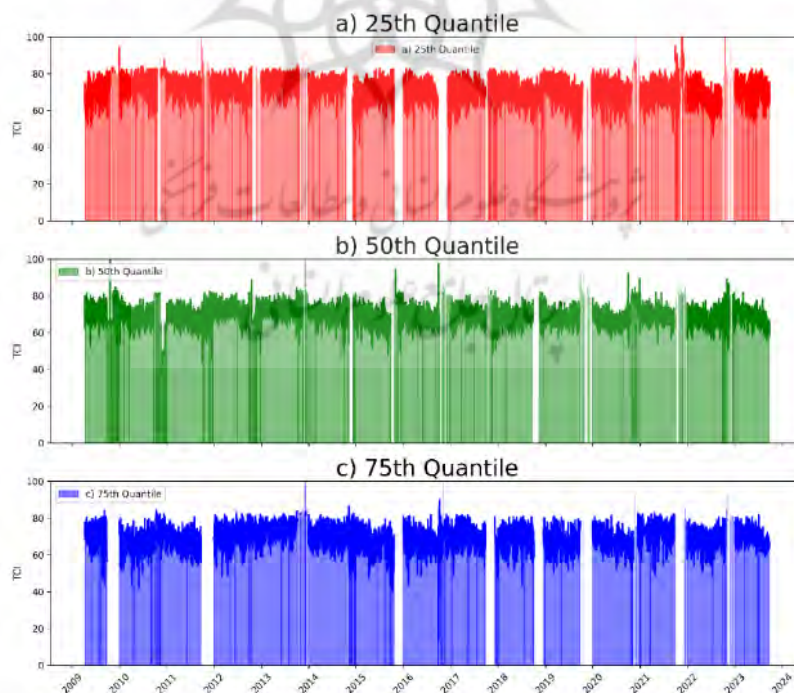


شکل ۱ (شبکه اتصال نوسانات بین متغیرها)

نمودار شکل ۱ شبکه اتصال نوسانات را در کوانتایل‌های ۲۵، ۵۰ و ۷۵ نشان می‌دهد. دایره‌های بزرگ‌تر تأثیرگذاری و دایره‌های کوچک‌تر تأثیرپذیری را نشان می‌دهند. فلش‌های ضخیم‌تر انتقال قوی‌تر، رنگ سبز منبع و رنگ صورتی دریاقت‌کننده نوسان است. در کوانتایل ۲۵، "پارلمان‌ها" دریافت‌کننده اصلی و "پست‌های مدیریتی" و "شاخص برابری جنسیتی" انتقال‌دهنده‌اند. در کوانتایل ۵۰، شبکه متعادل‌تر شده و "مشارکت" و "شاخص برابری جنسیتی" هر دو نقش انتقال‌دهنده و دریافت‌کننده دارند. در کوانتایل ۷۵، "پارلمان‌ها" و "مشارکت" دریافت‌کننده‌اند، اما "پست‌های مدیریتی" انتقال‌دهنده قوی‌تری است، که بر نقش آن در بی‌ثباتی شاخص‌ها در بحران‌ها تأکید دارد.

شکل ۲ پویایی‌های زمانی شاخص TCI را در کوانتایل‌های ۲۵، ۵۰ و ۷۵ با رویکرد پنجره غلتان (۱۰۰ روز) نشان می‌دهد، که تغییرات اتصال کل بین متغیرها را در طول زمان بررسی می‌کند.

Fig. 2: Dynamic Rolling-Window Connectedness (100-day rolling-window, lags=1, forecast horizon=10 days)



شکل ۲ (پویایی‌های زمانی شاخص کل اتصال (TCI) - اتصال پویا نورد-پنجره)

تحلیل پویای اتصال خالص نشان می‌دهد لبنان، ترکیه، ایران و اردن در همه کوانتایل‌ها دریافت‌کننده خالص شوک هستند و در دوره‌های بحرانی آسیب‌پذیری بالایی دارند، به‌ویژه در لبنان. عمان ثبات نسبی با نوسانات کمتر نشان می‌دهد. قطر با

شاخص‌های نزدیک به صفر، مقاومت بالایی در برابر شوک‌ها دارد که نشان‌دهنده ثبات ساختاری است. این تحلیل حساسیت شاخص‌های سقف شیشه‌ای و کارآفرینی زنان به محیط کلان اقتصادی و سیاسی را تأیید کرده و بر لزوم سیاست‌های حمایتی در برابر بحران‌ها تأکید دارد.

Fig. 3: Dynamic Rolling-Window NET Connectedness for heiatmodire (100-day rolling-window, lags=1, forecast horizon=10 days)

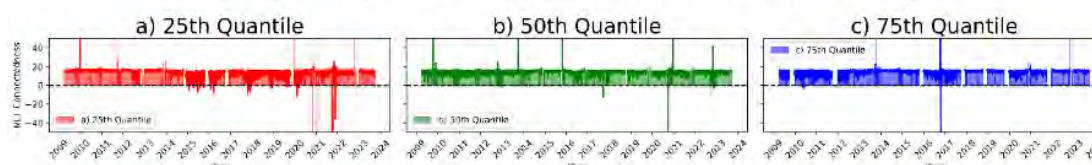


Fig. 3: Dynamic Rolling-Window NET Connectedness for post (100-day rolling-window, lags=1, forecast horizon=10 days)

