



تحلیل تأثیر عوامل اقتصادی-اجتماعی بر مهاجرت تحصیلی به کشورهای آلمان، ایتالیا و ترکیه

میر عارف موسوی^۱، کامبیز پیکارجو^{۲*}، دیاکو عباسی^۳

۱. گروه اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. گروه گردشگری، دانشکده گردشگری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: k.peykarjou@iau.ir

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر عوامل اقتصادی، آموزشی و مرتبط با بازار کار بر تمایل دانشجویان ایرانی به مهاجرت تحصیلی به کشورهای آلمان، ایتالیا و ترکیه و تعیین قدرت پیش‌بینی این عوامل در مقایسه با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بود. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر رویکرد پس‌رویدادی بود. جامعه آماری شامل دانشجویان مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه‌های دولتی و آزاد شهر تهران در سال ۱۴۰۴ بود. از مجموع ۶۰۰ پرسشنامه توزیع شده، ۴۴۰ پرسشنامه کامل وارد تحلیل شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته شامل ابعاد درآمد خانوار، نابرابری اقتصادی، کیفیت آموزش، وضعیت اشتغال و بیکاری، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و تمایل به مهاجرت تحصیلی گردآوری شدند. روایی محتوایی ابزار با نظر خبرگان و پایایی آن با آلفای کرونباخ بررسی شد. برای آزمون روابط و پیش‌بینی احتمال تمایل به مهاجرت از رگرسیون لجستیک دودویی، آزمون هاسمر-لمشو، شاخص‌های شبه‌ضریب تعیین، جدول طبقه‌بندی و منحنی ROC استفاده شد. نتایج رگرسیون لجستیک نشان داد درآمد خانوار ($B=-0.08$, $OR=0.92$, $p=0.001$)، نابرابری اقتصادی ($B=0.75$, $OR=2.12$, $p<0.001$)، کیفیت آموزش ($B=-0.82$, $OR=0.44$, $p<0.001$) و نرخ بیکاری ($B=0.65$, $OR=1.91$, $p<0.001$) پیش‌بینی‌کننده‌های معنادار تمایل به مهاجرت تحصیلی بودند، در حالی که سن و سطح تحصیلات اثر معناداری نداشتند. کیفیت آموزش با بیشترین مقدار Wald برابر با ۳۴.۲۵ قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده بود. مقدار Nagelkerke R^2 برابر با ۰.۳۷ به دست آمد و آزمون هاسمر-لمشو نیز برازش مناسب مدل را تأیید کرد ($\chi^2=6.55$, $df=8$, $p=0.586$). دقت طبقه‌بندی کلی مدل ۸۰۰ درصد و مقدار AUC برابر با ۰.۸۰ بود. تمایل دانشجویان ایرانی به مهاجرت تحصیلی عمدتاً از شرایط ساختاری اقتصادی، آموزشی و بازار کار تأثیر می‌پذیرد و بهبود کیفیت آموزش عالی، کاهش نابرابری اقتصادی و ایجاد چشم‌انداز شغلی باثبات‌تر می‌تواند نقش مؤثری در کاهش نیروهای رانشی مهاجرت تحصیلی داشته باشد.

کلیدواژه‌گان: مهاجرت تحصیلی، نابرابری اقتصادی، کیفیت آموزش، درآمد خانوار، بیکاری، دانشجویان ایرانی، رگرسیون لجستیک

تاریخ ارسال: ۲۷ اردیبهشت ۱۴۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۱ شهریور ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۷ شهریور ۱۴۰۵

تاریخ چاپ اولیه: ۱۹ شهریور ۱۴۰۵

تاریخ چاپ نهایی: ۱ تیر ۱۴۰۶



How to cite: Mousavi, M. A., Peykarjou, K., & Abbasi, D. (2027). The Impact of Socioeconomic Factors on Educational Migration to Germany, Italy, and Turkey. *Training, Education, and Sustainable Development*, 5(2), 1-23.



© 2027 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

The Impact of Socioeconomic Factors on Educational Migration to Germany, Italy, and Turkey

Mir Aref Mousavi¹, Kambiz Peykarjou^{1*}, Diako Abbasi²

1. Department of Economics, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Department of Tourism, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email: k.peykarjou@iau.ir

Abstract

This study aimed to examine the effects of economic, educational, and labor-market factors on Iranian students' intention to migrate for education to Germany, Italy, and Turkey and to determine their predictive power relative to demographic characteristics. This applied study employed a descriptive-analytical, ex post facto design. The statistical population comprised undergraduate and master's students enrolled at public and Islamic Azad universities in Tehran in 2025. Of 600 distributed questionnaires, 440 complete responses were included in the analysis. Data were collected using a researcher-developed questionnaire covering household income, perceived economic inequality, educational quality, employment and unemployment conditions, demographic characteristics, and educational migration intention. Content validity was assessed by experts, and reliability was evaluated using Cronbach's alpha. Binary logistic regression was used to estimate the effects of the predictors on migration intention. Model adequacy and predictive performance were evaluated using the Hosmer–Lemeshow test, pseudo- R^2 indices, classification accuracy, and the receiver operating characteristic curve. Logistic regression indicated that household income ($B=-0.08$, $OR=0.92$, $p=0.001$), economic inequality ($B=0.75$, $OR=2.12$, $p<0.001$), educational quality ($B=-0.82$, $OR=0.44$, $p<0.001$), and unemployment ($B=0.65$, $OR=1.91$, $p<0.001$) significantly predicted educational migration intention, whereas age and educational level were not significant. Educational quality was the strongest predictor, with the highest Wald statistic (34.25). The Nagelkerke R^2 was 0.37, indicating that the model accounted for 37% of variation in migration intention. The Hosmer–Lemeshow test supported adequate model fit ($\chi^2=6.55$, $df=8$, $p=0.586$). Overall classification accuracy reached 80.0%, and the area under the ROC curve was 0.80, demonstrating satisfactory discriminatory performance. Iranian students' intention to migrate for education is shaped primarily by structural economic, educational, and labor-market conditions rather than demographic characteristics; therefore, improving higher-education quality, reducing economic inequality, and strengthening employment prospects may mitigate the push factors underlying educational migration.

Keywords: Educational Migration, Economic Inequality, Educational Quality, Household Income, Unemployment, Iranian Students, Logistic Regression

Submit Date: 17 May 2026

Revise Date: 02 September 2026

Accept Date: 08 September 2026

Initial Publish: 10 September 2026

Final Publish: 22 June 2027

مهاجرت تحصیلی یکی از مهم‌ترین اشکال جابه‌جایی بین‌المللی سرمایه انسانی در جهان معاصر است و در دهه‌های اخیر به یکی از موضوعات محوری در مطالعات اقتصاد آموزش، جمعیت‌شناسی، سیاست‌گذاری اجتماعی و توسعه تبدیل شده است. افزایش دسترسی به اطلاعات، گسترش ارتباطات فرامرزی، بین‌المللی‌شدن دانشگاه‌ها، تفاوت در کیفیت نظام‌های آموزش عالی، نابرابری فرصت‌های اقتصادی و تفاوت چشم‌اندازهای اشتغال میان کشورها، همگی موجب شده‌اند که تصمیم برای ادامه تحصیل در خارج از کشور از یک انتخاب صرفاً آموزشی فراتر رود و به تصمیمی چندبعدی در پیوند با آینده اقتصادی، اجتماعی و حرفه‌ای افراد تبدیل شود. نظریه‌های کلاسیک مهاجرت نیز از مدت‌ها پیش تأکید کرده‌اند که جابه‌جایی افراد معمولاً حاصل برهم‌کنش عوامل دافعه در کشور مبدأ و عوامل جاذبه در کشور مقصد است و تصمیم مهاجرت را نمی‌توان تنها با یک متغیر اقتصادی یا فردی توضیح داد (Massey et al., 1993). از این منظر، مهاجرت تحصیلی را می‌توان نوعی سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی دانست که در آن دانشجو میان هزینه‌های ماندن، هزینه‌های مهاجرت و بازده مورد انتظار از تحصیل و اشتغال در محیطی دیگر مقایسه انجام می‌دهد.

آموزش در این میان جایگاهی دوگانه دارد؛ از یک سو خود انگیزه مستقیم مهاجرت است و از سوی دیگر بر نگرش افراد نسبت به مهاجرت، ظرفیت سازگاری با محیط مقصد و فرصت‌های ورود به بازار کار اثر می‌گذارد. شواهد جدید نشان می‌دهد که سطح و کیفیت آموزش می‌تواند نگرش افراد نسبت به مهاجرت و پذیرش تحرک جغرافیایی را تحت تأثیر قرار دهد و این اثر بسته به شرایط نهادی و منطقه‌ای متفاوت است (Umansky et al., 2025). همچنین، ادبیات اقتصاد آموزش نشان می‌دهد که تفاوت میان کیفیت نظام‌های آموزشی و نحوه توزیع فرصت‌های یادگیری می‌تواند به تفاوت‌های پایدار در مسیرهای تحصیلی و شغلی منجر شود (Hosseini, 2017). در چنین شرایطی، هنگامی که دانشجو کیفیت آموزش داخلی را برای دستیابی به مهارت، اعتبار علمی، شبکه حرفه‌ای یا فرصت‌های شغلی آینده ناکافی ارزیابی کند، مهاجرت تحصیلی می‌تواند به‌عنوان راهبردی برای بهبود بازده سرمایه‌گذاری آموزشی مطرح شود.

کیفیت آموزش فقط به محتوای برنامه درسی یا اعتبار مدرک محدود نیست، بلکه مجموعه‌ای از عوامل شامل کیفیت تدریس، زیرساخت‌های آموزشی و پژوهشی، دسترسی به منابع علمی، تعامل دانشگاه با بازار کار، فرصت‌های پژوهشی، رفاه دانشجویی و قابلیت نظام آموزشی برای پرورش مهارت‌های موردنیاز جامعه را دربر می‌گیرد. مطالعات مرتبط با مهاجرت و آموزش نشان داده‌اند که ساختار نظام آموزشی نقش مهمی در شکل‌دهی پیامدهای تحصیلی مهاجران و غیرمهاجران دارد و تفاوت در کیفیت و امکانات مدارس و دانشگاه‌ها می‌تواند به نابرابری در دستاوردهای آموزشی بینجامد (Cabrales et al., 2018). همچنین شواهد مربوط به ادغام آموزشی نسل اول و دوم مهاجران در آلمان نشان می‌دهد که سازوکارهای نهادی آموزش، زمینه خانوادگی و فرصت‌های دسترسی به آموزش باکیفیت، نقش مهمی در عملکرد آموزشی و همگرایی اجتماعی دارند (Gries et al., 2022). از سوی دیگر، رفاه تحصیلی، مشارکت والدین، هنجارهای خانوادگی و ویژگی‌های فردی نیز در شکل‌گیری شکاف‌های آموزشی و فرصت‌های آینده اهمیت دارند (Hvidtfeldt & Schultz-Nielsen, 2024). بنابراین، ارزیابی دانشجویان از کیفیت آموزش داخلی می‌تواند یکی از تعیین‌کننده‌های بنیادی تمایل آنان برای جستجوی فرصت‌های تحصیلی در خارج از کشور باشد.

نابرابری اقتصادی نیز یکی از مهم‌ترین زمینه‌های ساختاری در شکل‌گیری تمایل به مهاجرت است. نابرابری تنها به تفاوت در درآمد اشاره ندارد، بلکه به ادراک افراد از دسترسی نابرابر به فرصت‌های آموزشی، شغلی، اجتماعی و منابع توسعه فردی نیز مربوط می‌شود. در جوامعی که افراد احساس می‌کنند دستیابی به فرصت‌های مناسب بیش از آنکه به شایستگی وابسته باشد به جایگاه اقتصادی و اجتماعی بستگی دارد، مهاجرت می‌تواند به‌عنوان مسیری برای خروج از محدودیت‌های ساختاری و دستیابی به تحرک اجتماعی مطرح شود. پژوهش‌های اقتصاد سیاسی مهاجرت نشان داده‌اند که آثار اقتصادی و فرهنگی مهاجرت به‌شدت با نحوه توزیع منابع، سیاست‌های نهادی و ادراک گروه‌های اجتماعی از

منافع و هزینه‌های مهاجرت ارتباط دارد (Alesina & Tabellini, 2024). همچنین ساختارهای نهادی و سیاست‌های اجرایی می‌توانند نحوه مواجهه افراد با مهاجرت و فرصت‌های فرامرزی را تحت تأثیر قرار دهند (Ciancio & García-Jimeno, 2024).

