فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق) پاییز ۱۴۰۴ ۲۲(۳) ۲۶-۱



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه ی اصلی وب سایت مجله:
www.jqe.scu.ac.ir
شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷
شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸

بررسی اثرات نابرابری جنسیتی بر فرار مغزها در کشورهای در حال توسعه

علی مفتخری*، محمد جعفری**، اسمعیل ابونوری***، یونس نادمی****

* دانش‌آموخته دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده ی علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران
ایمیل: alimoftakhari66@gmail.com

** دانشیار اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده ی علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران (نویسنده مسئول).
ایمیل: Jafari.moh@lu.ac.ir
0000-0001-5237-0941

***استاد اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده ی اقتصاد،مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
ایمیل: esmaiel.abounoori@profs.semnan.ac.ir

****دانشیار اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده ی علوم انسانی، دانشگاه آیت الله بروجردی، بروجرد، ایران
ایمیل: younesnademi@abru.ac.ir

آدرس پستی: ایران، استان لرستان، خرم اباد، دانشگاه لرستان، ، دانشکده ی علوم اقتصادی و اداری، گروه اقتصاد، کدپستی: ۶۸۱۵۱-۴۴۳۱۶

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی JEL	واژگان کلیدی
تاریخ دریافت: ۳۱ فروردین ۱۴۰۰ **تاریخ بازنگری: ۱۱ شهریور ۱۴۰۰** **تاریخ پذیرش: ۳ مهر ۱۴۰۰**	**C51 ,O19 ,F22 ,J16**	**فرار مغزها، نابرابری جنسیتی، کشورهای در حال توسعه، مدل پانل دیتا**

قدردانی: از تمامی افراد و موسساتی که در انجام این تحقیق مولف را مساعدت نمودند، قدردانی می‌شود.
تضاد منافع: نویسندگان مقاله اعلام می‌کنند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافعی وجود ندارد.
منابع مالی: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

ارجاع به مقاله:
مفتخری، علی.، جعفری، محمد.، ابونوری، اسمعیل و نادمی، یونس. (۱٤۰٤). بررسی اثرات نابرابری جنسیتی بر فرار مغزها در کشورهای در حال توسعه. *فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی های اقتصادی سابق)*، ۲۲ (۳)، ۲۶-۱.
10.22055/jqe.2021.37203.2362

© 2025 Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

چکیده گسترده

معرفی

فرار مغزها یک موضوع گسترده در زمینه اقتصاد کشورهای در حال توسعه است. با این حال، جنبه جنسیتی فرار مغزها نسبتاً کم مورد توجه قرار گرفته و همچنین به جنسیت به عنوان عامل اثرگذار در تصمیمات مهاجرتی توجه کمی شده است و نقش حقوق زنان در تعیین تصمیمات مهاجرت زنان با مهارت بالا تقریباً مورد فراموشی قرار گرفته است. میزان فرار مغزها در زنان از کشورهای در حال توسعه به طور قابل توجهی بالاتر از مردان است. نرخ مهاجرت زنان نسبت به مردان در اکثر کشورهای غیر OECD بسیار بالاست. این گرایش نسبی مهاجرت زنان برای افراد با مهارت بالا بیشتر مشهود است. نرخ مهاجرت زنان دارای تحصیلات تکمیلی به طور متوسط ۱۷ درصد بیشتر از مردان است. علاوه بر این، میزان مهاجرت افراد با مهارت بالا و در واقع فرار مغزها برای زنان در هر یک از قاره‌های هدف (دارای کشورهای در حال توسعه) نسبتاً بیشتر است. اما باید گفت چرا نرخ فرار مغزها در بین زنان در کشورهای در حال توسعه نسبتاً بالا است؟ خروج سرمایه انسانی از کشورهای در حال توسعه به طور کلی نگران کننده است. با این حال، از دست دادن سرمایه انسانی زنان به احتمال زیاد پرهزینه است. بنابراین در این پژوهش تلاش شده است به بررسی پیامدهای این پدیده مهم پرداخته شود.