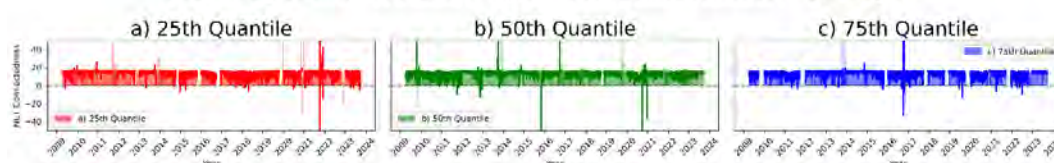


Fig. 3: Dynamic Rolling-Window NET Connectedness for gem (100-day rolling-window, lags=1, forecast horizon=10 days)

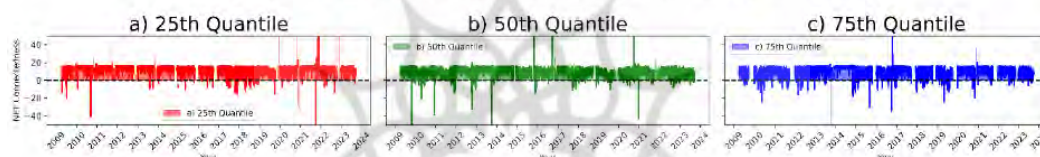


Fig. 3: Dynamic Rolling-Window NET Connectedness for participation (100-day rolling-window, lags=1, forecast horizon=10 days)

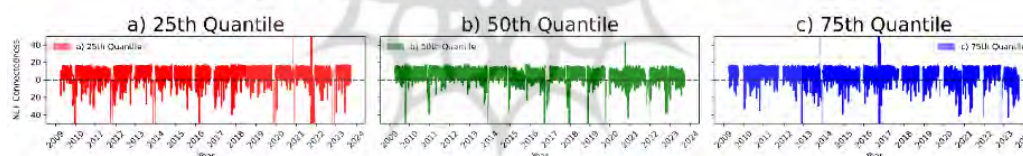


Fig. 3: Dynamic Rolling-Window NET Connectedness for Wage (100-day rolling-window, lags=1, forecast horizon=10 days)

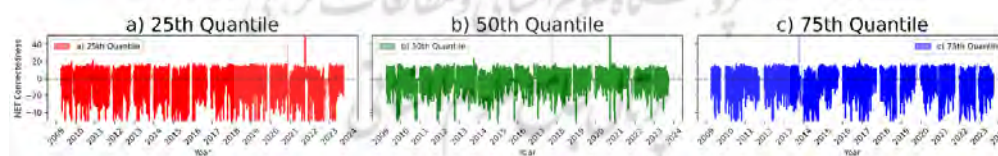
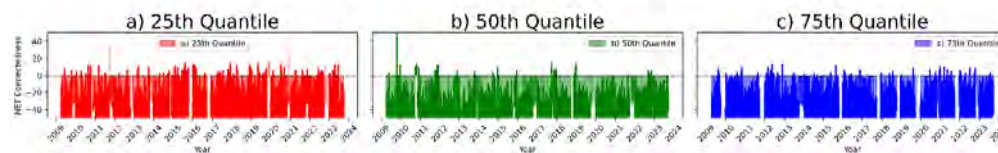


Fig. 3: Dynamic Rolling-Window NET Connectedness for parliaments (100-day rolling-window, lags=1, forecast horizon=10 days)



شکل ۳ (اتصال NET پویا بین زیرشاخص‌های اندازه گیری شده)

جدول ۶. خلاصه نتایج اتصال خالص (NET Connectedness) کشورها

کشور	کوانتایل ۲۵ (شرایط باثبات)	کوانتایل ۵۰ (شرایط متوسط)	کوانتایل ۷۵ (شرایط پرنوسان)	نتیجه‌گیری کلی
مصر (EGY)	دریافت‌کننده قوی شوک	نزدیک به صفر، با نوسانات کم	دریافت‌کننده شوک، نوسان کمتر از کوانتایل ۲۵	آسیب‌پذیری بالا، به ویژه در شرایط باثبات
ایران (IRN)	دریافت‌کننده قوی شوک با نوسانات شدید	نوسان بالا، نزدیک به صفر	دریافت‌کننده شوک با نوسانات شدیدتر	تأثیرپذیری بالا از شوک‌ها، به‌ویژه در دوره‌های بحرانی
اردن (JOR)	دریافت‌کننده قوی شوک	نزدیک به صفر، نوسان کم	دریافت‌کننده شوک با نوسانات شدید	آسیب‌پذیری بالا در برابر شوک‌ها، به‌ویژه در شرایط باثبات
لبنان (LBN)	دریافت‌کننده بسیار قوی شوک	نزدیک به صفر، تمایل به دریافت شوک	دریافت‌کننده بسیار قوی شوک	آسیب‌پذیری شدید و عمیق، به‌ویژه در زمان بحران
عمان (OMN)	دریافت‌کننده شوک، نوسانات کم	نزدیک به صفر (بی‌طرف)	دریافت‌کننده شوک، نوسانات مدیریت‌شده	ثبات نسبی و تأثیرپذیری کمتر از شوک‌ها
قطر (QAT)	نزدیک به صفر (بی‌طرف)	نزدیک به صفر (بی‌طرف)	نزدیک به صفر (بی‌طرف)	مقاومت بسیار بالا در برابر شوک‌ها در تمام شرایط
ترکیه (TUR)	دریافت‌کننده بسیار قوی شوک	تمایل به دریافت شوک، نوسانات بالا	دریافت‌کننده بسیار قوی شوک	آسیب‌پذیری بالا و نوسانات شدید در برابر شوک‌ها

تحلیل پویای الگوهای پیچیده‌ای از تأثیر سقف شیشه‌ای بر کارآفرینی زنان و تأثیرپذیری از شوک‌ها نشان می‌دهد. نمودارهای منفی دریافت‌کننده و نمودارهای مثبت انتقال‌دهنده خالص شوک هستند.