در همین چارچوب، وضعیت اقتصادی خانواده یکی دیگر از متغیرهای مهم در تصمیم مهاجرت تحصیلی است. مهاجرت برای تحصیل مستلزم پرداخت هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم متعددی، از جمله شهریه، هزینه زندگی، حمل‌ونقل، زبان، اخذ ویزا و اسکان است؛ بنابراین درآمد خانوار می‌تواند ظرفیت عملی دانشجوی برای مهاجرت را تعیین کند. در عین حال، رابطه درآمد و مهاجرت لزوماً خطی نیست؛ در برخی موارد خانواده‌های برخوردارتر توان بیشتری برای تأمین هزینه مهاجرت دارند، در حالی که در شرایط دیگر، فشار اقتصادی و چشم‌انداز نامطمئن درآمدی می‌تواند انگیزه مهاجرت را در خانواده‌های کم‌درآمدتر افزایش دهد. مطالعات آموزشی نشان داده‌اند که منابع خانوادگی، مشارکت والدین و هنجارهای اقتصادی خانواده می‌توانند بر موفقیت تحصیلی، تصمیمات آموزشی و دسترسی به فرصت‌های بین‌المللی اثرگذار باشند (Figlio et al., 2024). همچنین تجربه جوانان مهاجر در نظام‌های آموزشی اروپایی نشان می‌دهد که آموزش برای بسیاری از آنان نه فقط یک مسیر تحصیلی، بلکه نوعی «گذرنامه» برای دستیابی به فرصت‌های اجتماعی و اقتصادی گسترده‌تر محسوب می‌شود (Berggren et al., 2021).

از سوی دیگر، بازار کار و به‌ویژه نرخ بیکاری از مهم‌ترین نیروهای دافعه مهاجرت تحصیلی به شمار می‌روند. تصمیم دانشجوی برای ادامه تحصیل در خارج از کشور اغلب با ارزیابی او از امکان اشتغال پس از فارغ‌التحصیلی پیوند دارد. هنگامی که بازار کار کشور مبدأ توانایی جذب نیروی تحصیل‌کرده را نداشته باشد یا فرصت‌های شغلی متناسب با تخصص افراد محدود باشد، ادامه تحصیل در خارج می‌تواند به‌عنوان راهی برای ورود به بازارهای کار باثبات‌تر و برخورداری از درآمد و امنیت شغلی بیشتر در نظر گرفته شود. مطالعات اقتصاد کلان مهاجرت نشان می‌دهند که میان مهاجرت، رشد اقتصادی و بیکاری روابط پویا و دوسویه‌ای برقرار است (Dritsaki & Dritsaki, 2024). همچنین شواهد حاصل از تحلیل سیاست‌های مالی و بیکاری در کشورهای اروپایی نشان می‌دهد که شرایط بازار کار و متغیرهای کلان اقتصادی می‌توانند جریان‌های مهاجرتی را در سطوح مختلف توزیع درآمد و توسعه تحت تأثیر قرار دهند (Moridian et al., 2024). بررسی ارتباط مهاجرت و بیکاری نیز نشان می‌دهد که این دو متغیر در بسیاری از اقتصادها رابطه‌ای مکمل و متقابل دارند و تغییرات بازار کار می‌تواند انگیزه و جهت مهاجرت را تغییر دهد (Alayan & Lakner, 2024).

این مسئله زمانی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند که مهاجرت تحصیلی به مرحله‌ای از مهاجرت کاری تبدیل شود. بسیاری از دانشجویان بین‌المللی کشورهای مقصد را نه فقط بر اساس کیفیت دانشگاه‌ها، بلکه بر مبنای امکان ورود به بازار کار پس از تحصیل، اخذ اقامت و دستیابی به امنیت اقتصادی انتخاب می‌کنند. مطالعات درباره مهاجرت نیروی کار نشان می‌دهد که رفاه ذهنی، کیفیت شغل، شرایط کاری و فرصت‌های پیشرفت حرفه‌ای در تجربه مهاجران نقش تعیین‌کننده دارد (Shirmohammadi et al., 2023). مرور نظام‌مند عوامل مهاجرت نیروی انسانی متخصص نیز نشان می‌دهد که ضعف درآمد، محدودیت فرصت‌های حرفه‌ای، شرایط نامطلوب محیط کار و چشم‌انداز بهتر زندگی در کشور مقصد از مهم‌ترین محرک‌های قصد مهاجرت هستند (Toyin-Thomas et al., 2023). از این رو، مرز میان مهاجرت تحصیلی و مهاجرت اقتصادی در بسیاری از موارد کاملاً روشن نیست و تحصیل می‌تواند به‌عنوان مرحله نخست یک راهبرد بلندمدت برای تحرک حرفه‌ای و اقتصادی عمل کند.

بررسی مهاجرت تحصیلی همچنین مستلزم توجه به تعامل میان آموزش و توسعه پایدار است. سرمایه انسانی تحصیل‌کرده یکی از اساسی‌ترین منابع رشد اقتصادی و نوآوری محسوب می‌شود و خروج مستمر دانشجویان و متخصصان می‌تواند پیامدهای متفاوتی برای کشورهای مبدأ داشته باشد. پژوهش‌های مرتبط با تعامل مهاجرت و آموزش نشان می‌دهند که متغیرهایی مانند بیکاری، درآمد سرانه و نابرابری درآمدی با الگوهای مهاجرت ارتباط معناداری دارند و مدیریت این تعامل برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار اهمیت زیادی دارد (Pudryk et al., 2023). از سوی دیگر، مهاجرت متخصصان می‌تواند در شرایطی به «فرار مغزها» و در شرایط دیگر به «گردش مغزها» یا حتی «جذب مغزها»

منجر شود (Bhardwaj & Sharma, 2022). تحلیل جابه‌جایی بین‌المللی پژوهشگران نیز نشان داده است که پیامد نهایی مهاجرت علمی به میزان ارتباط مهاجران با کشور مبدأ، امکان بازگشت و ظرفیت نهادهای داخلی برای جذب دانش و تجربه آنان بستگی دارد (Subbotin & Aref, 2020).

سیاست‌های مهاجرتی کشورهای مقصد نیز بر این فرایند اثرگذارند. کشورهای دارای نظام‌های گزینش مبتنی بر مهارت و شایستگی می‌توانند نیروی انسانی تحصیل کرده کشورهای کم‌درآمد و متوسط را جذب کنند و به این ترتیب موجب تشدید خروج سرمایه انسانی از کشورهای مبدأ شوند (El Saghir et al., 2020). این سیاست‌ها در کنار کیفیت دانشگاه‌ها، فرصت‌های شغلی و مسیرهای اقامت پس از تحصیل، جذابیت مقصد را برای دانشجویان افزایش می‌دهند. همزمان، سیاست‌های آموزشی و مهاجرتی در اروپا پیوند نزدیکی با موضوعات شهروندی، عدالت آموزشی و حقوق اجتماعی دارند و نمی‌توان آن‌ها را صرفاً به‌عنوان سیاست‌های بازار کار در نظر گرفت (Osler, 2023). در نتیجه، انتخاب کشور مقصد نتیجه مقایسه‌ای پیچیده میان کیفیت آموزش، امکان اشتغال، هزینه‌های مهاجرت، سیاست‌های اقامتی و سطح امنیت و رفاه اجتماعی است.

در این میان، شرایط نهادی مدارس و دانشگاه‌های کشورهای مقصد نیز می‌تواند برداشت متقاضیان از مطلوبیت مهاجرت را شکل دهد. مطالعات انجام‌شده درباره نظام آموزشی ایالات متحده نشان می‌دهد که حضور مهاجران و تنوع جمعیتی می‌تواند بر عملکرد آموزشی و ساختار تعاملات در مدارس اثرگذار باشد (Figlio et al., 2024) و سیاست‌های مرتبط با مهاجرت نیز ممکن است پیامدهایی مستقیم برای عدالت آموزشی و تجربه تحصیلی دانش‌آموزان داشته باشند (Gándara & Ee, 2022). همچنین پژوهش‌ها نشان داده‌اند که نظام آموزش عمومی و سیاست‌های ادغام مهاجران می‌توانند بر سازگاری نسل‌های مهاجر و کیفیت سرمایه انسانی آینده اثرگذار باشند (Tanaka et al., 2018). این موضوع نشان می‌دهد که کیفیت آموزشی کشور مقصد نیز صرفاً به رتبه دانشگاه محدود نیست، بلکه محیط نهادی، فرصت‌های ادغام، عدالت آموزشی و امکان توسعه حرفه‌ای نیز در آن دخیل‌اند.

در کنار عوامل اقتصادی و آموزشی، ویژگی‌های جمعیتی و اجتماعی نیز ممکن است بر قصد مهاجرت اثرگذار باشند. سن، سطح تحصیلات، جنسیت، تجربه خانوادگی و شبکه‌های اجتماعی می‌توانند هزینه و منفعت ادراک‌شده مهاجرت را تغییر دهند؛ با این حال، مطالعات مختلف نشان داده‌اند که قدرت توضیحی این متغیرها در شرایط مختلف یکسان نیست. پژوهش‌های جمعیت‌شناختی اروپا نشان می‌دهد که آموزش و مهاجرت ارتباط نزدیکی با تحولات ساختار سنی، بازار کار و سناریوهای آینده جمعیت دارند (Lutz et al., 2019). همچنین شواهد مربوط به نگرش به مهاجرت نشان داده است که تحصیلات می‌تواند با نگرش بازتر نسبت به تحرک و مهاجرت همراه باشد، هرچند این رابطه به شرایط اجتماعی و نهادی وابسته است (Margaryan et al., 2021). از این رو، ضروری است اثر عوامل جمعیت‌شناختی در کنار متغیرهای ساختاری و نه به‌صورت مستقل بررسی شود.

در ایران، مهاجرت دانشجویان و جوانان تحصیل کرده طی سال‌های اخیر به یکی از موضوعات مهم اجتماعی و سیاستی تبدیل شده است. بخشی از این تمایل را می‌توان در چارچوب محدودیت‌های اقتصادی، فرصت‌های نابرابر، چشم‌انداز بازار کار، کیفیت ادراک‌شده آموزش و تصور افراد از امکان مشارکت مؤثر در آینده اجتماعی و اقتصادی کشور توضیح داد. مطالعه دانشجویان دانشگاه گیلان نشان داده است که ادراک امکان مشارکت سیاسی، اقتصادی و اجتماعی در آینده با تمایل به مهاجرت ارتباط دارد و کاهش فرصت‌های مشارکت می‌تواند انگیزه خروج را افزایش دهد (Alizadeh, 2025). این یافته اهمیت آن را نشان می‌دهد که مهاجرت دانشجویان صرفاً در قالب ترجیح شخصی یا میل به تجربه زندگی در خارج تحلیل نشود، بلکه به‌عنوان بازتابی از ارزیابی جوانان نسبت به فرصت‌های آینده در کشور مبدأ مورد بررسی قرار گیرد.

از منظر اقتصادی، مهاجرت تحصیلی در ایران را می‌توان به‌عنوان بخشی از واکنش دانشجویان به تفاوت میان فرصت‌های موجود و فرصت‌های مورد انتظار تحلیل کرد. اگر افراد احساس کنند که سرمایه‌گذاری آنان در آموزش در بازار کار داخلی بازده کافی ندارد، یا کیفیت آموزش و امکان پیشرفت علمی با انتظارات آنان همخوان نیست، احتمال انتخاب مسیرهای جایگزین افزایش می‌یابد. پژوهش‌های اقتصاد مهاجرت و

آموزش نیز تأکید می‌کنند که تصمیم برای مهاجرت حاصل ارزیابی هم‌زمان بازده تحصیلات، هزینه‌های تحرک و وضعیت بازار کار است (Kuosmanen, 2020). در چنین تحلیلی، مهاجرت تحصیلی می‌تواند کنشی عقلانی برای کاهش ریسک آینده و افزایش احتمال دستیابی به شغل، درآمد و سرمایه انسانی بیشتر تلقی شود.