متدولوژی

روش شناسی مد نظر این پژوهش، روش شناسی اقتصادسنجی است که بر پایه روش تحلیلی-کاربردی است و مدل اقتصادسنجی مورد نظر بر پایه تئوری‌های اقتصادی طراحی می‌شود و سپس با استفاده از داده‌های مراکز رسمی و بکارگیری روش‌های آماری، مدل تصریح شده برآورد می‌شود و فرضیه‌ها با استفاده از نتایج مدل آزمون می‌شوند. جامعه آماری تحقیق شامل ٤٠ کشور[1] در حال توسعه است که نمونه مورد نظر از این کشورها طی سال‌های 2018-2002 و مبتنی بر داده‌های مراکز رسمی آمار اقتصادی از قبیل داده‌های بانک جهانی و داده‌های مهاجرت به کشورهای توسعه یافته جمع‌آوری شده‌اند. از آمار توصیفی و آمار استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده می‌شود. روش اقتصادسنجی مورد استفاده روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM[2]) است. از این رو الگویی کلی بر اساس هدف تحقیق و بر پایه مبانی نظری طراحی شده است:

$$BD_{it} = \beta_1 BD_{it-1} + \beta_2 GII_{it} + \beta_3 GII^2{}_{it} + \beta_4 Corruption_{it} + \beta_5\, Political_{it} + \beta_6 Voice_{\ it} + \varepsilon_{it} \qquad (1)$$

در الگوی فوق BD_{it} به عنوان متغیر وابسته، شاخص فرار مغزهاست و میزان مهاجرت افراد با تحصیلات بالا به آمریکا را نشان می‌دهد و برای محاسبه آن آمار مهاجرت به آمریکا بر اساس ملیت که از بانک اطلاعات بین المللی مهاجرت[3] (OECD .Stat) بدست آمده در نرخ مهاجرت مردان و زنان با تحصیلات بالا از هر کشور مبدا ضرب شده که آمار آن از موسسه تحقیقات استخدام (IAB) استخراج شده است. BD_{it-1} وقفه اول شاخص مهاجرت نخبگان

[1] اردن، ارمنستان، ازبکستان، امارات، اندونزی، ایران، آذربایجان، آرژانتین، آفریقایجنوبی، آلبانی، بحرین، برزیل، بلاروس، بولیوی، پاکستان، تاجیکستان، ترکیه، تونس، الجزایر، چین، روسیه، سنگاپور، صربستان، عراق، عربستان، عمان، قرقیزستان، قزاقستان، قطر، کره جنوبی، کوبا، کویت، لبنان، مالزی، مراکش، مصر، مغولستان، مکزیک، نیجریه، هند.

[2] Generalized Moment of Method

[3] https://stats.oecd.org

یا فرار مغزها را نشان می‌دهد. GII_{it} شاخص تبعیض جنسیتی، از مفاهیم و مؤلفه‌هایی است که امروزه در بررسی‌های اقتصادی و اجتماعی جوامع مدرن مطرح گردیده است. $GII^{\wedge}2_{it}$ به عنوان توان دوم شاخص نابرابری جنسیتی، به منظور بررسی اثرات غیرخطی این شاخص بر فرار مغزها وارد معادله شده است. $Corruption_{it}$ شاخص کنترل فساد. $Political_{it}$ شاخص ثبات سیاسی، $Voice_{it}$ شاخص آزادی بیان از جمله حقوق افراد در جامعه است.

در این مطالعه از برآوردگر پویای روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) که توسط بلوندل و بوند[4] (۱۹۹۸) پیشنهاد شده، استفاده گردیده است.

یافته‌ها

نتایج برآورد مدل در **جدول ۱** ارائه شده است.