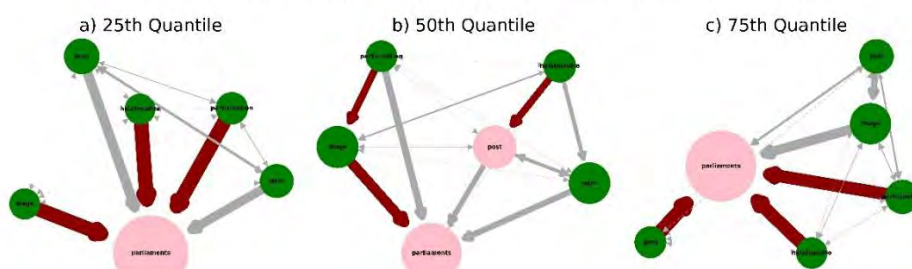
۱) تحلیل متغیرها:

- دستمزد و پارلمان‌ها: در کوانتایل‌های ۲۵، ۵۰ و ۷۵ دریافت‌کننده خالص شوک‌اند. نوسانات شدید منفی در بحران‌ها نشان‌دهنده آسیب‌پذیری بالای این شاخص‌ها از شوک‌های سیستماتیک است.
- پست‌های مدیریتی و هیئت‌مدیره: در کوانتایل‌های ۲۵ و ۵۰ نقش دوگانه انتقال‌دهنده و دریافت‌کننده دارند، اما در کوانتایل ۷۵ به شدت انتقال‌دهنده شوک می‌شوند، که به بی‌ثباتی سایر متغیرها در بحران‌ها دامن می‌زند.

۲) تحلیل کشورها:

- کشورهای آسیب‌پذیر (ایران، لبنان، ترکیه، اردن، مصر): در هر سه کوانتایل، به‌ویژه در بحران‌ها، دریافت‌کننده خالص شوک‌اند و شاخص‌های سقف شیشه‌ای و کارآفرینی زنان به شدت تحت تأثیر شوک‌های داخلی و خارجی قرار می‌گیرند.
 - کشور باثبات (عمان): نوسانات کمتر و مقادیر نزدیک به صفر نشان‌دهنده تعادل در انتقال و دریافت شوک است، احتمالاً به دلیل سیاست‌های باثبات‌تر.
 - کشور مقاوم (قطر): در تمامی کوانتایل‌ها نزدیک به صفر است، که نشان‌دهنده مقاومت بالای سیستم اقتصادی در برابر شوک‌ها و حفاظت از شاخص‌های سقف شیشه‌ای و کارآفرینی زنان است.
- در نتیجه این تحلیل پویایی‌های غیرخطی و تفاوت‌های تاب‌آوری کشورها را نشان می‌دهد و بر ضرورت سیاست‌های هدفمند متناسب با شرایط هر کشور تأکید دارد.

Volatility Connectedness Network during Oil Price Crash



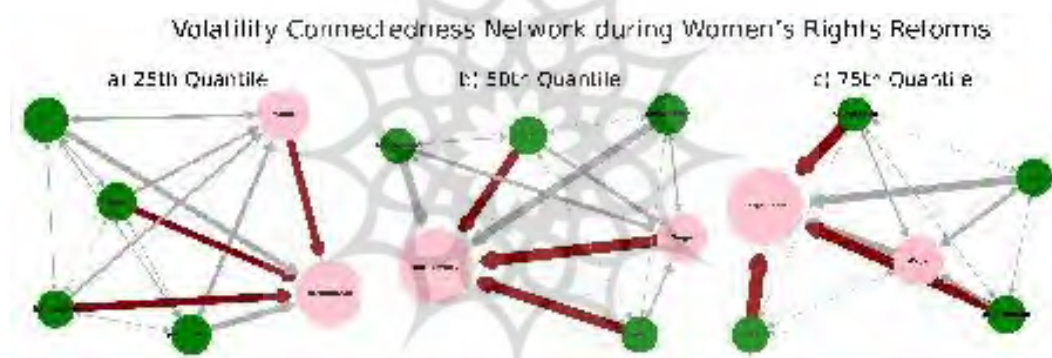
شکل ۴ (شبکه اتصال نوسانات در دوره سقوط نفت)

شکل ۴ شبکه اتصال نوسانات متغیرهای مشارکت پارلمانی، دستمزد، مشارکت اقتصادی، شاخص برابری جنسیتی، پست‌های مدیریتی و هیئت‌مدیره را در کشورهای مصر، ایران، اردن، لبنان، عمان، قطر و ترکیه طی سقوط قیمت نفت در کوانتایل‌های ۲۵، ۵۰ و ۷۵ با مدل پانل بردار خودرگرسیون کوانتایل و داده‌های سالانه ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۴ بررسی می‌کند.