همچنین نباید نقش تغییرات اجتماعی و شوک‌های محیطی را در شکل‌گیری الگوهای مهاجرت نادیده گرفت. تجربه همه‌گیری کووید-۱۹ نشان داد که الگوهای جابه‌جایی جمعیت می‌توانند در واکنش به بحران‌ها، محدودیت‌های اقتصادی و تغییر در ترجیحات مکانی به سرعت دگرگون شوند (González-Leonardo et al., 2022). این امر نشان می‌دهد که تصمیم مهاجرت ثابت و مستقل از زمینه زمانی نیست، بلکه به برداشت افراد از امنیت، فرصت و کیفیت زندگی در دوره‌های مختلف وابسته است. برای دانشجویان نیز تحولات اقتصادی، تغییر نرخ بیکاری، کاهش قدرت خرید، تغییر کیفیت خدمات آموزشی و نوسان در چشم‌انداز آینده می‌تواند ارزیابی هزینه و فایده مهاجرت را به‌طور مستمر تغییر دهد.

از منظر روش‌شناختی، بررسی چنین تصمیم چندعاملی نیازمند استفاده از روش‌هایی است که بتوانند سهم هم‌زمان چند متغیر را در پیش‌بینی یک پیامد مشخص ارزیابی کنند. در مطالعات علوم اجتماعی، استفاده از روش‌های تحلیل کمی و مدل‌های پیش‌بینی امکان شناسایی الگوهای پیچیده در داده‌ها و ارزیابی سهم نسبی متغیرها را فراهم می‌کند (Khorsand et al., 2019). در مسئله مهاجرت تحصیلی که متغیر وابسته می‌تواند به‌صورت تمایل یا عدم تمایل به مهاجرت تعریف شود، مدل‌های رگرسیون لجستیک ابزار مناسبی برای برآورد احتمال وقوع تصمیم مهاجرت بر اساس مجموعه‌ای از عوامل اقتصادی، آموزشی و جمعیت‌شناختی محسوب می‌شوند. چنین رویکردی علاوه بر آزمون معناداری روابط، امکان مقایسه قدرت پیش‌بینی متغیرهای مختلف و ارزیابی کیفیت مدل نهایی را نیز فراهم می‌کند.

با وجود گسترش ادبیات مربوط به مهاجرت، آموزش و بازار کار، همچنان نیاز به مطالعاتی وجود دارد که این متغیرها را به‌طور هم‌زمان و در بستر دانشجویان ایرانی بررسی کنند. بسیاری از پژوهش‌های پیشین یا بر یک بعد خاص مانند بیکاری، درآمد، آموزش یا نگرش به مهاجرت تمرکز کرده‌اند، یا مسئله را در کشورهای مقصد و در میان جمعیت‌های مهاجر بررسی کرده‌اند. در مقابل، بررسی هم‌زمان درآمد خانوار، ادراک نابرابری اقتصادی، کیفیت آموزش داخلی، نرخ بیکاری و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی می‌تواند تصویری جامع‌تر از سازوکار شکل‌گیری تمایل به مهاجرت تحصیلی ارائه کند. افزون بر این، تمرکز بر آلمان، ایتالیا و ترکیه از آن جهت اهمیت دارد که این کشورها از نظر ساختار آموزش عالی، هزینه تحصیل، موقعیت جغرافیایی، فرصت‌های اشتغال و شرایط اجتماعی تفاوت‌هایی دارند و می‌توانند طیفی از مقاصد بالقوه دانشجویان ایرانی را نمایندگی کنند.

بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر عوامل اقتصادی-اجتماعی، شامل درآمد خانوار، نابرابری اقتصادی، کیفیت آموزش و نرخ بیکاری، بر تمایل دانشجویان ایرانی به مهاجرت تحصیلی به کشورهای آلمان، ایتالیا و ترکیه و مقایسه قدرت پیش‌بینی این عوامل با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی است.

روش‌شناسی

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش اجرا، توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر رویکرد پس‌رویدادی است. گردآوری داده‌ها به دو شیوه کتابخانه‌ای و پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش را دانشجویان مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه‌های دولتی و آزاد شهر تهران تشکیل می‌دهند. محدوده مکانی مورد مطالعه از منظر مقصدهای مورد بررسی، کشورهای آلمان، ایتالیا و ترکیه و محدوده زمانی پژوهش سال ۱۴۰۴ است.

ابزار اصلی گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای ساختاریافته در شش بخش شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی، دهک درآمدی، نابرابری اقتصادی، کیفیت آموزش، وضعیت اشتغال و بیکاری، و انگیزه مهاجرت تحصیلی است. روایی محتوایی پرسشنامه با استفاده از نظر خبرگان و اعضای

هیئت علمی بررسی شد و پایایی ابزار نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج آن بیانگر پایایی قابل قبول گویه‌های پرسشنامه بود.

در مجموع، ۶۰۰ پرسشنامه توزیع و جمع‌آوری شد که پس از بررسی اولیه، ۴۴۰ پرسشنامه کامل و قابل استفاده برای تحلیل آماری تشخیص داده شد. به منظور افزایش قابلیت تعمیم یافته‌ها، نمونه‌ها از میان دانشجویان با ویژگی‌های متنوع از نظر جنسیت، نوع دانشگاه، وضعیت اشتغال، سطح درآمد، منطقه جغرافیایی محل سکونت و سن انتخاب شدند.

برای تحلیل داده‌ها ابتدا از آمار توصیفی و آزمون‌های همبستگی به منظور بررسی روابط اولیه میان متغیرهای پژوهش استفاده شد. سپس، با توجه به ماهیت دوحالتی متغیر وابسته، از رگرسیون لجستیک دودویی (Binary Logistic Regression) برای بررسی اثر متغیرهای اقتصادی، آموزشی و اشتغال بر احتمال تمایل به مهاجرت تحصیلی استفاده شد. رگرسیون لجستیک امکان برآورد احتمال وقوع یک پیامد دوحالتی را بر اساس مجموعه‌ای از متغیرهای توضیحی فراهم می‌کند و از این رو، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش حاضر مناسب است. همچنین، استفاده از مدل‌های پیش‌بینی و طبقه‌بندی از جمله رگرسیون لجستیک در مطالعات کمی، امکان تحلیل نظام‌مند رابطه میان ویژگی‌های توضیحی و پیامد مورد نظر را فراهم می‌کند. (Khorsand et al., ۲۰۱۹)

تصریح مدل پژوهش

مدل لاجیت در این مطالعه به منظور آزمایش فرضیه‌ها بکار رفته است. براساس ویژگی‌های خاص مدل لاجیت، احتمالات برآورد شده از مدل لاجیت در کران‌های منطقی ۰ و ۱ قرار دارند. علاوه بر این در این مدل احتمال تضمین «A» به صورت خطی افزایش نمی‌یابد. عموماً تحلیل رگرسیون لجستیک اغلب برای بررسی رابطه بین این پاسخ‌های گسسته و مجموعه‌ای از متغیرهای توضیحی بکار می‌رود. در پژوهش حاضر متغیرهای مستقل به استناد مطالعات مگنی^۱ (۲۰۲۱)، ابوالسعود^۲ و همکاران (۲۰۲۰)، شن و کوگان^۳ (۲۰۲۰)، کلمنز^۴ و همکاران (۲۰۲۴)، مارگارینا^۵ و همکاران (۲۰۲۱) و گیمیر و کاپری^۶ (۲۰۲۳) انجام می‌گردد. ما به منظور توسعه مدل لاجیت، متغیرهای وابسته را به شکل زیر تعریف می‌کنیم:

$$EM_i = B_{i11} + B_{i12}DI_i + B_{i13}EI_i + B_{i14}QE_i + B_{i15}UR_i + B_{i16}DV_i + U_{11} \quad (\text{معادله ۱})$$

۱=EM_i اگر قصد مهاجرت داشته باشد.

۰=EM_i اگر قصد مهاجرت نداشته باشد.

EM: قصد مهاجرت

DI: دهک درآمدی

EI: نابرابری اقتصادی

QE: کیفیت آموزش

UR: نرخ بیکاری

DV: متغیرهای جمعیت شناسی

در این معادله متغیر وابسته یک متغیر ساختگی است که باید به شکلی خاص برآورد شود. از مدل بالا می‌توانیم بگوییم که:

¹ Magni

² AboElsoud

³ Shen, J., & Kogan

⁴ Clemens

⁵ Margaryan

⁶ Ghimire, S., & Kapri

$$Probability(i) = E(CP = 1|X_i) = E M_i = B_{i11} + B_{i12} D L_i + B_{i13} E L_i + B_{i14} Q E_i + B_{i15} U R_i + B_{i16} D V_i + U_{11}$$

(معادله ۲)

$$= E(CP = 1/X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(B_{i11} + B_{i12} D L_i + B_{i13} E L_i + B_{i14} Q E_i + B_{i15} U R_i + B_{i16} D V_i + U_{11})}}$$

(معادله ۳)

$$P_i = E(CP = 1/X_i) = 1 / (1 + e^{-Z_i})$$

(معادله ۴)

در این معادله رابطه زیر وجود دارد:

$$Z_i = B_{i11} + B_{i12} D L_i + B_{i13} E L_i + B_{i14} Q E_i + B_{i15} U R_i + B_{i16} D V_i + U_{11}$$

(معادله ۵)

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{Z_i}}$$

(معادله ۶)

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i}$$

(معادله ۷)

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Z_i$$

(معادله ۸)

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = B_{i11} + B_{i12} D L_i + B_{i13} E L_i + B_{i14} Q E_i + B_{i15} U R_i + B_{i16} D V_i + U_{11}$$

(معادله ۹)

از این رو مدل لاجیت نهایی به شکل زیر است:

$$L_i = B_{i11} + B_{i12} D L_i + B_{i13} E L_i + B_{i14} Q E_i + B_{i15} U R_i + B_{i16} D V_i + U_{11}$$

(معادله ۱۰)

یافته‌ها

در این مرحله باید ابتدا وضعیت کلی داده‌ها، میانگین‌ها، انحراف معیارها، حداقل و حداکثر متغیرها و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی را بررسی کنیم.

– شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرها

این جدول برای اثبات وضعیت متغیرهای مستقل و وابسته در نمونه ۴۴۰ نفری است.

جدول ۱: شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش (N=۴۴۰)

متغیر	تعداد	میانگین	میانه	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشدگی
درآمد خانوار (میلیون تومان)	۴۴۰	۲۹.۲	۲۸.۰	۱۲.۵	۱۵۶.۲	۰.۴۵	-۰.۳۲
نابرابری اقتصادی (۱-۵)	۴۴۰	۳.۷۵	۴.۰	۰.۹۲	۰.۸۵	-۰.۶۸	۰.۰۵
کیفیت آموزش (۱-۵)	۴۴۰	۲.۵۵	۲.۰	۱.۰۵	۱.۱۰	۰.۳۵	-۰.۷۵
نرخ بیکاری (۱-۵)	۴۴۰	۴.۱۰	۴.۰	۰.۸۵	۰.۷۲	-۰.۸۵	۰.۴۵
سن (سال)	۴۴۰	۲۵.۵	۲۵.۰	۴.۲۰	۱۷.۶	۰.۵۵	-۰.۱۲

نتایج آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش در جدول ۱ نشان می‌دهد که الگوی توزیع داده‌ها برای انجام تحلیل‌های استنباطی مناسب است. میانگین «درآمد خانوار» برابر با ۲۹.۲ میلیون تومان و میانه آن ۲۸ میلیون تومان است؛ نزدیکی میانگین و میانه و همچنین مقادیر نسبتاً کوچک چولگی (۰.۴۵) و کشیدگی (-۰.۳۲) حاکی از توزیع نسبتاً متقارن و فاقد کشیدگی شدید برای این متغیر است. در مورد «نابرابری اقتصادی»، میانگین ۳.۷۵ و میانه ۴.۰ (در مقیاس ۱ تا ۵) نشان می‌دهد سطح ادراک شده نابرابری در بین دانشجویان نسبتاً بالا است؛ چولگی منفی (-۰.۶۸) بیانگر آن است که بخش قابل توجهی از پاسخ‌ها در سمت مقادیر بالاتر مقیاس متمرکز شده‌اند. برای «کیفیت آموزش»، میانگین ۲.۵۵ و میانه ۲.۰ نشان‌دهنده ارزیابی نسبتاً پایین کیفیت آموزش در دانشگاه‌های داخلی است؛ چولگی مثبت (۰.۳۵) و کشیدگی منفی (-۰.۷۵) نیز بیان می‌کند که بخش زیادی از پاسخ‌ها در سطوح پایین‌تر کیفیت متمرکز شده و توزیع از حالت نرمال اندکی پهن‌تر است. در خصوص «نرخ بیکاری»، میانگین ۴.۱۰ و میانه ۴.۰ (در مقیاس ۱ تا ۵)، همراه با چولگی منفی (-۰.۸۵) و کشیدگی مثبت (۰.۴۵)، نشان می‌دهد که درک دانشجویان از نرخ بیکاری عمدتاً در سطح بالا قرار دارد و توزیع پاسخ‌ها کمی متمرکز و متمایل به انتهای بالای مقیاس است. نهایتاً، متغیر «سن» با میانگین ۲۵.۵ و میانه ۲۵ سال، و مقادیر نسبتاً پایین چولگی (۰.۵۵) و کشیدگی (-۰.۱۲)، نشان‌دهنده توزیع متعادل سن در نمونه است. در مجموع، مقادیر چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها در بازه قابل قبول (حدود $1 \pm$) قرار دارند که این امر از مناسب بودن آن‌ها برای استفاده در تحلیل‌های رگرسیونی بعدی حکایت دارد.