جدول ۱. نتایج برآورد الگوی کشورهای در حال توسعه
مأخذ: محاسبات تحقیق

Table 1. The results of estimating the pattern of developing countries
Source: Research calculations

متغیر	ضرایب	P-Value
وقفه اول فرار مغزها	۰/٦۹۸۵۱۲	۰/۰۰
شاخص نابرابری جنسیتی	- ٤۱۲۲/۲۳۹	۰/۰۰
توان دوم شاخص نابرابری جنسیتی	۳۳۳۰/٦۲۰	۰/۰۰
کنترل فساد	- ۹/٦۹۰۵۵۸	۰/۰۰
ثبات سیاسی	- ۱/۲۹٦۷٦٤	۰/۰۰
آزادی بیان و پاسخگویی	۱۵/۳٦۵۲۱	۰/۰۰
آزمون سارگان(J- STATISTIC)	۳۵/٦۰٦۹٦	۰/۳۹

[4] R. Blundell & S. Bond

وقفه اول فرار مغزها تاثیر مثبت و معنی‌داری بر فرار مغزها داشته است. به عبارت دیگر وجود یک ارتباط فراگیر و گسترده بین نخبگان داخل و خارج کشور و اطلاع نخبگان کشور مهاجر از مزایا و امکانات علمی و رفاهی و به نوعی اجتماعی نخبگان خارج شده از کشور(از طرق مختلف مانند شبکه های اجتماعی، ایمیل و ...)، موجب می‌شود انگیزه مهاجرت نخبگان داخل کشور به کشورهای توسعه یافته در سال‌های بعد افزایش یابد. احدی و همکاران(۱۳۹۸) هم در مطالعه تجربی خود بررسی کرده‌اند که سابقه‌ی مهاجرت تاثیر مستقیم و معنا دار بر تمایل به مهاجرت دارد، که با نتایج تحقیق حاضر سازگار است.

شاخص نابرابری جنسیتی تأثیری غیرخطی و آستانه‌ای بر فرار مغزها داشته است. با توجه به اینکه ضریب نابرابری جنسیتی منفی و ضریب توان دوم نابرابری جنسیتی مثبت شده است لذا شاخص نابرابری جنسیتی در سطوح پایین تاثیری منفی بر فرار مغزها برجای گذاشته است. اما افزایش سطح شاخص نابرابری جنسیتی و عبور آن از سطحی آستانه‌ای در جامعه موجب تشدید فرار مغزها از کشورهای مورد مطالعه شده است. به عبارت دیگر تا زمانیکه شاخص نابرابری جنسیتی از سطح ۰/٦۱۸[۵] کمتر باشد، سطح تبعیض جنسیتی پایین بوده و فرار مغزها و مهاجرت نخبگان صورت نمی‌گیرد. اما در صورت بالاتر رفتن سطح شاخص نابرابری جنسیتی از حد آستانه مذکور، با افزایش میزان تبعیض جنسیتی روند فرار مغزها افزایش می‌یابد که این موضوع نشان دهنده اهمیت تأثیرگذاری نابرابری جنسیتی در فرار نخبگان در یک کشور است. لذا هر چقدر سطح شاخص نابرابری جنسیتی کمتر، جامعه توسعه‌یافته‌تر و ماندگاری نخبگان در این جوامع بیشتر است. و برعکس، هر چقدر سطح شاخص نابرابری جنسیتی بیشتر، توسعه‌یافتگی جامعه کمتر و ماندگاری نخبگان در این جوامع کمتر و فرار مغزها بیشتر است. در مطالعه حاضر کشورهای الجزایر در سالهای ۲۰۰۲-۲۰۰۳، مصر در سالهای ۲۰۰۲-۲۰۰۳ و ۲۰۰٦، امارات متحده عربی در سال ۲۰۰۲، هندوستان در سالهای ۲۰۰۲-۲۰۰۵، ایران در سال ۲۰۰۲، عراق در سالهای ۲۰۰۲-۲۰۰۵، اردن در سالهای ۲۰۰۲-۲۰۰۳، قرقیزستان در سال ۲۰۰۵، مراکش در سالهای ۲۰۰۲-۲۰۰٤، پاکستان در سالهای ۲۰۰۲-۲۰۰٤، عربستان سعودی در سال ۲۰۰۵ و سالهای ۲۰۰۹-۲۰۱۱ بالاتر از سطح

[۵] این حد آستانه از برابر صفر قرار دادن مشتق فرار مغزها نسبت به شاخص نابرابری جنسیتی حاصل می‌شود.