کوانتایل ۲۵ (شرایط نزولی): مدل تنها برای لبنان موفق بود و برای مصر، ایران و اردن به دلیل خطای ماتریس، اجرا نشد. شاخص کل اتصال محاسبه نشد، اما مشارکت پارلمانی با اتصال خالص منفی، دریافت‌کننده اصلی نوسانات و بسیار آسیب‌پذیر است. هیئت‌مدیره، دستمزد و مشارکت اقتصادی انتقال‌دهنده‌اند. مشارکت پارلمانی بزرگ‌ترین گره را دارد و هیئت‌مدیره بیشترین سرریز را به آن منتقل می‌کند، که نشان‌دهنده نقش تثبیت‌کننده آن در بحران است.

کوانتایل ۵۰ (شرایط متوسط): مدل برای لبنان و عمان موفق بود، اما برای مصر، ایران، قطر و ترکیه خطا داشت. شاخص کل اتصال محاسبه نشد. مشارکت پارلمانی همچنان دریافت‌کننده است، اما شدت آن کمتر شده و مشارکت اقتصادی و هیئت‌مدیره انتقال‌دهنده‌اند، در حالی که پست‌های مدیریتی دریافت‌کننده است. مشارکت پارلمانی گره غالب است، اما ثبات نسبی را نشان می‌دهد. مشارکت اقتصادی به مشارکت پارلمانی و دستمزد سرریز می‌کند.

کوانتایل ۷۵ (شرایط صعودی): مدل تنها برای ایران اجرا شد و برای مصر، عمان و ترکیه خطا داشت. شاخص کل اتصال محاسبه نشد. مشارکت پارلمانی دریافت‌کننده اصلی و آسیب‌پذیر است. شاخص برابری جنسیتی، هیئت‌مدیره و مشارکت اقتصادی انتقال‌دهنده‌اند. مشارکت پارلمانی بزرگ‌ترین گره را دارد و شاخص برابری جنسیتی بیشترین سرریز را به آن منتقل می‌کند، که احتمالاً به بهبود این شاخص در رونق اقتصادی مرتبط است.



شکل ۵ (شبکه اتصال نوسانات در دوره اصلاحات حقوق زنان)

شکل ۵ شبکه اتصال نوسانات متغیرهای مشارکت پارلمانی، دستمزد، مشارکت اقتصادی، شاخص برابری جنسیتی، پست‌های مدیریتی و هیئت‌مدیره را در کشورهای مصر، ایران، اردن، لبنان، عمان، قطر و ترکیه طی دوره اصلاحات حقوق زنان در کوانتایل‌های ۲۵، ۵۰ و ۷۵ بررسی می‌کند.

کوانتایل ۲۵ (شرایط نزولی): مدل بردار خودرگرسیونی برای ایران، لبنان و قطر موفق بود. مشارکت پارلمانی با اتصال خالص منفی، دریافت‌کننده اصلی نوسانات است که به محدودیت‌های ساختاری در بحران‌ها اشاره دارد. هیئت‌مدیره، شاخص برابری جنسیتی و مشارکت اقتصادی انتقال‌دهنده‌اند. مشارکت پارلمانی بزرگ‌ترین گره را دارد و هیئت‌مدیره بیشترین سرریز را به آن منتقل می‌کند، که نشان‌دهنده نقش حمایتی آن در بحران‌هاست.

کوانتایل ۵۰ (شرایط متوسط): مدل برای مصر، ایران، عمان و ترکیه موفق بود. مشارکت پارلمانی دریافت‌کننده است، اما شدت آن نسبت به کوانتایل ۲۵ افزایش یافته. پست‌های مدیریتی و هیئت‌مدیره انتقال‌دهنده‌اند، در حالی که دستمزد دریافت‌کننده است. مشارکت پارلمانی گره غالب است و پست‌های مدیریتی به آن و دستمزد سرریز می‌کند، که به تعادل نسبی در شرایط عادی اشاره دارد.

کوانتایل ۷۵ (شرایط صعودی): مدل برای مصر و ترکیه اجرا شد. مشارکت پارلمانی دریافت‌کننده اصلی و آسیب‌پذیر است. شاخص برابری جنسیتی، پست‌های مدیریتی و هیئت‌مدیره انتقال‌دهنده‌اند. مشارکت پارلمانی بزرگ‌ترین گره است و پست‌های مدیریتی بیشترین سرریز را به آن دارد، که احتمالاً به تأثیر مثبت اصلاحات در رونق اقتصادی مرتبط است.

Fig. A1: Robustness of Volatility Spillovers to Rolling Window and Forecast Horizon (a) 25th Quantile

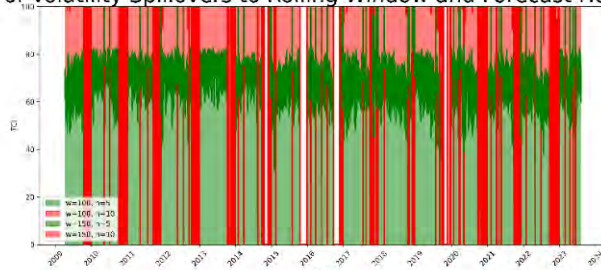


Fig. A1: Robustness of Volatility Spillovers to Rolling Window and Forecast Horizon (c) 75th Quantile