-توزیع فراوانی جمعیت‌شناختی

این جدول برای توصیف جامعه آماری آزمودنی‌ها است.

جدول ۲: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان به تفکیک

متغیر	دسته‌بندی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی
جنسیت	زن	۲۲۶	۵۱.۴	۵۱.۴
	مرد	۲۱۴	۴۸.۶	۱۰۰.۰
مقطع	کارشناسی	۲۶۴	۶۰.۰	۶۰.۰
	کارشناسی ارشد	۱۷۶	۴۰.۰	۱۰۰.۰
نوع دانشگاه	دولتی	۲۸۲	۶۴.۱	۶۴.۱
	آزاد	۱۵۸	۳۵.۹	۱۰۰.۰

بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان نشان می‌دهد که توزیع جنسیتی نمونه بسیار متوازن است؛ به طوری که ۵۱.۴ درصد از شرکت‌کنندگان را زنان (۲۲۶ نفر) و ۴۸.۶ درصد را مردان (۲۱۴ نفر) تشکیل می‌دهند که این امر بیانگر پوشش مناسب دیدگاه‌های هر دو جنس در پژوهش حاضر است. از نظر وضعیت تحصیلی، اکثریت پاسخ‌دهندگان (۶۰ درصد) در مقطع کارشناسی و ۴۰ درصد در مقطع کارشناسی ارشد مشغول به تحصیل هستند که نشان‌دهنده دسترسی پژوهش به طیف‌های مختلف دانشجویی است. همچنین در بخش نوع

دانشگاه، ۶۴.۱ درصد از پاسخ‌دهندگان از دانشگاه‌های دولتی و ۳۵.۹ درصد از دانشگاه‌های آزاد انتخاب شده‌اند. این ترکیب متنوع، اعتبار بیرونی یافته‌ها را افزایش داده و امکان تعمیم نتایج را به جامعه آماری دانشجویی با بسترهای آموزشی متفاوت فراهم می‌سازد.

مدل نهایی رگرسیون لجستیک (تحلیل چندمتغیره)

اکنون برای پاسخ به سوال اصلی رساله (ترکیب تمامی عوامل)، مدل رگرسیون لجستیک را اجرا می‌کنیم تا ببینیم در حضور همه متغیرها، کدام یک پیش‌بینی‌کننده قوی‌تر است.

جدول ۳: ضرایب رگرسیون لجستیک

متغیر مستقل	B	SE	Wald	Sig.	Exp(B)
درآمد خانوار	۰.۰۸-	۰.۰۲	۱۰.۴۵	۰.۰۰۱	۰.۹۲
نابرابری اقتصادی	۰.۷۵	۰.۱۵	۲۵.۰۰	۰.۰۰۰	۲.۱۲
کیفیت آموزش	۰.۸۲-	۰.۱۴	۳۴.۲۵	۰.۰۰۰	۰.۴۴
نرخ بیکاری	۰.۶۵	۰.۱۶	۱۶.۵۱	۰.۰۰۰	۱.۹۱
سن	۰.۰۳-	۰.۰۴	۰.۵۶	۰.۴۵۴	۰.۹۷
تحصیلات	۰.۱۵	۰.۱۹	۰.۶۲	۰.۴۳۰	۱.۱۶
ثابت	۰.۳۰-	۰.۹۰	۰.۱۱	۰.۷۴۰	۰.۷۴

نتایج مدل رگرسیون لجستیک که در جدول ۳ ارائه شده است، سهم هر یک از متغیرهای مستقل را در پیش‌بینی تمایل دانشجویان به مهاجرت تحصیلی به صورت هم‌زمان نشان می‌دهد. بر اساس خروجی مدل، متغیرهای «درآمد خانوار»، «نابرابری اقتصادی»، «کیفیت آموزش» و «نرخ بیکاری» دارای اثرات معنادار آماری ($p < 0.05$) هستند، در حالی که متغیرهای جمعیت‌شناختی شامل «سن» و «تحصیلات» در حضور سایر متغیرها، تأثیر معناداری بر تمایل به مهاجرت ندارند.

تحلیل ضرایب نشان داد که کیفیت آموزش ($\text{Exp}(B)=0.44$): این متغیر با دارا بودن بزرگترین مقدار Wald (۳۴.۲۵)، قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده در مدل است. ضریب B منفی نشان می‌دهد که با افزایش رضایت از کیفیت آموزش، شانس تمایل به مهاجرت به میزان ۵۶ درصد (۱-۰.۴۴) کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، نارضایتی از کیفیت آموزش داخلی، اصلی‌ترین موتور محرک مهاجرت است. نابرابری اقتصادی ($\text{Exp}(B)=2.12$): اثر این متغیر مثبت و معنادار است. این ضریب بدین معناست که با هر واحد افزایش در ادراک نابرابری اقتصادی، شانس تمایل به مهاجرت تحصیلی بیش از ۲.۱۲ برابر افزایش می‌یابد. این امر بر اهمیت ادراک عدالت توزیعی در تصمیمات مهاجرتی تأکید دارد. نرخ بیکاری ($\text{Exp}(B)=1.91$): اثر این متغیر نیز مثبت است. افزایش ادراک از نرخ بیکاری، احتمال مهاجرت را تا ۱.۹۱ برابر افزایش می‌دهد. دانشجویانی که بازار کار داخلی را ناامن می‌بینند، با احتمال بسیار بیشتری به مهاجرت تحصیلی گرایش دارند. درآمد خانوار ($\text{Exp}(B)=0.92$): اثر درآمد خانوار منفی و معنادار است. به ازای هر واحد افزایش در درآمد، شانس مهاجرت ۸ درصد کاهش می‌یابد. این نکته نشان می‌دهد که فشارهای اقتصادی خانوار، یکی از عوامل زمینه‌ساز برای جستجوی فرصت‌های تحصیلی در خارج از کشور است.

مدل رگرسیونی نشان می‌دهد که عوامل ساختاری (آموزشی و اقتصادی) نسبت به ویژگی‌های فردی (سن و تحصیلات) قدرت تبیین بسیار بالاتری دارند. این یافته مؤید آن است که تصمیم به مهاجرت تحصیلی در جامعه آماری مورد مطالعه، بیش از آنکه برآمده از ویژگی‌های دموگرافیک باشد، واکنشی به شرایط کلان اقتصادی و آموزشی کشور است.

آزمون‌های نیکویی برازش و اعتبارسنجی مدل

این بخش برای داوران بسیار مهم است، زیرا نشان می‌دهد که مدل حاضر از نظر آماری «معتبر» است.

شاخص‌های برازش مدل^۱

این شاخص‌ها نشان می‌دهند که آیا مدل نهایی نسبت به مدل پایه (مدل بدون متغیرهای مستقل) بهبود یافته است یا خیر.

جدول ۴: شاخص‌های برازش مدل رگرسیون لجستیک

شاخص	مقدار
Log Likelihood-۲	۳۸۵.۱۲
Cox & Snell R Square	۰.۲۸
Nagelkerke R Square	۰.۳۷

۱۱

به منظور ارزیابی کیفیت و توان تبیین‌کنندگی مدل رگرسیون لجستیک، از شاخص‌های برازش استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ گزارش شده است.

مقدار -۲ Log Likelihood: این شاخص نشان‌دهنده میزان خطای پیش‌بینی مدل است. هرچه این مقدار کمتر باشد، مدل از برازش بهتری برخوردار است. مقدار ۳۸۵.۱۲ برای این نمونه، نشان‌دهنده کارایی مناسب مدل در کاهش ناطمینانی و انطباق آن با داده‌های مشاهده‌شده است.

ضرایب تعیین

Cox & Snell R^2 (۰.۲۸): این شاخص بیانگر آن است که مدل حاضر حدود ۲۸ درصد از واریانس متغیر وابسته (تمایل به مهاجرت) را تبیین می‌کند.

Nagelkerke R^2 (۰.۳۷): این شاخص که نسخه اصلاح‌شده‌تری برای مدل‌های لجستیک است، نشان می‌دهد که متغیرهای وارد شده در مدل (درآمد خانوار، نابرابری اقتصادی، کیفیت آموزش و نرخ بیکاری) در مجموع می‌توانند ۳۷ درصد از تغییرات تمایل به مهاجرت تحصیلی را پیش‌بینی کنند.

مقدار ۳۷ درصد برای Nagelkerke R^2 در مدل‌های علوم اجتماعی و رفتاری، مقداری مطلوب و قابل قبول محسوب می‌شود. این یافته حاکی از آن است که اگرچه عوامل اقتصادی و آموزشی نقش کلیدی در تبیین تمایل به مهاجرت دارند، اما بخشی از این تصمیم‌گیری (حدود ۶۳ درصد باقیمانده) تحت تأثیر عوامل دیگری است که در این پژوهش لحاظ نشده‌اند (مانند عوامل فرهنگی، شبکه‌های اجتماعی، علایق شخصی یا شرایط سیاسی). با این وجود، مدل ارائه‌شده از قدرت تبیین‌کنندگی معنادار و مناسبی برای پاسخگویی به سؤالات اصلی پژوهش برخوردار است.

آزمون هاسمر-لمشو^۲

این آزمون برای بررسی برازش کلی مدل استفاده می‌شود. در این آزمون برخلاف سایر آزمون‌ها، ما به دنبال نامعناداری ($p < ۰.۰۵$) هستیم تا نشان دهیم بین داده‌های مشاهده‌شده و مدل تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول ۵: نتایج آزمون هاسمر-لمشو

مرحله (Step)	Chi-square	df	Sig.
۱	۶.۵۵	۸	۰.۵۸۶

به منظور بررسی دقت نهایی مدل رگرسیون لجستیک و انطباق پیش‌بینی‌های مدل با داده‌های واقعی، از «آزمون نیکویی برازش هاسمر-لمشو» استفاده شد. برخلاف سایر آزمون‌های آماری که در آن‌ها مقدار معناداری (Sig.) کمتر از ۰.۰۵ نشان‌دهنده موفقیت

^۱ Model Fit Statistics

^۲ Hosmer-Lemeshow Test

است، در آزمون هاسمر-لمشو، بالا بودن سطح معناداری نشانه مطلوب بودن برازش مدل است. نتایج مندرج در جدول ۵ نشان می‌دهد که مقدار کای اسکوئر برای این مدل برابر با ۶.۵۵ با ۸ درجه آزادی است که سطح معناداری آن برابر با ۰.۵۸۶ محاسبه شده است. از آنجا که این مقدار بسیار بزرگ‌تر از سطح خطای ۰.۰۵ است، فرض صفر آزمون (مبنی بر وجود برازش مناسب) تأیید می‌شود.