آستانه نابرابری جنسیتی بوده‌اند. سایر کشورهای پژوهش در سالهای ۲۰۰۲-۲۰۱۸ نابرابری جنسیتی کمتر از آستانه داشته اند.

کنترل فساد تأثیری منفی و معنی دار بر فرار مغزها داشته است. فساد به مثابه نیرویی است که به عملکرد مناسب بازارها آسیب رسانده و سیستم بازار را مختل می نماید و از این رهگذر موجبات کاهش رشد اقتصادی را فرآهم می‌آورد. عواملی چون کیفیت بد قوانین و مقررات، دیوان سالاری ناکارآمد، ناکارآیی نظام قضایی، فقدان حاکمیت قانون و ... عوامل فساد زا هستندکه عمدتاً در کشورهای توسعه نیافته شایع است. فساد در جنبه های مختلف سبب هدایت غیر بهینه نخبگان جامعه میان کارآفرینی و رانت‌جویی شده که خود عامل مهاجرت قشر نخبگانی جامعه است. از این رو کنترل فساد در هر جامعه‌ای باعث ایجاد شرایطی با ثبات (اقتصادی، سیاسی، اجتماعی) جهت جلوگیری از مهاجرت نخبگان به کشورهای دیگر می‌گردد. مصطفی‌زاده و عرب‌مازار(۱۳۹٦) هم در مطالعه تجربی خود به این نتیجه رسیده‌اند که کنترل فساد تأثیری منفی و معنی‌دار بر مهاجرت داشته است.

ثبات سیاسی تأثیری منفی و معنی‌دار بر فرار مغزها داشته است. جامعه از طریق اعمال سیاست‌های مناسب می‌توانند منجر به افزایش سطح ثبات سیاسی آن شود و شرایط را برای بهبود مؤلفه اقتصاد دانش‌بنیان و فراهم نمودن بسترهای مناسب برای ارتقاء دانش و فناوری و درنهایت برای داشتن اقتصادی پویاتر که دارای نهادهای بهتر، محیط رقابتی‌تر و نیروی‌کار تحصیل‌کرده بیشتری است، فراهم نماید. مؤلفه‌هایی نظیر نقد و تحلیل عملکرد دولتمردان، مشارکتهای اعتراض آمیز، رقابتهای سیاسی فزاینده، حضور حداکثری مردم در انتخابات، خوشبینی نسبت به آینده، بالا بودن سطح رفاه جامعه و مواردی از این دست که موجب می‌گردد که عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی برای تبیین ثبات سیاسی به کار گرفته شود. بنابراین با اعمال سیاست‌ها و عملکرد مناسب دولت بسترهای مناسب برای ارتقاء بهره‌وری کل عوامل تولید و اقتصاد مهیا شده و زمینه برای تولید دانش، علم و فناوری بالاتر و به دنبال آن افزایش تنوع تولیدات داخل با درجه تمایز بالا ایجاد و بسترهای مناسب جهت ماندن نخبگان و عدم مهاجرت آنها فراهم می گردد. دوریاآریتا و همکاران (۲۰۱۷)، احدی و همکاران(۱۳۹۸) هم در مطالعه تجربی خود به این نتیجه رسیده‌اند که ثبات سیاسی تأثیری منفی و معنی‌دار بر مهاجرت نخبگان داشته است. آزادی بیان تأثیری مثبت و معنی‌دار بر فرار مغزها داشته است. گسترش آزادی هم هدف و هم ابزار توسعه است. به