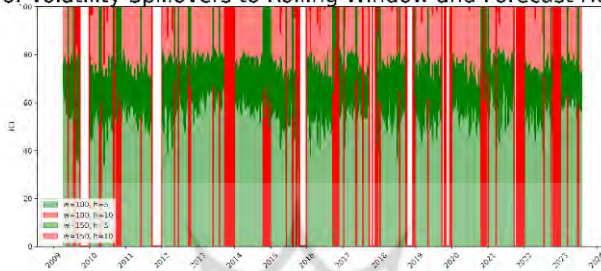
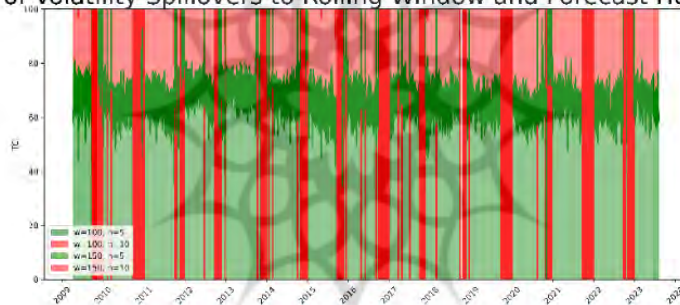


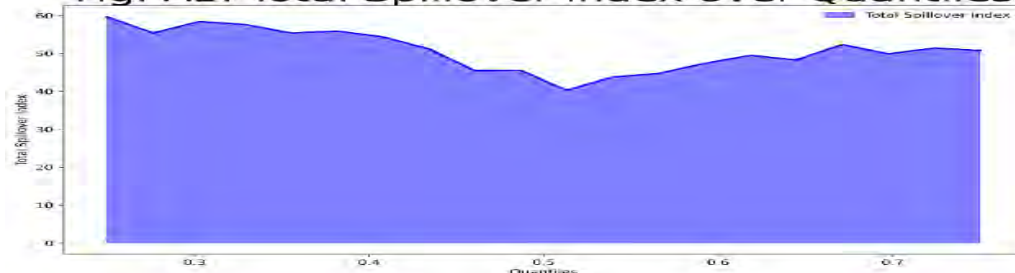
Fig. A1: Robustness of Volatility Spillovers to Rolling Window and Forecast Horizon (b) 50th Quantile



شکل ۶ (استحکام شاخص کل اتصال (TCI) نسبت به اندازه پنجره (۱۰۰ و ۱۵۰ روز) و افق پیش‌بینی)

تحلیل پویا و تطبیقی نشان می‌دهد که در مصر، ایران، اردن، لبنان و ترکیه، شاخص‌های سقف شیشه‌ای و کارآفرینی زنان به شدت آسیب‌پذیر و دریافت‌کننده خالص شوک‌های اقتصادی و سیاسی هستند، به‌ویژه در لبنان با نوسانات منفی شدید. عمان ثبات نسبی و قطر مقاومت استثنایی با شاخص‌های بی‌تأثیر از نوسانات نشان می‌دهد. تحلیل استحکام تأیید می‌کند که در شرایط باثبات، نتایج به اندازه پنجره غلتان حساس است، اما در شرایط متوسط و پرتلاطم، نتایج مقاوم‌تر هستند و وابستگی بالا در بحران‌ها پایدار است. این یافته‌ها بر لزوم سیاست‌های حمایتی هدفمند برای تقویت جایگاه زنان با توجه به تفاوت‌های منطقه‌ای تأکید دارد.

Fig. A2: Total Spillover Index over Quantiles



شکل ۷ (شاخص کل اتصال (TCI) در کوانتایل‌های مختلف)

یافته‌ها نشان می‌دهد شاخص کل سرریز (TCI) در کوانتایل‌های ۲۵ تا ۷۵ بررسی شده و الگوی نوسانات اتصال متغیرها را نشان می‌دهد.

- **کوانتایل ۲۵ TCI:** مقدار حداکثر، اتصال بالای متغیرها را در شرایط نزولی نشان می‌دهد، که احتمالاً به واکنش شدید به شوک‌های اقتصادی در بحران‌ها مرتبط است.
 - **کوانتایل ۵۰:** کمترین TCI، ثبات نسبی و کاهش وابستگی بین متغیرها را در شرایط عادی نشان می‌دهد، که به تعادل بازارها مربوط است.
 - **کوانتایل ۷۵:** افزایش مجدد TCI، بازگشت اتصال بالا را در شرایط صعودی نشان می‌دهد، که ممکن است به رونق اقتصادی یا سیاست‌های خاص مرتبط باشد.
- الگوی U کل TCI با اوج در کوانتایل‌های پایین و بالا و کمینه در میانی، تأیید می‌کند که اتصال متغیرها در شرایط بحرانی و رونق بیشتر است. این یافته با ادبیات اقتصادی هم‌راستا بوده و بر لزوم ثبات در شرایط میانی و مدیریت ریسک در بحران‌ها و رونق تأکید دارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تحلیل یافته‌ها: این مطالعه با استفاده از مدل پانل بردار خودرگرسیون کوانتایل نشان داد که سقف شیشه‌ای به‌عنوان مانعی ساختاری، تأثیر قابل توجهی بر شاخص‌های کارآفرینی زنان در کشورهای منتخب (مصر، ایران، اردن، لبنان، عمان، قطر و ترکیه) طی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۴ دارد. یافته‌ها حاکی از آن است که مشارکت پارلمانی زنان در کوانتایل‌های ۲۵ و ۷۵ام (شرایط بحرانی و رونق) به‌عنوان دریافت‌کننده اصلی نوسانات، آسیب‌پذیرترین شاخص در برابر شوک‌های اقتصادی و اجتماعی است، که با نظریه نهادگرایی نورث (۱۹۹۰) هم‌راستا است و نشان‌دهنده تأثیر ساختارهای نهادی ضعیف بر این متغیر است. عضویت در هیئت‌مدیره و شاخص برابری جنسیتی نقش انتقال‌دهنده و تثبیت‌کننده دارند، که با نظریه توانمندسازی جنسیتی کابر (۱۹۹۹) همخوانی دارد، زیرا حضور زنان در مدیریت و برابری جنسیتی می‌تواند به کاهش اثرات سقف شیشه‌ای کمک کند. الگوی U شکل شاخص کل سرریز با اوج در کوانتایل‌های ۲۵ام (۵۹،۶۳) و ۷۵ام (۵۰،۸۰) و کمینه در کوانتایل ۵۰ام (۴۰،۸۲) نشان‌دهنده افزایش اتصال متغیرها در شرایط بحرانی و رونق است، که با یافته‌های دیبولد (۲۰۱۴) در مورد وابستگی بالای متغیرها در شرایط پرنوسان هم‌راستا است. این الگو تأیید می‌کند که سقف شیشه‌ای در دوره‌های بی‌ثباتی (مانند سقوط قیمت نفت ۲۰۱۶-۲۰۱۴ یا اصلاحات حقوق زنان ۲۰۱۸) تأثیرات منفی بیشتری بر کارآفرینی زنان دارد، زیرا محدودیت‌های ساختاری (مانند تبعیض جنسیتی) در این دوره‌ها تشدید می‌شوند.