عدم معناداری آماری در این آزمون ($p < 0.05$) به معنای آن است که تفاوت معناداری بین مقادیر پیش‌بینی شده توسط مدل و مقادیر مشاهده شده در داده‌های واقعی وجود ندارد. به عبارت دیگر، مدل از برازش بسیار خوبی برخوردار است و توانسته است با دقت قابل قبولی، الگوهای موجود در داده‌های ۴۴۰ پرسشنامه‌ای را بازنمایی کند؛ لذا یافته‌های این مدل از اعتبار ساختاری لازم برای تحلیل و استنتاج برخوردار می‌باشند.

در این بخش نشان می‌دهیم که مدل چند درصد از دانشجویان را به درستی طبقه‌بندی کرده است.

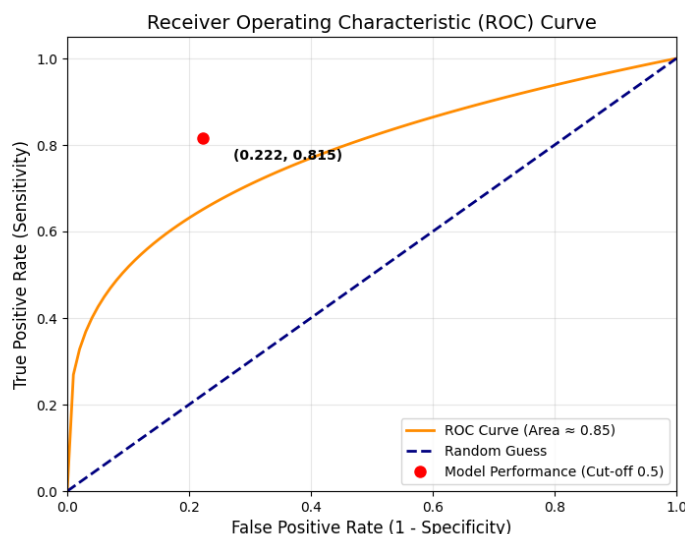
این جدول نشان می‌دهد مدل در پیش‌بینی واقعیت تا چه حد دقیق عمل کرده است.

جدول ۶: طبقه‌بندی مشاهدات و پیش‌بینی‌ها

مشاهده شده	پیش‌بینی شده (خیر)	پیش‌بینی شده (بله)	درصد صحت
خیر (غیر متمایل)	۱۴۰	۴۰	۷۷.۸٪
بله (متمایل)	۴۸	۲۱۲	۸۱.۵٪
صحت کلی مدل			۸۰.۰٪

به منظور سنجش قدرت پیش‌بینی مدل رگرسیون لجستیک، از «جدول طبقه‌بندی» استفاده شد. این جدول نشان می‌دهد که مدل تا چه حد در دسته‌بندی صحیح افراد در دو گروه «متمایل» و «غیرمتمایل» به مهاجرت موفق عمل کرده است.

مدل توانسته است از میان ۱۸۰ دانشجوی «غیرمتمایل» به مهاجرت، ۱۴۰ نفر را به درستی پیش‌بینی کند (۷۷.۸ درصد). همچنین از میان ۲۶۰ دانشجوی «متمایل» به مهاجرت، ۲۱۲ نفر را به درستی در گروه متمایل قرار داده است (۸۱.۵ درصد). همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، دقت کلی مدل در پیش‌بینی تمایل یا عدم تمایل دانشجویان به مهاجرت تحصیلی برابر با ۸۰ درصد است. دقت ۸۰ درصدی مدل، نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی بسیار خوب و قابل قبول آن است. از آنجا که این درصد به میزان قابل توجهی بالاتر از حد تصادف (۵۰ درصد) قرار دارد، می‌توان با اطمینان بالایی اظهار داشت که متغیرهای وارد شده به مدل (درآمد، نابرابری، آموزش و بیکاری)، توانسته‌اند با دقت مناسبی سازوکار تصمیم‌گیری دانشجویان در خصوص مهاجرت تحصیلی را مدل‌سازی کنند. این میزان دقت، اعتبار مدل را برای تحلیل‌های بعدی و نتیجه‌گیری‌های پژوهش تقویت می‌نماید.



نمودار ۱. سطح زیر منحنی ROC

برای ارزیابی دقت پیش‌بینی مدل رگرسیون لجستیک، از منحنی ROC استفاده شد. نمودار ۱ رابطه بین نرخ مثبت درست^۱ و نرخ مثبت کاذب^۲ را در آستانه‌های مختلف تصمیم‌گیری نشان می‌دهد. مقدار مساحت زیر منحنی (AUC) برای مدل برابر با ۸۰٪ به دست آمد که بیانگر توان تفکیک خوب مدل در تمایز بین دانشجویان «متماایل» و «غیرمتماایل» به مهاجرت تحصیلی است. به عبارت دیگر، مدل با احتمال بالایی قادر است یک فرد متمایل به مهاجرت را نسبت به یک فرد غیرمتماایل، امتیاز یا احتمال بالاتری تخصیص دهد؛ بنابراین، از منظر اعتبار پیش‌بینی، عملکرد مدل رضایت‌بخش ارزیابی می‌شود.

علاوه بر این، نقطه عملیاتی مدل (بر اساس نقطه برش ۰.۵) در مختصات (۰.۲۲۲، ۰.۸۱۵) قرار دارد که بیانگر حساسیت ۸۱.۵ درصدی مدل در شناسایی صحیح دانشجویان متمایل به مهاجرت است. این یافته حاکی از آن است که مدل تدوین‌شده، توانایی بالایی در طبقه‌بندی دانشجویان بر اساس متغیرهای مستقل (درآمد خانوار، نابرابری اقتصادی، کیفیت آموزش و نرخ بیکاری) دارد و خطای آن در پیش‌بینی اشتباه غیرمتماایل‌ها به عنوان متمایل (نرخ مثبت کاذب)، در سطح بسیار قابل‌قبولی (۲۲.۲ درصد) کنترل شده است. در مجموع، دقت و توان تفکیک مدل، اعتبار یافته‌های رگرسیونی این پژوهش را تأیید می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر عوامل اقتصادی-اجتماعی بر تمایل دانشجویان ایرانی به مهاجرت تحصیلی به کشورهای آلمان، ایتالیا و ترکیه بود. نتایج مدل رگرسیون لجستیک نشان داد که درآمد خانوار، نابرابری اقتصادی، کیفیت آموزش داخلی و نرخ بیکاری، همگی پیش‌بینی‌کننده‌های معنادار تمایل به مهاجرت تحصیلی هستند، در حالی که سن و سطح تحصیلات در مدل نهایی اثر معناداری نداشتند. در میان متغیرهای بررسی‌شده، کیفیت آموزش داخلی با ضریب B برابر با -۰.۸۲، نسبت شانس ۰.۴۴ و مقدار Wald برابر با ۳۴.۲۵، قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده تمایل به مهاجرت بود؛ به این معنا که با افزایش رضایت از کیفیت آموزش، شانس تمایل به مهاجرت به‌طور معناداری کاهش می‌یابد. نابرابری اقتصادی با نسبت شانس ۲.۱۲ و نرخ بیکاری با نسبت شانس ۱.۹۱ نیز اثر مثبت و معناداری بر تمایل به مهاجرت داشتند، در حالی که افزایش درآمد خانوار با کاهش نسبی احتمال تمایل به مهاجرت همراه بود. افزون بر این، مقدار Nagelkerke R² برابر با ۰.۳۷ نشان

¹ Sensitivity

² 1-Specificity

داد که مجموعه متغیرهای وارد شده در مدل توانسته‌اند بخش قابل توجهی از تغییرات تمایل به مهاجرت را تبیین کنند. آزمون هاسمر-لمشو نیز با مقدار $p=0.586$ برازش مطلوب مدل را تأیید کرد و دقت کلی طبقه‌بندی ۸۰ درصد همراه با AUC برابر با ۰.۸۰ نشان داد که مدل از توان تفکیک و پیش‌بینی رضایت‌بخشی برخوردار است. در مجموع، نتایج بیانگر آن است که تمایل به مهاجرت تحصیلی در میان دانشجویان بیش از آنکه تابع ویژگی‌های فردی باشد، از ارزیابی آنان نسبت به شرایط ساختاری اقتصادی، آموزشی و بازار کار تأثیر می‌پذیرد.

مهم‌ترین یافته پژوهش، نقش برجسته کیفیت آموزش داخلی در پیش‌بینی تمایل به مهاجرت تحصیلی بود. نسبت شانس ۰.۴۴ برای این متغیر نشان داد که هرچه ارزیابی دانشجویان از کیفیت آموزش داخلی مطلوب‌تر باشد، احتمال گرایش آنان به مهاجرت تحصیلی به‌طور محسوسی کاهش می‌یابد. این یافته را می‌توان بر اساس منطق سرمایه انسانی تبیین کرد. دانشجویان بخشی از تصمیم خود برای ادامه تحصیل را بر اساس ارزیابی بازده آینده آموزش اتخاذ می‌کنند و هنگامی که نظام آموزشی داخلی را از نظر کیفیت تدریس، امکانات علمی، زیرساخت‌های پژوهشی، اعتبار مدرک، ارتباط با بازار کار و امکان کسب مهارت‌های موردنیاز آینده ناکافی بدانند، احتمال جستجوی گزینه‌های جایگزین در خارج از کشور افزایش می‌یابد. دیدگاه‌های نظری درباره کیفیت آموزش نیز تأکید دارند که کیفیت صرفاً به ارائه محتوای آموزشی محدود نمی‌شود، بلکه اثربخشی یادگیری، کیفیت منابع، زیرساخت‌های علمی و توان نظام آموزشی در آماده‌سازی دانشجو برای آینده حرفه‌ای را نیز دربر می‌گیرد (Hosseini, 2017). از همین منظر، یافته حاضر نشان می‌دهد که مهاجرت تحصیلی برای بخشی از دانشجویان می‌تواند پاسخی به شکاف ادراک‌شده میان کیفیت آموزشی موجود و سطح آموزشی مورد انتظار آنان باشد.

این نتیجه با مطالعاتی که بر نقش ساختار و کیفیت نظام آموزشی در شکل‌دهی تصمیمات و پیامدهای مهاجرتی تأکید کرده‌اند، همسو است. پژوهش Cabrales و همکاران نشان داد که ساختار نظام آموزشی و نحوه دسترسی گروه‌های مختلف به منابع آموزشی می‌تواند پیامدهای مهمی برای عملکرد تحصیلی و ادغام اجتماعی داشته باشد (Cabrales et al., 2018). همچنین، Gries و همکاران در بررسی فرایند همگرایی آموزشی مهاجران در آلمان نشان دادند که کیفیت و ساختار نهادی نظام آموزشی در شکل‌دهی فرصت‌های آموزشی و مسیرهای آینده افراد نقش اساسی دارد (Hvidtfeldt, 2022). Gries et al., 2022 و Schultz-Nielsen نیز نشان دادند که رفاه آموزشی، مشارکت خانواده و بسترهای نهادی مدرسه در ایجاد یا کاهش شکاف‌های آموزشی اهمیت دارند (Hvidtfeldt & Schultz-Nielsen, 2024). همچنین مطالعات مرتبط با نگرش به مهاجرت نشان داده‌اند که آموزش نه تنها سطح مهارت، بلکه برداشت افراد از فرصت‌های بین‌المللی و امکان تحرک را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (Margaryan et al., 2021; Umansky et al., 2025). بنابراین، یافته پژوهش حاضر مبنی بر نقش محوری کیفیت آموزش را می‌توان در امتداد شواهدی دانست که آموزش را یکی از عناصر اصلی در تصمیم‌گیری‌های مهاجرتی معرفی می‌کنند. یافته دوم پژوهش نشان داد که نابرابری اقتصادی اثر مثبت و قابل توجهی بر تمایل به مهاجرت تحصیلی دارد؛ به گونه‌ای که به ازای هر واحد افزایش در ادراک نابرابری اقتصادی، شانس تمایل به مهاجرت ۲.۱۲ برابر افزایش یافته است. این نتیجه نشان می‌دهد که تصمیم دانشجویان تنها تحت تأثیر وضعیت درآمدی شخصی یا خانوادگی آنان نیست، بلکه برداشت آنان از ساختار توزیع فرصت‌ها نیز اهمیت دارد. در شرایطی که دانشجویان احساس کنند امکان دستیابی به فرصت‌های آموزشی، شغلی و اقتصادی به‌صورت عادلانه توزیع نشده است، مهاجرت می‌تواند به‌عنوان مسیری برای عبور از محدودیت‌های ساختاری و دستیابی به تحرک اجتماعی بیشتر در نظر گرفته شود. از این منظر، نابرابری اقتصادی یک عامل دافعه صرفاً مادی نیست، بلکه از طریق ادراک بی‌عدالتی، کاهش امید به پیشرفت و تضعیف اعتماد به امکان ارتقای موقعیت اجتماعی نیز می‌تواند تمایل به مهاجرت را افزایش دهد.