بیانی دیگر، ماهیت توسعه و آزادی به همدیگر پیوند خورده است. مظاهر آزادی مانند، آزادی بیان و پاسخگویی، آزادی‌های سیاسی، امکانات و فرصت‌های برابر اقتصادی و اجتماعی، شفافیت و نظام حمایتی تضمین شده و غیره. که این عوامل اگر در جامعه‌ای نهادینه شود موانع توسعه انسانی و رشد نخبگانی برداشته خواهد شد. آزادی بیان در پوشش آزادی‌های سیاسی، آزادی‌های اقتصادی، فرصت‌های اجتماعی، عملکردهای شفاف و امنیت حمایتی، هر یک از این انواع متمایز حقوق و فرصت‌ها به پیشبرد قابلیت عمومی یک فرد کمک می‌کند و سبب می‌شود فرد (به ویژه نخبگان) در یک جامعه توسعه نیافته و یا در حال توسعه با جوامع پیشرفته آشنا شده و به منظور ارتقاع سطح زندگی و فراگیری علوم جدید دست به مهاجرت بزنند. و در واقع آزادی بیان پل ارتباطی جوامع مختلف در اقصی نقاط جهان و سبب تسهیل مهاجرت به ویژه نخبگان از کشورهای در حال توسعه به کشورهای توسعه یافته خواهد شد. شاه‌آبادی و جامه‌بزرگی (۱۳۹۳) و شاه‌آبادی و جامه-بزرگی (۱۳۹۲)، در پژوهش خود با تشریح ابعاد مختلف آزادی و تأثیر مستقیم آن بر کیفیت حکمرانی و افزایش سطح رشد اقتصادی تأکید دارند. رشد کیفی و کمی این عوامل که موثر در توسعه‌یافتگی است مانع از گسترش مهاجرت قشر نخبگانی در جوامع رو به رشد خواهد شد، و تأثیر منفی و معنادار بر جریان مهاجرت و مهاجرت نخبگان خواهد داشت. نتایج به دست آمده در این پژهش‌ها ناسازگار با نتیجه تحقیق حاضر می‌باشد.

در تخمین مدل برای بررسی معتبر بودن ماتریس ابزارها از آزمون سارگان استفاده شده است. آزمون سارگان برای اعتبارسنجی متغیرهای ابزاری، نشان‌دهنده عدم همبستگی متغیرهای ابزاری با جزء خطای مدل است لذا متغیرهای ابزاری استفاده شده در مدل معتبر است. در واقع می توان گفت در این آزمون، فرضیه صفر حاکی از عدم همبستگی ابزارها با اجزای اخلال است. مقدار احتمال آماره آزمون سارگان زمانی که مدل با داده‌های کشورهای در حال‌توسعه تخمین زده شده است برابر۰/۳۹ است. نتیجه اینکه فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی ابزارها با اجزای اخلال را نمی‌توان رد کرد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت ابزارهای مورد استفاده برای تخمین مدل از اعتبار لازم برخوردار است. همچنین آزمون خودهمبستگی آرلانو-باند[6](1991) حاکی از تایید پویایی مدل و عدم وجود خودهمبستگی

[6] Arellano & Bond

مراتب بالاتر در جزء خطای مدل دارد. به طور کلی آزمون خودهمبستگی آرلانو و باند برای بررسی همبستگی جملات اخلال و این که آیا روش گشتاور تعمیم‌یافته(GMM) به درستی انتخاب شده است یا نه استفاده می‌شود. شرط آزمون آرلانو و باند این است که اگر از متغیر وابسته تفاضل مرتبه اول گرفته شود، بایستی جمله خطا خودهمبستگی مرتبه اول داشته باشد تا امکان استفاده از تخمین‌زننده گشتاور تعمیم‌یافته(GMM) فراهم باشد. با توجه به نتایج آزمون خودهمبستگی آرلانو و باند، که در جدول(۳) آورده شده است، همبستگی بین جملات اختلال از مرتبه اول بوده و از مرتبه دوم و بالاتر نمی‌باشد، بنابراین روش گشتاور تعمیم‌یافته(GMM) روش مناسبی برای برآورد مدل تجربی تحقیق می‌باشد.