تفاوت‌های منطقه‌ای تحلیل منطقه‌ای نشان‌دهنده تفاوت‌های قابل توجه در تاب‌آوری کشورهای منا است. لبنان و ایران به دلیل ساختارهای شکننده اقتصادی و اجتماعی، بالاترین آسیب‌پذیری را نشان دادند؛ برای مثال، مشارکت پارلمانی در لبنان با NET منفی ۳۳،۲۹- در کوانتایل ۲۵ام بیشترین دریافت‌کننده نوسانات بود، که به بحران‌های اقتصادی اخیر این کشور (مانند بحران مالی ۲۰۱۹) مرتبط است. ایران نیز به دلیل موانع فرهنگی و حقوقی (مانند محدودیت‌های دسترسی زنان به پست‌های ارشد) آسیب‌پذیر است. در مقابل، قطر با شاخص‌های نزدیک به صفر در تمامی کوانتایل‌ها، مقاومت فوق‌العاده‌ای را نشان داد که به سیاست‌های مترقی مانند چشم انداز ۲۰۳۰ مرتبط است. عمان نیز با نوسانات کمتر و تعادل در انتقال و دریافت شوک، ثبات نسبی را نشان داد که احتمالاً نتیجه سیاست‌های اقتصادی اثبات‌تر است. این تفاوت‌ها بر اهمیت زمینه‌های محلی در تحلیل سقف شیشه‌ای تأکید دارند و نشان می‌دهند که سیاست‌های یکسان برای همه کشورهای منا کارآمد نخواهد بود.

توصیه‌های سیاستی بر اساس یافته‌ها، توصیه‌های سیاستی زیر برای کاهش اثرات سقف شیشه‌ای و تقویت کارآفرینی زنان پیشنهاد می‌شوند:

- **تقویت قوانین برابری جنسیتی:** کشورهای با آسیب‌پذیری بالا مانند ایران و لبنان باید قوانین برابری جنسیتی را با اجرای مؤثرتر تقویت کنند. برای مثال، در ایران، اصلاح قوانین مربوط به دسترسی زنان به پست‌های مدیریتی و کاهش محدودیت‌های حقوقی می‌تواند مؤثر باشد.

- برنامه‌های مربیگری زنان: ایجاد برنامه‌های مربیگری برای زنان کارآفرین، به‌ویژه در ایران و لبنان، می‌تواند به افزایش سرمایه اجتماعی و دسترسی به منابع مالی کمک کند. این برنامه‌ها باید با الگوبرداری از مدل‌های موفق مانند عربستان سعودی طراحی شوند.
- تغییر فرهنگ سازمانی: سازمان‌ها در کشورهای منا باید فرهنگ‌های سازمانی حامی زنان را توسعه دهند. برای مثال، در مصر و ترکیه، برنامه‌های ارتقای زنان به پست‌های مدیریتی و هیئت‌مدیره می‌تواند به کاهش موانع سازمانی کمک کند.
- آموزش عمومی و فرهنگ‌سازی: در کشورهایی با موانع فرهنگی قوی (مانند ایران و اردن)، برنامه‌های آموزشی عمومی برای کاهش کلیشه‌های جنسیتی ضروری است. این برنامه‌ها می‌توانند با همکاری سازمان‌های بین‌المللی مانند برنامه توسعه سازمان ملل متحد اجرا شوند.
- تقویت حضور زنان در تصمیم‌گیری سیاسی: افزایش سهمیه زنان در پارلمان‌ها، به‌ویژه در لبنان و مصر، می‌تواند آسیب‌پذیری مشارکت پارلمانی را کاهش دهد. قطر می‌تواند به‌عنوان الگویی برای این سیاست عمل کند.
- جمع‌آوری داده‌های جامع‌تر: برای بهبود تحلیل‌های آینده، کشورهای منا باید داده‌های روزانه و دقیق‌تری در مورد شاخص‌های کارآفرینی زنان جمع‌آوری کنند. برای مثال، داده‌های ناقص در مصر و ترکیه با روش‌های میان‌یابی پر شدند که دقت تحلیل را کاهش می‌دهد. ایجاد پایگاه‌های داده محلی (مانند اتاق بازرگانی ایران) ضروری است.
- در نهایت، این پژوهش نه تنها چالش‌های سقف شیشه‌ای را در کشورهای منا برجسته می‌کند، بلکه با ارائه چارچوبی تحلیلی، مبنایی برای سیاست‌گذاری‌های هدفمند فراهم می‌آورد. تمرکز بر تقویت متغیرهای انتقال‌دهنده (مانند عضویت در هیئت‌مدیره) و کاهش آسیب‌پذیری متغیرهای دریافت‌کننده (مانند مشارکت پارلمانی) می‌تواند به کاهش اثرات سقف شیشه‌ای و حمایت از کارآفرینی زنان کمک کند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.