این تبیین با برخی شواهد پیشین همخوانی دارد. Alesina و Tabellini نشان دادند که آثار اقتصادی مهاجرت و نگرش‌های مرتبط با آن به نحوه توزیع منافع و هزینه‌ها و شرایط اقتصادی جامعه وابسته است (Alesina & Tabellini, 2024). همچنین Pudryk و همکاران در بررسی تعامل میان مهاجرت و آموزش نشان دادند که نابرابری درآمدی در کنار متغیرهایی مانند درآمد سرانه و بیکاری با الگوهای مهاجرت ارتباط معناداری دارد (Pudryk et al., 2023). در سطح اجتماعی نیز Alizadeh نشان داد که محدودیت در امکان مشارکت اقتصادی،

اجتماعی و سیاسی با افزایش تمایل دانشجویان به مهاجرت ارتباط دارد (Alizadeh, 2025). این یافته‌ها در مجموع نشان می‌دهند که مهاجرت تحصیلی می‌تواند از ارزیابی دانشجویان نسبت به امکان دستیابی به آینده‌ای عادلانه و قابل پیش‌بینی تأثیر بپذیرد. در چنین شرایطی، کشور مقصد نه فقط به دلیل برخورداری از دانشگاه‌های بهتر، بلکه به دلیل تصور وجود ساختاری منصفانه‌تر برای دسترسی به فرصت‌ها جذاب می‌شود.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که نرخ بیکاری اثر مثبت و معناداری بر تمایل به مهاجرت تحصیلی دارد و افزایش ادراک بیکاری با ۱.۹۱ برابر شدن شانس تمایل به مهاجرت همراه است. این نتیجه از آن جهت اهمیت دارد که نشان می‌دهد تصمیم مهاجرت تحصیلی به افق شغلی پس از پایان تحصیلات پیوند خورده است. دانشجویان هنگام ارزیابی گزینه ادامه تحصیل در داخل یا خارج، تنها به کیفیت دانشگاه توجه نمی‌کنند، بلکه احتمال دستیابی به شغل، امنیت حرفه‌ای و بازده اقتصادی تحصیلات را نیز مورد توجه قرار می‌دهند. اگر بازار کار داخلی از نظر آنان ظرفیت کافی برای جذب نیروی تحصیل‌کرده نداشته باشد، ادامه تحصیل در خارج می‌تواند به‌عنوان پلی برای ورود به بازارهای کار باثبات‌تر تلقی شود.

این نتیجه با یافته‌های Druitsaki و Druitsaki همسو است که وجود روابط متقابل میان مهاجرت، رشد اقتصادی و بیکاری را در کشورهای اروپایی نشان دادند (Moridian et al., 2024). (Druitsaki & Druitsaki, 2024) و همکاران نیز بر ارتباط میان مهاجرت، سیاست‌های مالی و نرخ بیکاری در کشورهای اتحادیه اروپا تأکید کردند (Moridian et al., 2024). همچنین Alayan و Lakner رابطه میان مهاجرت و بیکاری را از منظر اقتصادی مورد تأکید قرار داده‌اند (Alayan & Lakner, 2024). در سطح فردی نیز مرور نظام‌مند Toyin-Thomas و همکاران نشان داد که محدودیت فرصت‌های شغلی، وضعیت نامطلوب درآمد و چشم‌انداز حرفه‌ای ضعیف از عوامل اصلی شکل‌گیری قصد مهاجرت در میان نیروهای متخصص است (Shirmohammadi et al., 2023). (Toyin-Thomas et al., 2023) و همکاران نیز نشان دادند که شرایط شغلی، امنیت اقتصادی و رفاه ذهنی از عوامل مهم در تجربه و تصمیمات مهاجران هستند (Shirmohammadi et al., 2023). بر همین اساس، نتیجه پژوهش حاضر تأیید می‌کند که مهاجرت تحصیلی برای دانشجویان می‌تواند نه صرفاً یک انتخاب آموزشی، بلکه بخشی از راهبرد بلندمدت آنان برای دستیابی به اشتغال مطلوب‌تر باشد.

نتایج همچنین نشان داد که درآمد خانوار اثری منفی و معنادار بر تمایل به مهاجرت تحصیلی دارد و با هر واحد افزایش درآمد، شانس تمایل به مهاجرت حدود ۸ درصد کاهش می‌یابد. در نگاه نخست ممکن است انتظار رود خانواده‌های دارای درآمد بالاتر به دلیل توان مالی بیشتر، آمادگی بیشتری برای تأمین هزینه مهاجرت تحصیلی داشته باشند، اما یافته حاضر نشان می‌دهد که در نمونه مورد مطالعه، فشارهای اقتصادی و نااطمینانی ناشی از وضعیت اقتصادی خانوار احتمالاً نقش انگیزشی قوی‌تری داشته‌اند. این موضوع را می‌توان با تمایز میان «توانایی مهاجرت» و «انگیزه مهاجرت» توضیح داد. درآمد بالاتر ممکن است توانایی مالی مهاجرت را افزایش دهد، اما همزمان می‌تواند رضایت اقتصادی و احساس امنیت بیشتری در کشور مبدأ ایجاد کند و در نتیجه انگیزه خروج را کاهش دهد. در مقابل، دانشجویان متعلق به خانوارهای با درآمد پایین‌تر ممکن است تحصیل در خارج را راهی برای دستیابی به تحرک اقتصادی و بهبود وضعیت آینده خود بدانند.

ادبیات مهاجرت و آموزش از پیچیدگی این رابطه حمایت می‌کند. Figlio و همکاران بر اهمیت شرایط خانوادگی و منابع اقتصادی در شکل‌گیری فرصت‌های آموزشی تأکید کرده‌اند (Berggren et al., 2024). (Figlio et al., 2024) و همکاران نیز نشان دادند که آموزش برای بسیاری از جوانان مهاجر به‌عنوان ابزاری برای عبور از موانع نهادی و ارتقای فرصت‌های اجتماعی درک می‌شود (Berggren et al., 2021). (Berggren et al., 2021) نیز در چارچوب اقتصاد مهاجرت و آموزش بر نقش مقایسه هزینه‌ها و بازده‌های اقتصادی تحصیل و مهاجرت تأکید دارد (Kuosmanen, 2020). (Kuosmanen, 2020). بنابراین، رابطه منفی درآمد خانوار با تمایل به مهاجرت را می‌توان نشانه‌ای از آن دانست که بخشی از دانشجویان با وضعیت اقتصادی نامطلوب‌تر، مهاجرت تحصیلی را نوعی راهبرد برای بهبود چشم‌انداز اقتصادی بلندمدت تلقی می‌کنند.

در مقابل، سن و سطح تحصیلات در مدل نهایی پژوهش اثر معناداری بر تمایل به مهاجرت نداشتند. این یافته نشان می‌دهد که پس از کنترل متغیرهای ساختاری اقتصادی و آموزشی، تفاوت‌های فردی مرتبط با سن و مقطع تحصیلی توان توضیحی محدودی دارند. چنین نتیجه‌ای از این دیدگاه حمایت می‌کند که وقتی فشارهای اقتصادی، ضعف ادراک شده کیفیت آموزش و نااطمینانی بازار کار در سطح نسبتاً بالایی تجربه شوند، این عوامل می‌توانند بر تفاوت‌های فردی غلبه کنند. اگرچه پژوهش‌های بین‌المللی نشان داده‌اند که آموزش و برخی ویژگی‌های جمعیتی ممکن است با نگرش نسبت به مهاجرت مرتبط باشند (Lutz et al., 2019; Umansky et al., 2025)، یافته حاضر نشان می‌دهد که در جامعه دانشجویی مورد مطالعه، قدرت نسبی عوامل ساختاری بیشتر از ویژگی‌های دموگرافیک بوده است.

یافته‌های کلی پژوهش را همچنین می‌توان در چارچوب نظریه‌های مهاجرت بین‌المللی تبیین کرد. بر اساس دیدگاه Massey و همکاران، مهاجرت حاصل مجموعه‌ای از سازوکارهای اقتصادی، اجتماعی و نهادی است و معمولاً نمی‌توان آن را به یک عامل منفرد فروکاست (Massey et al., 1993). نتایج حاضر دقیقاً با این منطق سازگار است؛ زیرا تمایل به مهاجرت تحصیلی از ترکیب چند عامل شامل کیفیت آموزش، نابرابری اقتصادی، بیکاری و درآمد خانوار شکل گرفته است. همچنین شواهد درباره ارتباط آموزش، مهاجرت و توسعه نشان می‌دهد که خروج سرمایه انسانی می‌تواند در صورت استمرار به فرار مغزها منجر شود، هرچند در صورت وجود سازوکارهای مناسب بازگشت و تبادل دانش، امکان تبدیل آن به گردش مغزها نیز وجود دارد (El Saghier, 2020; Bhardwaj & Sharma, 2022; Subbotin & Aref, 2020). و همکاران نیز نشان داده‌اند که سیاست‌های جذب مبتنی بر شایستگی در کشورهای مقصد می‌توانند خروج نیروی انسانی ماهر از کشورهای مبدأ را تشدید کنند (El Saghier et al., 2020). از این رو، تمایل دانشجویان ایرانی به مقاصدی مانند آلمان، ایتالیا و ترکیه را باید در تعامل میان شرایط داخلی و جذابیت‌های آموزشی، اقتصادی و نهادی کشورهای مقصد فهمید.

در نهایت، شاخص‌های اعتبارسنجی مدل نشان دادند که الگوی ارائه شده از قابلیت تبیین و پیش‌بینی قابل قبولی برخوردار است. مقدار Nagelkerke R² برابر با ۰.۳۷ نشان داد که اگرچه متغیرهای اقتصادی و آموزشی بخش مهمی از تمایل به مهاجرت را توضیح می‌دهند، بخش دیگری از این تصمیم احتمالاً تحت تأثیر متغیرهایی مانند شرایط سیاسی، شبکه‌های اجتماعی، تجربه‌های بین‌المللی، ترجیحات فرهنگی، کیفیت زندگی، زبان، سیاست‌های ویزا و فرصت‌های اقامت پس از تحصیل قرار دارد. دقت کلی ۸۰ درصد و AUC برابر با ۰.۸۰ نیز مؤید آن است که متغیرهای انتخاب شده توان مناسبی در تمایز میان دانشجویان متمایل و غیرمتمایل به مهاجرت داشته‌اند. استفاده از روش‌های کمی و مدل‌های پیش‌بینی در علوم اجتماعی می‌تواند به شناسایی سهم نسبی عوامل متعدد در تصمیمات پیچیده کمک کند (Khorsand et al., 2019). بر این اساس، یافته‌های حاضر نه تنها اهمیت عوامل اقتصادی و آموزشی را تأیید می‌کنند، بلکه بر ضرورت نگاه چندبعدی به مسئله مهاجرت تحصیلی تأکید دارند. همچنین، مطالعات مربوط به سیاست‌های آموزش، مهاجرت و ادغام اجتماعی نشان می‌دهند که محیط نهادی کشورهای مقصد، عدالت آموزشی و فرصت‌های اجتماعی می‌توانند بر جذابیت مهاجرت اثرگذار باشند (Gándara & Ee, 2022; Osler, 2023; Tanaka et al., 2018). بنابراین، نتایج پژوهش حاضر باید در چارچوبی پویا تفسیر شوند که در آن ارزیابی دانشجویان از شرایط کشور مبدأ و فرصت‌های کشورهای مقصد به صورت هم‌زمان تصمیم مهاجرتی آنان را شکل می‌دهد.