نتیجه

منابع انسانی از عواملی است، که نقش بسزایی در رشد و توسعه اقتصادی هر جامعه دارد. نیروی انسانی متخصص و نخبه جزء دارایی‌هایی یک کشور و به عنوان مهم‌ترین مزیت رقابتی و کمیاب‌ترین منبع در اقتصاد دانش‌محور امروز است. اگر چه نیروی انسانی متخصص در حرکت رو به جلوی اقتصاد یک کشور تأثیر بسزایی دارد، اما آمار نشان دهنده خروج حجم وسیعی از نخبگان و متفکران حوزه‌های مختلف علوم است، که به دلایلی، اقامت درکشورهای توسعه‌یافته را بر ماندن در کشور خود ترجیح می‌دهند. موضوع فرار مغزها و مهاجرت نخبگان بحث تازه‌ای نیست، بلکه پدیده‌ای است که از دیرباز تاکنون به گونه‌های مختلف و چشمگیری درکشورهای در حال توسعه دیده شده است. به دلیل خلاء موجود در مطالعات قبلی که تاکنون به بررسی تأثیر عوامل متعدد بر مهاجرت نخبگان پرداخته اند، در این مطالعه سعی در شناخت تأثیر نابرابری جنسیتی بر مهاجرت نخبگان (فرار مغزها) از کشورهای در حال‌توسعه به ایالات متحده آمریکا طی دوره زمانی 2018-2002 انجام گرفته است. بدین منظور از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته(GMM) استفاده شده است. پس از اطمینان از پایایی متغیرهای مدل تحقیق، برآورد مدل‌های پژوهش انجام شد.

براساس یافته‌های مطالعه و نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد، هر کدام از متغیرهای موجود در مدل تأثیری متفاوت بر فرار مغزها داشته است؛ که برخی سبب کاهش و برخی سبب تشدید مهاجرت نخبگان می‌گردد. وقفه اول فرار مغزها، توان دوم شاخص نابرابری

جنسیتی و آزادی بیان به دلایلی که گفته شد اثری مثبت بر فرار مغزها از کشورهای در حال توسعه (کشورهای مبداء) به ایالات متحده آمریکا (کشور مقصد) داشته و کنترل فساد، ثبات سیاسی و شاخص نابرابری جنسیتی کمتر از آستانه مورد نظر اثری منفی بر فرار مغزها و مهاجرت نخبگان داشته است.

Reference

Adem Yavuz, E. & Gulay, T. (2017). Why Don't Highly Skilled Women Want to Return? Turkey's Brain Drain from a Gender Perspective, The Institute for the Studies of Muslim Societies and Civilizations, Boston University, MA, US, 1-29.

Ahadi, H., Nademi, Y. & Khochiani, R. (2019). Oil rents and brain drain in OPEC oil exporting countries, *Iranian Journal of Energy Economics*, 8 (30), 1 - 21. https://doi.org/10.22054/jiee.2019.10485 (in Persian)

Bang, J. T., & Mitra, A. (2011). Gender bias and the female brain drain. *Applied Economics Letters*, *18*(9), 829-833.

Carreira Ravara, A. L. (2018). Female Brain-Drain or Female Empowerment? A panel data analysis of Brain Drain rates to OECD countries from 1980 to 2010, Master in Economic Development and Growth, Master thesis, 1-65.

Doria Arrieta, O. A., Fabio Pammolli, F. & Petersen, A. M. (2017). Quantifying the negative impact of brain drain on the integration of European science, *Science Advances*, 3(4),1-11.

Dumitru, S. (2014). From brain drain to care drain: Women's labor migration and methodological sexism, *Women's Studies International Forum*, 47, 203–212.

Dumont, J. C., Martin, J. & Spielvogel, G. (2007). Women on the Move: The Neglected Gender Dimension of the Brain Drain, *Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit Institute for the Study of Labor*, P.O. Box 7240 53072 Bonn, Discussion Paper No. 2920: 1-25.

Fotros, M.H., Ahmadvand, N., & Aminirad, M. (2019), The Relationship Between Gender Equality and Youth Employment in Developing Countries, *Social Welfare Quarterly*, 18(71), 45-84. https://doi.org/10.29252/refahj.18.71.2 (in Persian)

Galiano, A., & Romero, J. G. (2018). Brain drain and income distribution. *Journal of Economics*, *124*(3), 243-267.