مشارکت نویسندگان

مشارکت نویسندگان در مقاله مستخرج از فعالیت پژوهشی به شکل توضیح داده شده از سوی مجله، مورد تأیید نویسندگان این مقاله است.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

مقاله حاضر فاقد حمایت مالی است.

سپاسگزاری

از کلیه کسانی که در مراحل مختلف نوشتن این مقاله با نظرات خود ما را یاری دادند سپاسگذاری می‌کنیم.

منابع و مأخذ

- پارسا، الهام و خوشکام، مانا. (۱۳۹۶). بررسی نقش پدیده سقف شیشه‌ای بر افول سرمایه اجتماعی در سازمان، چهارمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی.
- رجایی، زهرا، مهرپور، مریم و فیروزیان، محیا. (۱۴۰۱). بررسی تاثیر سقف شیشه‌ای بر جانشین‌های سبک رهبری زنان در پست‌های مدیریتی. زن در توسعه و سیاست، ۲۰ (۱)، ۵۰-۶۸.
- شفی، آرزو، قیصری، زینب، رضادوست، زهره، هاشمی، لیلا، لطف‌اللهی، پگاه و امیری، فرزانه. (۱۴۰۱). طراحی الگو سقف شیشه‌ای با رویکرد نظریه داده‌ها، مطالعات منابع انسانی، ۱۲ (۱)، ۱۳۱-۱۵۱.

- عسگریان، ناهید، منظری توکلی، علی، سلاجقه، سنجر، پورکیانی، مسعود (۱۴۰۰). تبیین عوامل موثر با سقف شیشه‌ای در راستای توسعه مسیر شغلی، پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۲۵ (۲)، ۷۶-۹۸.
- علوی سالکویه، رضوان، فدایی، کیوان (۱۳۹۸). بررسی رابطه پدیده سقف شیشه‌ای بر عدالت سازمانی، نخبگان علوم و مهندسی، ۴ (۴)، ۱-۱۳.
- غلامزاده، داریوش، حق‌شناس کاشانی، فریده و محمدخانی، فاطمه (۱۴۰۰). تبیین عوامل مرتبط با سقف شیشه‌ای در راستای توسعه مسیر شغلی، پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۲۵ (۲)، ۶۸-۹۸.
- فرجی، بهاره (۱۳۸۷). بررسی تأثیر سقف شیشه‌ای بر کاهش توانمندی زنان در سازمان توسعه برق ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران. ۱-۱۳۴.
- کلدی، علیرضا، سلحشوری، پروانه (۱۳۹۱). بررسی تأثیر حمایت اجتماعی بر توانمندسازی زنان. *مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران*، ۴ (۴)، ۷-۲۲.
- محمدی، زهرا و رضایی، علی (۱۴۰۳). نقش مربیگری زنان در کاهش موانع کارآفرینی در ایران. پژوهش‌های کارآفرینی، ۸ (۲)، ۲۰-۳۵.
- Aidis, R. (2018). Hitting the top: is there a glass ceiling for high-growth women entrepreneurs?. In *Women Entrepreneurs and the Myth of 'Underperformance'* (pp. 53-71). Edward Elgar Publishing.
- Aidis, R. (2018). Hitting the top: Is there a glass ceiling for high-growth women entrepreneurs? In *Women Entrepreneurs and the Myth of 'Underperformance'* (pp. 53-71). Edward Elgar Publishing.
- Al-Dajani, H., & Marlow, S. (2025). Women's entrepreneurship in the Middle East: Overcoming structural and cultural barriers. *Entrepreneurship & Regional Development*, 37 (1), 45-62.
- Askarian, N. , Manzaritavakoli, A. , Salajeghe, S. , Pourkiani, M. (2021). Explain the factors related to glass ceiling in order to career development (Case study: female employees of executive organization in Kerman. *Management Research in Iran*, 25 (2), 76-98.
- Barelka, A. , & Downes, M. (2019). A career-stage approach to understanding glass ceiling perceptions. *Southern Journal of Business and Ethics*, 11, 10-32.
- Bazazo, I. , Nasseef, M. A. , Mukattesh, B. , Kastero, D. , & Al-Hallaq, M. (2017). Assessing the glass ceiling effect for women in tourism and hospitality. *Journal of Management and Strategy*, 8 (3), 51. 65
- Boudreaux, C. J. , & Nikolaev, B. (2018). Shattering the glass ceiling? How the institutional context mitigates the gender gap in entrepreneurship. arrive preprint arXiv: 1812. 03771.
- Diebold, F. X. , & Yilmaz, K. (2012). Better to give than to receive: Predictive directional measurement of volatility spillovers. *International Journal of Forecasting*, 28 (1), 57-66.
- Diebold, F. X. , & Yilmaz, K. (2014). On the network topology of variance decompositions: Measuring the connectedness of financial firms. *Journal of Econometrics*, 182 (1), 119-1
- Elommal, N., & Sandhu, M. (2023). Breaking the glass ceiling: Women's entrepreneurship and economic empowerment in Saudi Arabia. *Journal of Business Research*, 155, 113-125.
- Germann, F. , Anderson, S. J. , Chintagunta, P. K. , & Vilcassim, N. (2023). Breaking the glass ceiling: Empowering female entrepreneurs through female mentors. University of Chicago, Becker Friedman Institute for Economics Working Paper (۴۲) .
- ILO. (2024). *Women in the Labour Market: Trends and Challenges in the MENA Region*. International Labour Organization. <https://www.ilo.org/publications/women-labour-market-mena>