پژوهش حاضر با چند محدودیت همراه بود. نخست، داده‌ها بر اساس پرسشنامه و خودگزارشی دانشجویان گردآوری شدند؛ بنابراین احتمال سوگیری پاسخ، مطلوبیت اجتماعی و تفاوت میان ادراک ذهنی و وضعیت عینی اقتصادی و آموزشی وجود دارد. دوم، پژوهش دارای طراحی مقطعی و پس‌رویدادی بود و از این رو روابط مشاهده شده نباید به صورت روابط علی قطعی تفسیر شوند. سوم، جامعه پژوهش به دانشجویان دانشگاه‌های دولتی و آزاد شهر تهران محدود بود و ممکن است الگوی تمایل به مهاجرت در سایر شهرها، مناطق کمتر برخوردار یا دانشگاه‌های دارای ویژگی‌های متفاوت یکسان نباشد. چهارم، متغیر وابسته تمایل به مهاجرت بود و نه رفتار واقعی مهاجرت؛ بنابراین ممکن است میان قصد اعلام شده و اقدام عملی فاصله وجود داشته باشد. پنجم، مدل پژوهش بر درآمد خانوار، نابرابری اقتصادی، کیفیت آموزش، بیکاری و برخی

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی تمرکز داشت و متغیرهایی مانند وضعیت سیاسی، شبکه‌های مهاجرتی، مهارت زبان، حمایت خانوادگی، تجربه سفر خارجی، هزینه‌های تحصیل در مقصد، امکان دریافت بورسیه، سیاست‌های ویزا و ترجیحات فرهنگی در آن وارد نشدند.

پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تری از دانشجویان دانشگاه‌های مختلف کشور را بررسی کنند تا امکان مقایسه میان مناطق جغرافیایی، رشته‌های تحصیلی، انواع دانشگاه و گروه‌های اجتماعی فراهم شود. انجام پژوهش‌های طولی نیز می‌تواند مشخص کند که چگونه تغییر شرایط اقتصادی، آموزشی و بازار کار در طول زمان بر قصد مهاجرت و سپس رفتار واقعی مهاجرت اثر می‌گذارد. پیشنهاد می‌شود در مدل‌های بعدی متغیرهایی نظیر ادراک ثبات اقتصادی و سیاسی، کیفیت زندگی، امید به آینده، سرمایه اجتماعی، شبکه‌های خانوادگی و دوستان در خارج، مهارت زبان، دسترسی به بورسیه، هزینه تحصیل، سیاست‌های اقامتی کشورهای مقصد و احتمال بازگشت پس از تحصیل وارد شوند. همچنین مقایسه مستقیم دانشجویان متمایل به کشورهای مختلف و استفاده از مدل‌های چندسطحی یا مدل‌سازی معادلات ساختاری می‌تواند تفاوت میان عوامل رانشی کشور مبدأ و عوامل جاذبه کشورهای مقصد را دقیق‌تر آشکار سازد. انجام مطالعات کیفی با مصاحبه عمیق نیز می‌تواند به شناخت بهتر منطق تصمیم‌گیری دانشجویان و معانی ذهنی آنان از مهاجرت تحصیلی کمک کند.

بر اساس یافته‌ها، سیاست‌گذاران آموزش عالی باید ارتقای کیفیت دانشگاه‌ها را در اولویت قرار دهند و با بهبود زیرساخت‌های آموزشی و پژوهشی، توسعه امکانات آزمایشگاهی و علمی، افزایش ارتباط دانشگاه با صنعت، تقویت آموزش مهارت‌محور و ارتقای اعتبار و کاربردپذیری مدارک دانشگاهی، چشم‌انداز علمی و حرفه‌ای روشن‌تری برای دانشجویان ایجاد کنند. همزمان، سیاست‌های اقتصادی باید بر کاهش نابرابری، بهبود امنیت اقتصادی خانوارها و ایجاد فرصت‌های برابر برای پیشرفت آموزشی و شغلی تمرکز کنند. توسعه فرصت‌های شغلی تخصصی برای فارغ‌التحصیلان، گسترش برنامه‌های کارآموزی، حمایت از اشتغال دانش‌بنیان و ایجاد مسیرهای مشخص ورود دانش‌آموختگان به بازار کار می‌تواند نقش مهمی در کاهش فشارهای مهاجرتی داشته باشد. همچنین پیشنهاد می‌شود به جای اتخاذ رویکرد صرفاً محدودکننده نسبت به مهاجرت تحصیلی، سازوکارهایی برای حفظ ارتباط علمی و حرفه‌ای با دانشجویان خارج از کشور، حمایت از بازگشت فارغ‌التحصیلان، استفاده از شبکه‌های علمی ایرانیان خارج از کشور و انتقال دانش و تجربه آنان طراحی شود تا مهاجرت تحصیلی در صورت وقوع، از یک فرایند یک‌طرفه خروج سرمایه انسانی به فرصتی برای گردش دانش و سرمایه انسانی تبدیل شود.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

Extended Abstract

Introduction

Educational migration has become one of the most consequential forms of international mobility in contemporary societies, particularly among university students and highly educated young adults. Unlike conventional migration motivated primarily by employment or family reunification, educational migration combines academic aspirations with broader expectations concerning employment, economic security, social mobility, and long-term quality of life. From the perspective of international migration theories, migration decisions are rarely attributable to a single determinant; rather, they emerge from the interaction of economic, institutional, educational, social, and individual factors operating simultaneously in countries of origin and destination (Massey et al., 1993). Accordingly, students' decisions to pursue higher education abroad can be interpreted as a rational response to perceived differences between domestic and foreign opportunities and to the expected returns from investing in human capital.

Education occupies a particularly important position in this decision-making process because it functions both as a direct motive for mobility and as a mechanism through which individuals improve their future socioeconomic prospects. The quality of education, availability of academic resources, reputation of universities, access to research infrastructure, development of market-relevant skills, and correspondence between academic training and employment opportunities may influence students' evaluations of whether remaining in the domestic educational system is advantageous. Educational quality is therefore a multidimensional construct extending beyond classroom instruction to include institutional effectiveness, academic resources, research opportunities, skill development, and the ability of higher education to prepare students for professional life (Hosseini, 2017). International evidence further indicates that educational structures and institutional environments can substantially affect educational outcomes, integration, and future opportunities (Cabral et al., 2018; Gries et al., 2022). Moreover, school well-being, family norms, parental involvement, and the institutional context of education contribute to educational inequalities and students' longer-term trajectories (Hvidtfeldt & Schultz-Nielsen, 2024).

Education is also associated with attitudes toward migration and individuals' willingness to consider cross-border mobility. Evidence from European contexts indicates that educational attainment and educational environments can shape attitudes toward migration, although the magnitude of these effects differs according to institutional and regional circumstances (Margaryan et al., 2021; Umansky et al., 2025). For students who perceive limitations in the quality, international recognition, or labor-market relevance of domestic higher education, studying abroad may consequently be viewed not simply as an academic preference but as a strategy for improving future opportunities. Experiences of migrant youth likewise demonstrate that education may be perceived as a means of overcoming institutional barriers and attaining broader socioeconomic opportunities (Berggren et al., 2021).

Economic inequality constitutes another important structural determinant of migration intentions. Students make educational and migration decisions within socioeconomic environments characterized by different levels of resource distribution, opportunity, and perceived fairness. When educational, occupational, and economic opportunities are perceived as unequally distributed, individuals may increasingly regard migration as a means of improving their chances of upward mobility. Research in the political economy of migration has emphasized that migration attitudes and behaviors are closely connected to economic conditions, resource

distribution, and institutional arrangements (Alesina & Tabellini, 2024; Ciancio & García-Jimeno, 2024). Furthermore, the interaction between migration and education has been associated with broader indicators of development, including income inequality, unemployment, and per capita income (Pudryk et al., 2023). In Iran, evidence among university students has also suggested that perceptions regarding opportunities for future economic, social, and political participation are associated with migration tendencies, highlighting the importance of structural expectations in shaping decisions to leave the country (Alizadeh, 2025).

Household economic circumstances may influence educational migration through both the capacity and motivation to migrate. Studying abroad generally entails substantial direct and indirect expenditures, including tuition, accommodation, transportation, visa costs, and living expenses. However, household income may have a complex relationship with migration intention. Higher-income families may possess greater financial capacity to fund international education, whereas lower levels of economic security may increase the motivation to migrate when students perceive international education as a route toward future socioeconomic advancement. Studies of educational environments have shown that family resources can significantly affect access to educational opportunities and subsequent outcomes (Figlio et al., 2024). From an economic perspective, educational migration therefore involves an assessment of expected costs, risks, and returns associated with studying and subsequently entering the labor market in another country (Kuosmanen, 2020). Labor-market conditions constitute another major component of this cost-benefit assessment. Students' decisions about international education are frequently linked to their expectations regarding employment after graduation. Where unemployment is high or suitable professional opportunities are scarce, education abroad may become part of a broader strategy for gaining access to more stable and rewarding labor markets. Empirical evidence demonstrates dynamic relationships among migration, unemployment, and economic growth (Dritsaki & Dritsaki, 2024), while analyses of European economies have similarly shown that migration interacts with fiscal conditions and unemployment (Moridian et al., 2024). The relationship between migration and unemployment has also been described as economically interdependent, suggesting that labor-market conditions are central to the direction and intensity of migration flows (Alayan & Lakner, 2024). At the individual level, limited professional opportunities, unfavorable working conditions, and expectations of greater career development abroad have repeatedly emerged as important drivers of migration intention among skilled workers (Shirmohammadi et al., 2023; Toyin-Thomas et al., 2023).

Educational migration is also relevant to the broader debate on brain drain and brain circulation. The sustained departure of educated individuals can reduce the human-capital stock of origin countries, particularly when graduates establish long-term careers abroad. However, international mobility may also generate knowledge transfer, professional networks, and eventual return migration, transforming brain drain into brain circulation or brain gain under appropriate institutional conditions (Bhardwaj & Sharma, 2022; Subbotin & Aref, 2020). Merit-based immigration systems and policies designed to attract highly educated migrants may intensify the movement of skilled human resources from middle- and lower-income countries to more attractive destinations (El Saghier et al., 2020). At the same time, migration and education policies in destination countries intersect with issues of citizenship, educational justice, integration, and social inclusion (Osler, 2023). The institutional and educational environment available to migrants can consequently influence the attractiveness of potential destination countries (Gándara & Ee, 2022; Tanaka et al., 2018).

Demographic factors may also be associated with migration tendencies, although their effects are not necessarily independent of structural conditions. Population projections and migration research demonstrate close interactions among education, demographic change, labor-market requirements, and international mobility (Lutz et al., 2019). Moreover, migration patterns can change substantially in response to broader social and environmental disruptions, indicating that migration intentions are dynamic rather than fixed individual preferences (González-Leonardo et al., 2022). Therefore, identifying the relative importance of

demographic characteristics compared with economic and educational determinants is particularly important for understanding educational migration among Iranian students. Against this background, the present study examined the effects of household income, perceived economic inequality, educational quality, unemployment, and demographic characteristics on Iranian university students' intention to migrate for education to Germany, Italy, and Turkey.

Methods and Materials

This study was applied in purpose and employed a descriptive-analytical, ex post facto design. The statistical population consisted of undergraduate and master's students enrolled at public and Islamic Azad universities in Tehran. Germany, Italy, and Turkey were considered the principal destination countries investigated in the study. Data were collected through both library-based review and a survey. A total of 600 questionnaires were distributed, of which 440 complete and usable questionnaires were retained for statistical analysis.

The primary data-collection instrument was a structured researcher-developed questionnaire consisting of sections measuring demographic characteristics, household income, perceived economic inequality, educational quality, employment and unemployment conditions, and intention to migrate for education. The content validity of the instrument was assessed through expert and faculty review, and its reliability was evaluated using Cronbach's alpha, which indicated acceptable internal consistency.

The dependent variable, educational migration intention, was operationalized as a binary variable indicating whether the respondent intended to migrate for educational purposes. The principal independent variables were household income, economic inequality, educational quality, and unemployment, while age and educational level were included as demographic predictors. Data analysis initially included descriptive statistics and preliminary examination of variable distributions. Binary logistic regression was subsequently employed to estimate the independent contribution of each predictor to the probability of educational migration intention. Model performance was evaluated using -2 Log Likelihood, Cox and Snell R^2 , Nagelkerke R^2 , the Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit test, classification accuracy, and receiver operating characteristic analysis.