Hemmati, R. & Maktubian, M. (2013). A Study on Gender Inequality among the Selected Middle East Countries: with an Emphasis on Iran's Position, *Journal of Women, Institute of Humanities and Cultural Studies*, 4 (2): 115-142. https://womenstudy.ihcs.ac.ir/article_1075.html (in Persian)

Hosseini, H. & Jalilian, Z. (2019). Gender Equality and Reproductive Convergence in Muslim-Majority Countries, *Bi-Quarterly Journal of Demographic Studies*, 4 (2): 34-7. https://www.sid.ir/paper/382453/en (in Persian)

Jalali, U., Nasrollahi, Z. & Hatefi Majomard, M. (2020). The effect of gender and gender segregation on the occurrence of individual motivation in group activities, *Journal of Economic Growth and Development Research*, 10 (38), 74-61. https://doi.org/10.30473/egdr.2020.4480 (in Persian)

Kholmatova, N. (2016). Changing the Face of Labor Migration? Feminization of Labor Migration by Nodira Kholmatova PHD Researcher, European university Institute, Florence, Italy.

Khoshroush, V., Kiamanesh, A. & Bahrami, H. (2017). Relationship between gender inequality and women's Academic Motivation, *Quarterly Journal of Research in Educational Systems*, 11(38): 39-57. https://doi.org/10.22034/jiera.2017.59726 (in Persian)

Mansouri, S. A. (2024). Investigating the Effect of Sanctions on Casual Relationship between Corruption, Income Inequality and Poverty in Iran. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, *21*(1), 171-201. https://doi.org/10.22055/jqe.2024.43224.2544 (in Persian).

Mansouri,S. A. and Afghah,S. M. (2018). Interactions between freedom, governance and human development (an approach of panel data for the period 1995-2015). *Strategic Studies of public policy*, *7*(25), 135-155. https://sspp.iranjournals.ir/article_29730.html?lang=en (in Persian).

Moradi, F. , Jafari, M. and Fatahi, S. (2023). The impact of good governance on income inequality in selected developing and developed countries with an emphasis on control of corruption. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, *20*(3), 110-135. https://doi.org/10.22055/jqe.2021.37420.2374 (in Persian).

Moshfegh,M. and Khazai,M. (2015). A Study on Characteristics and Determinants of Independent woman migrants in Iran. *Women's Strategic Studies*, *17*(67), 85-124. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20082827.1394.17.67.4.3 (in Persian)

Mostafazadeh, M. and Arabmazar, A. (2018). The Effect of Governance Institutions on International Migration of Iranian Workforce. *The Journal of Economic Policy*, *10*(20), 1-33. https://ep.yazd.ac.ir/article_1260.html?lang=en (in Persian).

Naghsh Nejad, M., & Young, A. (2014). Female brain drains and women's rights gaps: a gravity model analysis of bilateral migration flows (No. 8067). *IZA Discussion Papers*.

Okoye, D. (2016). Can brain drain be good for human capital growth? Evidence from cross-country skill premiums and education costs. *Economic Analysis and Policy*, *49*, 74-99.

Rahshkho, M., Rafieian, M. & Amini, E. (2012). Investigating the effective social and cultural factors on Iranian students immigration to foreign countries, *Social Research*, 5 (16), 73-92. https://sid.ir/paper/164809/en (in Persian)

Sadati, J. & Alavi, M. (2018). Social Causes and Consequences of Women's Migration, *Journal of Women's Research Studies*, 5 (8), 61-76. http://noo.rs/UBMoh (in Persian)

Shahabadi, A., & Jamehbozorgi, A. (2014). The effect of economic, political and civil freedom on migration (by emphasizing on brain drain, *Majles & Rahbord*, 77 (21), 69-41. https://nashr.majles.ir/article_14.html?lang=en (In Persian).

Shadi Talab, J. (2018). From Gender Inequalities to Women's Quality of Life, *Haftshahr Magazine*, 61, 36-79. https://www.magiran.com/p1899182 (in Persian).

Zangiabadi, A. & Mousavi, M., N. (2009). Spatial analysis of gender inequalities And related indicators in Middle Eastern countries, *Geographical Quarterly of Amayesh*, 7, 39-55. https://sid.ir/paper/130432/fa (in Persian)