- Kabeer, N. (1999). Resources, agency, achievements: Reflections on the measurement of women's empowerment. *Development and Change*, 30 (3), 435-464.
- Kuong, M. N. , & Chi, N. T. L. (2017). Effects of the corporate glass ceiling factors on female employees organizational commitment: an empirical of Ho Chi Minh City, Vietnam. *Journal of Advanced Management Science*, 5 (4), 255-263.
- Livanos, Ilias, Yalkin, Cagri, Nunez, Imanol. (2009). Gender Employment Discrimination: Greece and The United Kingdom. *International Journal of Manpower*, 8 (3), 815-834.
- Malek Ara, M,. (2019). The effect of glass ceiling on improving the managerial position of women. *contemporary researches in science and research*, 2(17), 38-42.
- North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- Oakley, J. G. (2000). Gender-based barriers to senior management positions: Understanding the scarcity of females CEOs. *J. Bus. Ethics*, 27 (4). 321-334.
- OECD. (2024). *Gender Gaps in MENA Economies: Policy Recommendations for Inclusive Growth*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/mena/gender-gaps-policy>
- Pen, D., Dy, P., Ros, R., Em, S., & Nut, V. (2024). The role of women in political participation in Cambodia: A case study of Svay Rieng Province. *Journal of Mathematics Instruction, Social Research and Opinion*, 3(2), 1–15. <https://doi.org/10.58421/misro.v3i2.247>
- Poma, E., & Pioresi, B. (2024). Do women on boards break the glass ceiling or face the glass cliff? *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 24 (2), 1–22. <https://doi.org/10.1108/cg-12-2022-0504>
- Pugalia, S. , & Cetindamar, D. (2022). Insights on the glass ceiling for immigrant women entrepreneurs in the technology sector. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 14 (1), 44-68.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster.
- Rahman, A. , & Alorifi, A. M. (2024). Shattering the glass ceiling: A study on the preferred leadership style of Saudi women entrepreneurs. *Calitatea*, 25 (199), 279-290.
- Rajae, Z. , Mehrparvar, M. , & Firouzian, M. (2022). Investigating the Effect of Glass Ceiling Beliefs on Women's Succession and Women's Leadership Style in Managerial Positions (Case Study: Hygienic Assistance of Medical Science University of Mashhad). *Woman in Development & Politics*, 20 (1), 45-68. doi: 10. 22059/jwdp. 2021. 330683. 1008077.
- Saghaei, M. (2024). Exploring the challenges and unveiling the glass ceiling effect on career progression among Turkish women in 3- to 5-star hotels. *Journal of Economics, Management and Trade*, 30(9), 1–15. <https://doi.org/10.9734/jemt/2024/v30i91239>
- Salahuddin, A. , Mahmood, Q. K. , & Ahmad, A. (2021). Breaking second glass ceiling: lived experiences of women entrepreneurs in Pakistan. *Quality & Quantity*, 1-12.
- Scent, G. A. T. , Chukwu, C. C. , & Emerinwe, O. M. (2020). The impacts of gender education on female entrepreneurs: Breaking the glass ceilings for a prosperous new Nigeria. *Brazilian Journal of Biological Sciences*, 7 (15), 101-117.
- Sharif, M. Y. (2015). Glass ceiling, the prime driver of women entrepreneurship in Malaysia: A phenomenological study of women lawyers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 169, 329-336.
- Sharma, D. , & Mishra, S. (2019). Glass ceiling and women leadership: Study between developing and developed nation. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 8 (2), 211-218.
- Sharma, S. , & Kaur, R. (2019). Glass ceiling for women and work engagement: The moderating effect of marital status. *FIIB Business Review*, 8 (2), 132-146.

- Sobaih, A., & Abu Elnasr, A. E. (2024). Challenges to cracking the glass ceiling among Saudi women in the tourism industry. *Tourism and Hospitality*, 5 (1), 14. <https://doi.org/10.3390/tourhosp5010014>
- Stoppelmann, H. (2019). Examining the glass ceiling for female entrepreneurs: An empirical analysis. Available at SSRN 3436920.
- Taparia, M. , & Lenka, U. (2022). An integrated conceptual framework of the glass ceiling effect. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 9(3), 372-400.
- Weiler, S. , Bernasek, A. (2001). Dodging the glass ceiling? Networks and the new wave of women entrepreneurs. *The Social Science Journal*, 38 (1), 85-103.
- World Bank. (2023). *Gender Equality and Economic Growth in the MENA Region*. World Bank Group. <https://www.worldbank.org/en/region/mena/publication/gender-equality-mena>