Findings

The final logistic regression model demonstrated that household income, perceived economic inequality, educational quality, and unemployment were statistically significant predictors of educational migration intention, whereas age and educational level were not statistically significant after the other predictors were controlled.

Educational quality emerged as the strongest predictor in the model. Its regression coefficient was negative ($B=-0.82$), with an odds ratio of 0.44 and a Wald statistic of 34.25 ($p<0.001$). Thus, each one-unit increase in satisfaction with domestic educational quality was associated with an approximately 56% reduction in the odds of intending to migrate for educational purposes. Conversely, lower perceived educational quality substantially increased migration propensity.

Perceived economic inequality exerted a positive and statistically significant effect ($B=0.75$, $OR=2.12$, $p<0.001$). Each one-unit increase in perceived economic inequality was associated with a 2.12-fold increase in the odds of educational migration intention. Unemployment also had a positive significant effect ($B=0.65$, $OR=1.91$, $p<0.001$), indicating that higher perceptions of unemployment nearly doubled the odds of reporting an intention to migrate.

Household income had a statistically significant negative association with educational migration intention ($B=-0.08$, $OR=0.92$, $p=0.001$). Accordingly, each unit increase in household income was associated with an approximately 8% decrease in the odds of intending to migrate. In contrast, age ($B=-0.03$, $OR=0.97$, $p=0.454$) and educational level ($B=0.15$, $OR=1.16$, $p=0.430$) did not significantly predict migration intention.

Model evaluation indicated satisfactory explanatory and predictive performance. The -2 Log Likelihood value was 385.12. Cox and Snell R^2 was 0.28, while Nagelkerke R^2 reached 0.37, suggesting that the predictors

collectively accounted for approximately 37% of variation in educational migration intention according to the latter index. The Hosmer-Lemeshow test yielded $\chi^2=6.55$ with 8 degrees of freedom and $p=0.586$, confirming adequate agreement between observed and predicted outcomes.

Classification analysis further showed that the model correctly identified 140 of 180 students without migration intention, corresponding to a specificity of 77.8%, and correctly classified 212 of 260 students with migration intention, corresponding to a sensitivity of 81.5%. Overall classification accuracy was 80.0%. Receiver operating characteristic analysis produced an area under the curve of 0.80. At a cut-off point of 0.50, sensitivity was 81.5% and the false-positive rate was 22.2%, demonstrating satisfactory discriminatory capacity between students with and without educational migration intention.

Discussion and Conclusion

۲۱

The findings demonstrate that Iranian students' educational migration intentions are primarily associated with structural educational and socioeconomic conditions rather than with the demographic characteristics examined in the study. The particularly strong effect of educational quality suggests that students evaluate migration partly as an investment in human capital. When the domestic higher education system is perceived as unable to provide adequate academic resources, research opportunities, professional skills, or competitive qualifications, studying abroad becomes a rational alternative for improving anticipated educational and occupational returns.

The positive effect of economic inequality further indicates that migration intention is influenced not only by students' absolute economic circumstances but also by their perceptions of how opportunities are distributed. Students who perceive greater inequality may interpret their domestic environment as offering limited possibilities for upward mobility, equitable access to resources, or professional advancement. Educational migration may therefore represent an attempt to reposition themselves within an environment perceived as offering more predictable and merit-based opportunities.

The significant positive effect of unemployment reinforces the close connection between educational and occupational migration. For many students, studying abroad may function as an entry route into a foreign labor market rather than as an exclusively academic objective. Perceptions of insufficient employment opportunities, unstable career prospects, or mismatch between university education and available jobs can increase the attractiveness of destinations that offer stronger post-study employment prospects. Educational migration should consequently be understood as part of a broader life-course strategy integrating education, employment, income, and socioeconomic security.

The negative association between household income and migration intention indicates an important distinction between the financial capacity to migrate and the motivation to migrate. Although higher household income may make international study more financially feasible, greater domestic economic security may simultaneously reduce perceived pressure to leave. Students from less economically secure households may instead view international education as a pathway toward future economic mobility and improved socioeconomic circumstances. This finding emphasizes that migration intention cannot be inferred solely from the resources required to finance migration.

The nonsignificant effects of age and educational level further suggest that structural pressures may be more influential than individual demographic differences within the population investigated. Once educational quality, economic inequality, unemployment, and household income were taken into account, differences related to age and academic level did not independently explain migration intention. This supports a structural interpretation in which students exposed to similar economic and educational conditions may develop comparable migration preferences despite demographic differences.

The overall performance of the logistic model provides additional support for this interpretation. A Nagelkerke R^2 of 0.37 indicates meaningful explanatory capacity, while the 80% classification accuracy and AUC of 0.80

demonstrate satisfactory predictive discrimination. Nevertheless, a substantial proportion of variance remained unexplained, suggesting that educational migration is also shaped by factors beyond those included in the present model. Potential influences may include political and social expectations, foreign-language proficiency, international networks, scholarship availability, tuition costs, visa policies, family support, cultural preferences, previous travel experience, perceived quality of life, and opportunities for permanent residence.

In conclusion, educational migration intention among Iranian university students appears to be driven predominantly by perceived shortcomings in educational quality, economic inequality, unemployment, and household economic conditions. Educational quality was the strongest predictor, followed by economic inequality and unemployment, whereas age and educational level were not significant predictors. These findings imply that reducing educational migration pressures requires more than policies aimed at restricting mobility. Improving the quality and international competitiveness of higher education, strengthening the relationship between universities and the labor market, expanding professional opportunities for graduates, reducing perceived socioeconomic inequality, and creating more credible prospects for upward mobility may address the structural conditions underlying students' intentions to study abroad. At the same time, because international student mobility cannot and should not be eliminated entirely, policies aimed at maintaining academic and professional ties with students abroad and facilitating their eventual return may help transform potential brain drain into circulation of knowledge and human capital.

References

- Alayan, R., & Lakner, Z. (2024). Migration and Unemployment Are a Complementary Relationship from an Economic. *Journal of Economic Literature*, 62(1), 5-46. <https://doi.org/10.1257/jel.20221643>
- Alesina, A., & Tabellini, M. (2024). The Political Effects of Immigration: Culture or Economics? *Journal of Economic Literature*, 62(1), 5-46. <https://doi.org/10.1257/jel.20221643>
- Alizadeh, R. (2025). Examining the Relationship between the Possibility of Future Participation and the Tendency to Migrate from Iran: A Case Study of University of Guilan Students. *Strategic Research on Social Problems of Iran*(48), 3-20.
- Berggren, J., Torpsten, A. C., & Järkestig Berggren, U. (2021). Education Is My Passport: Experiences of Institutional Obstacles among Immigrant Youth in the Swedish Upper Secondary Educational System. *Journal of Youth Studies*, 24(3), 340-354. <https://doi.org/10.1080/13676261.2020.1728239>
- Bhardwaj, B., & Sharma, D. (2022). Migration of Skilled Professionals across the Border: Brain Drain or Brain Gain? *European Management Journal*, 41(6), 1021-1033. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.12.011>
- Cabral, A., Hauk, E., & Albornoz, F. (2018). Immigration and the School System. *Economic Theory*, 65, 855-890. <https://doi.org/10.1007/s00199-017-1041-4>
- Ciancio, A., & García-Jimeno, C. (2024). The Political Economy of Immigration Enforcement: Conflict and Cooperation under Federalism. *Review of Economics and Statistics*, 106(6), 1460-1476. https://doi.org/10.1162/rest_a_01266
- Dritsaki, M., & Dritsaki, C. (2024). Immigration, Growth and Unemployment: Panel VAR Evidence from EU Countries. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-36. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-01909-w>
- El Saghier, N. S., Anderson, B. O., Gralow, J., de Lima Lopes, G., Shulman, L. N., Moukadem, H. A., Yu, P. P., & Hortobágyi, G. N. (2020). Impact of Merit-Based Immigration Policies on Brain Drain from Low- and Middle-Income Countries. *JCO Global Oncology*, 6, 185-189. <https://doi.org/10.1200/JGO.19.00266>
- Figlio, D., Giuliano, P., Marchingiglio, R., Ozek, U., & Sapienza, P. (2024). Diversity in Schools: Immigrants and the Educational Performance of US-Born Students. *Review of Economic Studies*, 91(2), 972-1006. <https://doi.org/10.1093/restud/rdad047>
- Gándara, P., & Ee, J. (2022). *Schools under Siege: The Impact of Immigration Enforcement on Educational Equity*. Harvard Education Press.
- González-Leonardo, M., López-Gay, A., Recaño, J., & Rowe, F. (2022). Understanding Patterns of Internal Migration during the COVID-19 Pandemic. *Social Science & Medicine*, 310(115261). <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115261>

- Gries, T., Redlin, M., & Zehra, M. (2022). Educational Assimilation of First-Generation and Second-Generation Immigrants in Germany. *Journal of International Migration and Integration*, 23(2), 815-845. <https://doi.org/10.1007/s12134-021-00863-9>
- Hosseini, M. (2017). Theoretical Foundations of Educational Quality and Strategies for Its Improvement. *Education Quarterly*, 18(1), 25-44.
- Hvidtfeldt, C., & Schultz-Nielsen, M. L. (2024). Role of School Wellbeing, Personality Traits, Parental Involvement and Family Norms in Relation to Immigrant-Native Educational Gaps: A Longitudinal Study from Denmark. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 1-28. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2024.2428208>
- Khorsand, R., Rafiei, M., & Keyvanfar, V. (2019). Quantitative Data Analysis of TripAdvisor Reviews for Hotels in Tehran. *Transactions on Data Analysis in Social Science*, 1(4), 171-185. <https://doi.org/10.47176/TDASS.2019.171>
- Kuosmanen, I. (2020). *Essays on Economics of Immigration and Education*
- Lutz, W., Amran, G., Bélanger, A., Conte, A., Gailey, N., Ghio, D., & Stonawski, M. (2019). *Demographic Scenarios for the EU: Migration, Population and Education*.
- Margaryan, S., Paul, A., & Siedler, T. (2021). Does Education Affect Attitudes towards Immigration? Evidence from Germany. *Journal of human resources*, 56(2), 446-479. <https://doi.org/10.3368/jhr.56.2.0318-9372R1>
- Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., & Taylor, J. E. (1993). Theories of International Migration: A Review and Appraisal. *Population and Development Review*, 19(3), 431-466. <https://doi.org/10.2307/2938462>
- Moridian, A., Radulescu, M., Kumar, P., Radu, M. T., & Mohammad, J. (2024). New Insights on Immigration, Fiscal Policy and Unemployment Rate in EU Countries: A Quantile Regression Approach. *Heliyon*, 10(13), e33519. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33519>
- Osler, A. (2023). Education, Migration and Citizenship in Europe: Untangling Policy Initiatives for Human Rights and Racial Justice. In (pp. 64-79). <https://doi.org/10.4324/9781003380825-6>
- Pudryk, D., Kwilinski, A., Liulov, O. V., & Pimonenko, T. V. (2023). Towards Achieving Sustainable Development: Interactions between Migration and Education. *Forum Scientiae Oeconomia*.
- Shirmohammadi, M., Beigi, M., & Richardson, J. (2023). Subjective Well-Being among Blue-Collar Immigrant Employees: A Systematic Literature Review. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100914. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100914>
- Subbotin, A., & Aref, S. (2020). *Brain Drain and Brain Gain in Russia: Analyzing International Migration of Researchers by Discipline Using Scopus Bibliometric Data 1996-2020*. <https://doi.org/10.4054/MPIDR-WP-2020-025>
- Tanaka, R., Farre, L., & Ortega, F. (2018). Immigration, Assimilation, and the Future of Public Education. *European Journal of Political Economy*, 52, 141-165. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2017.06.001>
- Toyin-Thomas, P., Ikhurionan, P., & Omoyibo, E. E. (2023). Drivers of Health Workers' Migration, Intention to Migrate and Non-Migration from Low/Middle-Income Countries, 1970-2022: A Systematic Review. *BMJ Global Health*, 8(e012338). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-012338>
- Umansky, K., Weber, D., & Lutz, W. (2025). Revisiting the Role of Education in Attitudes toward Immigration in Different Contexts in Europe. *Genus*, 81(1). <https://doi.org/10.1186/s41118-024-00238-9>